

Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão em paciente com erosão ácida devido à refluxo gastroesofágico

Restoration of the vertical dimension of occlusion in a patient with dental erosion due to gastroesophageal reflux

Otávio Marino dos Santos Neto¹

André Luiz Micharki²

Adriana Cristina Zavanelli³

Rossana Pereira de Almeida⁴

Victor Miguel Gonçalves da Silva²

Fabiana Scarpato Naufel⁶

Rolando Plümmer Pezzin⁵

Resumo

Objetivo: relatar o caso clínico de um paciente com perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) associada à erosão dentária causada por refluxo gastroesofágico, discutindo aspectos inerentes ao diagnóstico, planejamento, execução e tratamento reabilitador com restaurações indiretas cerâmicas. **Descrição do caso clínico:** Paciente de 37 anos queixou-se de desgaste dentário, que provocava dor e incômodo estético com o seu sorriso. O paciente relatou ser portador da doença do refluxo gastroesofágico e possuir dores de cabeça frequentes, e o exame clínico denotou perda da DVO. Após os protocolos fotográficos, molde e análise do exame radiográfico, determinou-se clinicamente o restabelecimento da DVO, sendo que por meio dos mock-ups, verificou-se a adaptação do paciente com relação a nova DVO. Preparos para facetas e tabletops foram realizados, seguidos de selamento imediato da dentina. A reabilitação foi iniciada pelo arco superior, sendo que para este arco, optou-se pelo fluxo analógico. Peças em dissilicato de lítio fresado e maquiado foram confeccionadas, e cimentadas com cimento resinoso dual. Para o arco inferior, foi utilizado o fluxo digital, e as peças foram obtidas por fresagem. Após a finalização da reabilitação, o paciente mostrou-se satisfeito com o tratamento, com melhora no aspecto estético-facial-dental, além das dores de cabeça. **Considerações finais:** O restabelecimento da DVO por meio de restaurações indiretas em pacientes com erosão dental é um procedimento previsível, desde que seja precedido de uma anamnese completa, diagnóstico da DVO por meio de restaurações provisórias e estratégias de adesão e cimentação adequadas. **Palavras-chave:** erosão dentária, dimensão vertical de oclusão, reabilitação oral.

<http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v29i1.15681>

¹Doutor em Odontologia (Reabilitação Oral) pela Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

²Residente em Reabilitação Oral pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Cascavel, Paraná, Brasil.

³Professora Assistente Doutora do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Araçatuba, São Paulo, Brasil.

⁴Professora Associada do Departamento de Materiais Dentários e Prótese, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil.

⁵Professor Associado do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil.

Introdução

Devido a mudanças nos hábitos alimentares, e a manutenção dos dentes por mais tempo na população em geral, a doença cárie vem cedendo espaço para a erosão dentária, que tem sido frequentemente identificada na prática odontológica¹. A prevalência da perda de estrutura dentária está entre 25 e 30% da população adulta², e essa taxa aumenta com a idade, pois os efeitos do desgaste se acumulam ao longo da vida³.

A erosão dentária constitui na dissolução química do esmalte ou dentina ocasionada pela ação de ácidos não bacterianos, levando a degradação progressiva da morfologia e do contorno natural das superfícies dentárias^{4,5}. Os fatores etiológicos podem ser classificados de acordo com a origem dos ácidos em intrínsecos e extrínsecos. Os fatores extrínsecos estão relacionados ao consumo de bebidas ácidas, comidas, doces e medicamentos⁶. O principal fator intrínseco é a presença de suco gástrico na cavidade bucal devido a vômitos frequentes ou refluxo gastroesofágico. Os distúrbios do vômito incluem transtornos alimentares como bulimia e anorexia nervosa, além de distúrbios neurológicos e do sistema nervoso central⁷.

O refluxo gastroesofágico é uma condição prevalente ao redor do mundo. Foi observada uma taxa de prevalência de 14% em adultos na Europa e Reino Unido. As maiores taxas de incidência encontram-se na faixa etária de 35-39 anos, seguida em maiores de 60 anos e em jovens de 18-34 anos. Os fatores de risco relacionados ao refluxo gastroesofágico podem estar relacionados à obesidade, tabagismo, estresse, ingestão de álcool, cafeína e medicamentos⁸.

Dentre os sintomas sistêmicos do refluxo gastroesofágico, denota-se azia, desconforto retroesternal, dor epigástrica, rouquidão, tosse crônica, síndrome da boca queimada, gosto amargo na boca, halitose e laringite⁹. Entretanto, apesar de todos estes sintomas, muitas vezes o refluxo esofágico pode apresentar-se silencioso, e o

único sinal clínico presente pode ser a erosão dental, que pode ser identificada através do desgaste dental, associado ou não a sensibilidade a substâncias frias, quentes ou doces e amarelamento dos dentes ¹⁰.

O desgaste dental acentuado em altura das superfícies dentárias geralmente está associado a um comprometimento da dimensão vertical de oclusão, que além de gerar um colapso facial prejudicando a estética, ocasiona problemas na mastigação, associado à percepção sintomática nos músculos da mastigação e na articulação temporomandibular, devido a mecanismos compensatórios que estas estruturas são postas diante destas alterações¹¹.

Sendo assim, a reabilitação oral por meio de procedimentos restauradores diretos ou indiretos faz-se necessária, respeitando-se os princípios de preservação das estruturas dentárias, restabelecendo a DVO dentro dos princípios de oclusão minuciosamente trabalhados¹². Desse modo, espera-se que ao final do tratamento sejam devolvidas a estética e função ao paciente, melhorando sua qualidade de vida¹³⁻¹⁵.

Deste modo, este trabalho teve como objetivo relatar o caso clínico de um paciente com perda de DVO associada erosão dentária associada ao refluxo gastroesofágico, discorrendo aspectos inerentes ao diagnóstico, planejamento, execução e tratamento reabilitador com restaurações indiretas cerâmicas.

Descrição do caso clínico

Este relato de caso clínico foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, obtendo o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 78790824.4.0000.010.

Paciente de 37 anos, sexo masculino, procurou atendimento odontológico na clínica do curso de Residência em Odontologia em Reabilitação Oral (Dentística

Restauradora e Prótese Dentária) da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), queixando-se do desgaste dental que lhe afetava esteticamente.

Na consulta inicial foi realizado exame clínico completo, onde na anamnese o paciente relatou ser portador da doença do refluxo gastroesofágico, devido a hérnia de hiato, tendo passado por dois procedimentos cirúrgicos previamente. O mesmo relatou que a doença estava controlada, e que atualmente as crises tinham se atenuado. Além disso, o paciente relatou que fazia uso de placa estabilizadora de mordida, indicada por outro profissional, devido à bruxismo e dores de cabeça frequentes. O paciente relatou ainda possuir sensibilidade em alguns dentes ao ingerir substâncias quentes, frias ou doces. No exame físico, foi realizada a palpação dos músculos da mastigação intra e extra-oralmente, não sendo detectada dor à palpação. Esteticamente, foi observado uma redução do terço inferior da face e lábios inferiores intruídos, sugerindo redução na DVO.

No exame das arcadas dentárias, observou-se desgaste das bordas incisais dos dentes anteriores, facetas de desgaste na face palatina dos dentes anteriores superiores, e nas cúspides dos dentes posteriores superiores e inferiores. Além disso foi observada exposição dentinária nos dentes 33 e 34, apresentando sensibilidade ao jato de ar da seringa tríplice (Imagem 1). Em uma análise oclusal prévia, foi observada ausência da curva de Spee, mordida profunda anterior, e perda da guia anterior, e guias de lateralidade mostrando-se em função em grupo. Foi solicitado ao paciente exame periapical e interproximal completo. O protocolo fotográfico (Imagem 2) foi realizado na mesma sessão, assim como os moldes das arcadas superiores e inferiores com silicone de condensação (Zetaplus, Zhermack Spa, Badia Polesine, Rovigo, Itália).



Figura 1 - Fotografias intraorais das arcadas dentária denotando desgastes acentuados e perda da morfologia dental.



Figura 2 - Protocolo fotográfico inicial de fotos extra-orais.

Na consulta seguinte, foi confeccionado o JIG de Lucia em resina acrílica autopolimerizável (Pattern Resin LS, GC America INC., Alsip, Illinois, EUA), interposto sobre os dentes anteriores, e através de métodos estéticos e de mensuração dos terços da face, foi determinado o restabelecimento em 3 mm da DVO. Com o JIG em posição, foi realizado o registro interoclusal utilizando silicone de adição para registro (Futur D, Kettenbach GmbH, Eschenburg, Hesse, Alemanha), sendo o registro realizado em máxima intercuspidação habitual, sem manipulação mandibular. O registro do arco-facial foi realizado, e os modelos montados em articulador semi-ajustável (ASA).

Foi solicitado ao laboratório de prótese dentária o enceramento diagnóstico das arcadas superiores e inferiores (Imagem 3), sendo enviadas as fotografias protocolares, e os modelos montados no ASA, de modo a permitir o planejamento digital das arcadas dentárias, obtendo-se assim, os modelos impressos do enceramento virtual planejado. Na sessão seguinte, com auxílio das guias confeccionadas em silicone, foi realizada a prova estética do sorriso, utilizando a técnica do mock-up em resina bisacrílica (Structor, Voco GmbH, Cuxhaven, Baixa Saxônia, Alemanha), cor B1, realizando a proteção das papilas com fita teflon. Foram verificados o paralelismo do plano oclusal com o plano protético e linha bipupilar, corredor bucal, trespasse vertical e horizontal, selamento labial e proporcionalidade dos terços da face.

Procedeu-se aos ajustes nos contatos oclusais de modo a conferir contatos a fim de se obter as guias de lateralidade e protrusão mutuamente protegidas. Testes fonéticos com palavras com [s], [f] e [v] foram realizados, não sendo detectadas dificuldades do paciente em pronunciá-los, além do teste de deglutição. O mock-up foi polido, e o paciente foi liberado com as restaurações provisórias em boca, sendo orientado em relação aos cuidados de higiene bucal.

Durante 15 dias, o paciente foi acompanhado com o mock-up em boca, sendo realizados pequenos ajustes nos contatos oclusais. O paciente sentiu-se confortável com a nova DVO, não relatando nenhuma sintomatologia dolorosa nos músculos da mastigação e na articulação temporomandibular, aprovando o mock-up tanto nos aspectos estéticos quanto funcionais. Desse modo, foram realizados moldes das arcadas superiores e inferiores com alginato (Hydrogum 5, Zhermack Spa, Badia Polesine, Rovigo, Itália) possibilitando a cópia dos ajustes realizados, e um novo enceramento digital, para a confecção das peças definitivas.

Na posse do novo enceramento digital, iniciou-se os preparos dos dentes superiores. Para os molares superiores, foram planejadas tablespots, sendo os preparos

realizados com as pontas diamantadas 4137 (redução oclusal) e 4138 (término em chanfro). Para os pré-molares superiores, foram realizados preparos do tipo faceta vestibular-oclusal, com redução vestibular guiada pela ponta diamantada 3131, e realizada com a ponta diamantada 2135, assim como a redução oclusal e término. Para os dentes anteriores, optou-se por facetas de recobrimento vestibular e palatino, sendo os preparos realizados com as pontas diamantadas 4141, 2135 e 3118. A quantidade de desgaste necessária foi verificada com o guia de desgaste em silicone, permitindo o ajuste das áreas onde o desgaste se mostrou insuficiente. Todos os preparos foram acabados com suas respectivas pontas de acabamento de granulação fina e extrafina, pedra Arkansas e discos de acabamento (Sof-Lex, 3M ESPE, Saint Paul, Minnesota, EUA) (Imagem 4).

Após os preparos finalizados, procedeu-se o isolamento absoluto de toda a arcada superior, para a realização do selamento imediato da dentina. Para o procedimento, realizou-se jateamento com partículas de óxido de alumínio de 50 μ (Bioart, São Carlos, São Paulo, Brasil), seguido de lavagem do campo. Para selar a dentina, optou-se pelo adesivo de três passos (OptiBond FL, Kerr, Orange, Califórnia, EUA). Foi realizada a aplicação do ácido fosfórico 37% por 15 s (Ultra-Etch, Ultradent, South Jordan, Utah, EUA) protegendo os dentes vizinhos com fita teflon, seguido de lavagem com jato ar-água, aplicação do primer do adesivo com pincel descartável, realizando ligeira fricção por 30s, evaporação do solvente com jato de ar e aplicação do adesivo em duas camadas. Para a instalação do mock-up, realizou-se a proteção das papilas com cordões de fita teflon, e aplicou-se uma fina camada de gel hidrossolúvel (KY, Johnson & Johnson, São José dos Campos, São Paulo, Brasil) levando a guia em silicone carregada com resina bisacrílica em boca até a completa polimerização do material. Os excessos foram removidos, e realizou-se o acabamento e polimento das margens gengivais com ponta diamantada 3191FF. Todo o mock-up foi polido com

discos de acabamento e polimento. O mock-up inferior foi substituído, realizando-se os mesmos procedimentos realizados nos dentes superiores.



Imagem 3 - Enceramento digital impresso dos modelos superior e inferior.



Imagem 4 - Preparo dos dentes superiores. Em A, desgaste da face vestibular guiado pela ponta diamantada 3131. Em B, preparos finalizados da arcada superior.

Na sessão seguinte, o mock-up foi removido, e procedeu-se a colocação de fio retrator, sendo colocado primeiro fio #000, seguido do segundo fio #00 (Ultrapack, Ultradent, South Jordan, Utah, EUA), sendo aplicado hemostático a base de cloreto de alumínio 25% nos sítios onde observou-se dificuldade de hemostasia (ViscoStat Clar, Ultradent, South Jordan, Utah, EUA). Após 5 minutos, removeu-se o segundo fio retrator, e a moldagem pela técnica simultânea foi realizada utilizando silicone de adição pesado

(Panasil Putty, Kettenbach GmbH, Eschenburg, Hesse, Alemanha) e extra fluído (Panasil X-light, Kettenbach GmbH, Eschenburg, Hesse, Alemanha). Passada a polimerização do material, a moldeira foi removida e o molde inspecionado. O molde foi encaminhado ao laboratório de prótese dentária para obtenção do modelo de trabalho (Imagem 5), solicitando-se gabaritos em resina impressa das peças protéticas.

Foi realizada a prova das peças em resina impressa, de modo a verificar a adaptação das mesmas, contorno, espessura, volume, contatos oclusais e pontos de contato. Após a aprovação das peças foi solicitado ao laboratório a confecção das peças em dissilicato de lítio fresado maquiado, na cor B1.

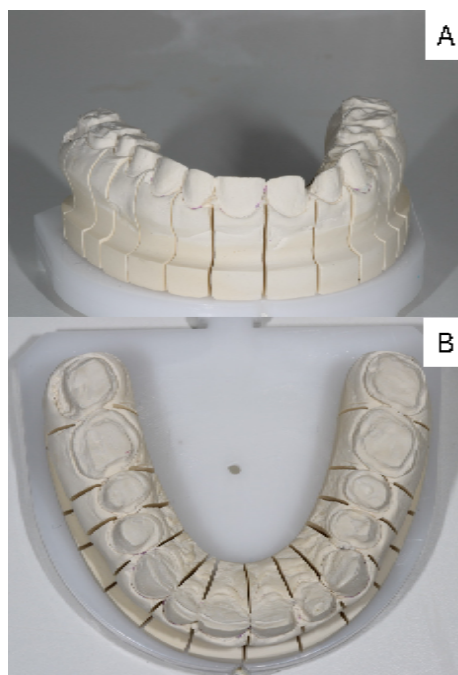


Imagem 5 - Modelo de trabalho troquelado do arco superior. Em A vista anterior; em B vista superior.

Após a finalização das peças, foi realizada a prova seca, verificando-se novamente todos os aspectos anteriormente citados. Para a seleção da cor do cimento, foi utilizada a pasta try-in (Variolink N Try-in, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein), sendo selecionada cor white. Foi realizado o isolamento absoluto de toda a arcada dentária superior, e realizada a profilaxia com pasta de pedra pomes e água, utilizando

escova de cerdas rígida (Microtuft, DhPro, Paranaguá, Paraná, Brasil). A cimentação foi realizada dente a dente, e para os dentes anteriores e pré-molares, optou-se pelo cimento resinoso dual – cor bleach (Variolink N, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein), e para os molares o cimento resinoso dual autoadesivo – cor white (Panavia AS Luting, Kuraray Noritake, Chiyoda, Tóquio, Japão). Os dentes anteriores e pré-molares foram condicionados com ácido fosfórico, seguido da aplicação do adesivo dual (Excite F DSC, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein). Paralelamente, as peças em dissilicato de lítio foram condicionadas com ácido fluorídrico 10% (Condac porcelana, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil), sendo lavadas com jato de ar-água e posteriormente levadas em cuba ultrassônica com água destilada. Após a secagem das peças, foi realizada a aplicação do agente de união silano (Monobond N, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein), em duas camadas, seguido de secagem com ar quente. A cimentação iniciou-se pelos dentes posteriores, onde foi realizada a aplicação do cimento resinoso autoadesivo diretamente na peça, sendo realizada dente a dente, tomando-se cuidado de remover os excessos com aplicador descartável, previamente a fotopolimerização, mantendo a peça em posição até a completa polimerização. A fotopolimerização foi realizada pelas faces vestibular, oclusal e palatina (Valo Grand Cordless, Ultradent, South Jordan, Utah, EUA) por 10s, aplicando uma camada de gel de glicerina nas margens da restauração (Liquid Strip, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein). Para os dentes anteriores e pré-molares, o cimento resinoso dual foi manipulado com auxílio de espátula 1, carregado na peça sendo a cimentação dos incisivos centrais realizada simultaneamente. Durante todo o processo de cimentação, os excessos de cimento nas regiões interproximais foram cuidadosamente removidos com fio dental.

Finalizada a cimentação, os grampos e o lençol de borracha foram removidos, e foi realizado o acabamento das margens utilizando ponta diamantada de acabamento 3191FF, seguido do polimento com kit de borrachas de silicone em formato de chama

(Jiffy, Ultradent, South Jordan, Utah, EUA), além do uso de tira de lixa nas regiões interproximais para acabamento granulação grossa (Epitex, GC America, Alsip, Illinois, EUA).

Na sessão posterior, foi realizado o preparo dos dentes inferiores, seguindo a mesma configuração dos dentes superiores. À exceção dos dentes 33-34 que após o jateamento receberam recobrimento das lesões erosivas com resina composta de dentina (Empress direct, Ivoclar Vivadent, Schann, Liechtenstein) e do dente 46 que possuía uma coroa metalocerâmica, sendo esta removida, e o núcleo metálico fundido exposto e reparado. Os demais dentes receberam selamento imediato de dentina. Para o arco inferior optou-se pelo escaneamento digital da arcada (Imagem 6), sendo colocado o fio retrator #000 em todos os sítios, previamente ao escaneamento. Após o escaneamento, foi realizada a inserção do mock-up inferior, e em seguida o escaneamento das arcadas para o registro interoclusal.

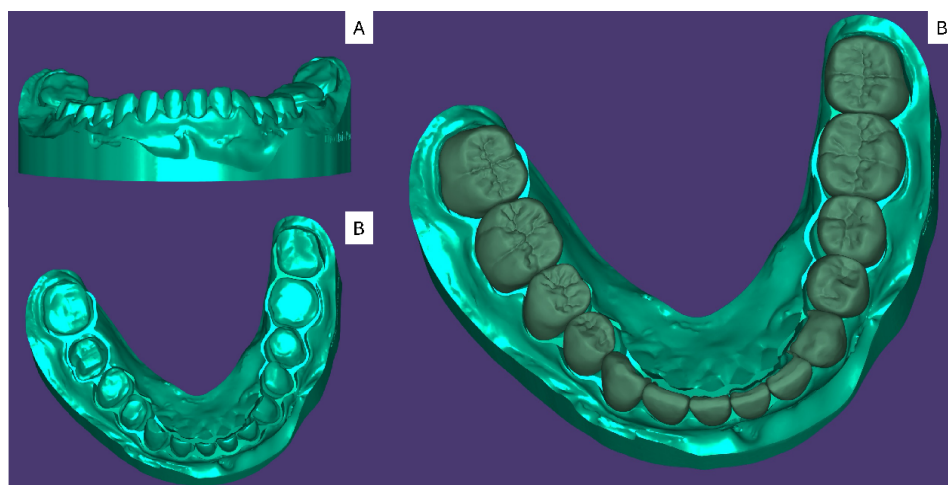


Imagem 6 - Em A, modelo digital dos dentes inferiores preparados em vista anterior; em B vista superior; em C vista superior do desenho das peças protéticas.

Foram confeccionadas peças em dissilicato de lítio (B1), com exceção ao dente 46 que foi confeccionado em zircônia de alta translucidez. As peças foram cimentadas seguindo o mesmo protocolo e tipo de cimento utilizados para os dentes superiores.

Após a cimentação, foram checados os contatos oclusais, sendo realizados os ajustes necessários. O paciente foi reavaliado quinzenalmente, para polimento das margens e acompanhamento da adaptação para fala e mastigação. Foi indicada placa estabilizadora de mordida, sendo esta confeccionada em resina acrílica termopolimerizável. No acompanhamento, o paciente relatou ausência de sintomatologia dolorosa e de hábitos parafuncionais, além de alta satisfação estética e funcional com a reabilitação realizada (Imagens 7 e 8).

Imagem 7 - Protocolo fotográfico final de fotos extraorais.



Imagem 8 - Fotografias intraorais das arcadas dentária dos arcos superiores e inferiores reabilitados.



Discussão

Devido ao impacto na qualidade de vida ocasionado pelas sequelas da erosão dentária, como o desgaste dentário e a sensibilidade dentinária, planejamentos reabilitadores que envolvam preservação da estrutura dentária e longevidade das restaurações devem ser considerados^{16,17}. Ao passo que o diagnóstico da causa da erosão dentária, e o seu correto manejo, muitas vezes interdisciplinar, são de extrema importância, pois podem influenciar na sobrevida do tratamento proposto^{18,19}.

O presente relato de caso clínico mostrou a reabilitação de um paciente acometido pelas sequelas da erosão dentária ocasionada pelo refluxo gastroesofágico. A opção pelas restaurações indiretas em cerâmica, baseou-se nos resultados favoráveis e protetores que esta modalidade de tratamento tem mostrado para pacientes com condições clínicas semelhantes^{16,17,20,21}.

Planejamentos reabilitadores onde é necessário restabelecer a DVO devem ser criteriosamente estabelecidos, e a fase provisória, independente da técnica utilizada, deverá permitir a adaptação fisiológica do paciente e servir como guia para os passos posteriores da reabilitação²². O profissional deve atentar-se que a estética deve ser um fator a ser considerado, porém uma desarmonia oclusal, por exemplo, pode comprometer gravemente o resultado do tratamento, levando a efeitos deletérios ao periodonto, articulação temporomandibular e músculos da mastigação²³.

Alguns cuidados devem ser respeitados na execução do planejamento estabelecido, como por exemplo, preparos que envolvam mínimo desgaste dental, em vista da fragilização dos dentes pela perda de estrutura^{24,25}. Neste caso, optou-se por preparos para restaurações do tipo tabletop ou faceta oclusal para os molares e facetas vestibulo-oclusais para os pré-molares, devido a necessidade de compensação em altura das cúspides que se apresentavam desgastadas nesses elementos. Os preparos

das facetas vestibulo-palatinas para os dentes anteriores superiores, corresponde a necessidade de recuperação de ambas as faces, à medida que foi possível aumentar a borda incisal, restabelecendo guias, em harmonia com a curva de Spee.

A dentina erodida é tida como um fator desafiante para estratégias adesivas^{26,27}. O procedimento de selamento dentinário imediato é de suma importância para estratégias adesivas em dentina. A literatura comprova que a utilização do sistema adesivo de três passos para este fim supera qualquer outra estratégia adesiva, em restaurações indiretas^{28,29}. Entretanto, é importante que este procedimento seja realizado logo após a finalização dos preparos, pois é o melhor momento para a adesão em dentina³⁰. No que se refere a dentina erodida, devido ao acúmulo de material orgânico em sua superfície, é importante que mesmo após o preparo, seja realizado o jateamento dessa superfície com partículas de óxido de alumínio, de modo a melhorar as adesividade sobre a dentina³¹⁻³³.

Durante todo o tratamento, o paciente deve ser orientado com relação a correta higienização dos mock-ups, sendo que provisórios que permitam a correta higienização das papilas são uma condição importante para a manutenção da saúde periodontal. Deve se considerar ainda, períodos curtos de utilização dos mock-ups, pois as resinas bisacrílicas estão sujeitas a fraturas e alteração de cor³⁴.

No presente relato, foram utilizadas ambos os fluxos analógico e digital para a confecção das peças, de modo a permitir maior aprendizado e ser perceptível as diferenças em vantagens e desvantagens de ambas as técnicas. A literatura estabelece uma série de vantagens do fluxo digital ao analógico, porém sua precisão é tida como uma das mais relevantes³⁵, o que permitiu neste caso, a dispensa da prova das peças em resina impressa, em toda a arcada inferior, otimizando o tempo, e agilizando o tratamento.

Cabe salientar que a preservação do caso deve ser rigorosamente estabelecida, pois restabelecimentos da DVO são passíveis de causar problemas na articulação temporomandibular, periodonto, e músculos da mastigação²³. Entretanto, em casos em que há histórico de refluxo gastroesofágico, o paciente deve ser alertado e o acompanhamento interdisciplinar deve ser estabelecido. A ação do suco gástrico sobre restaurações cerâmicas pode comprometer a sua longevidade, pois esta substância pode levar a perda da caracterização extrínseca realizada na peça, alteração de cor, brilho e rugosidade³⁶.

Conclusão

O restabelecimento da dimensão vertical de oclusão em pacientes acometidos por desgaste dentário por erosão deve ser procedido de um criterioso planejamento que deve levar em consideração a anamnese do paciente, passando pelo tipo de preparo e peça a ser confeccionada até as estratégias adesivas e de cimentação. A fase provisória com o mock up permite o correto diagnóstico dos ajustes que a ser realizados no planejamento e serve de guia para reabilitação final. Pacientes portadores da doença do refluxo gastroesofágico devem ser acompanhados após a finalização do tratamento reabilitador, pois os efeitos do suco gástrico sobre as restaurações podem ser deletérios ao longo do tempo.

Abstract

Objective: *The objective of this work was to report the clinical case of a patient with loss of vertical dimension of occlusion (VDO) associated with dental erosion caused by gastroesophageal reflux, discussing aspects inherent to diagnosis, planning, execution and rehabilitation treatment with indirect ceramic restorations.* **Clinical case description:** *A 37-year-old patient complained of tooth wear, which caused pain and aesthetic discomfort with his smile. In the anamnesis, the patient reported having gastroesophageal reflux disease and frequent headaches, and the clinical examination revealed loss of VDO. After the photographic protocols, mold and analysis of the radiographic examination, the reestablishment of the VDO was clinically determined, and through mock-ups, the patient's adaptation to*

the new VDO was verified. Preparations for veneers and tabletops were performed, followed by immediate dentin sealing. The rehabilitation started with the upper arch, and for this arch, the analog flow was chosen. Milled and painted lithium disilicate parts were manufactured and cemented with dual resin cement. For the lower arch, digital flow was used, and the pieces were obtained by milling. After completing the rehabilitation, the patient was satisfied with the treatment, showing improvement in the aesthetic-facial-dental aspect, in addition to headaches. **Final considerations:** The restoration of VDO through indirect restorations in patients with dental erosion is a predictable procedure, as long as it is preceded by a complete anamnesis, diagnosis of VDO through provisional restorations and adequate adhesion and cementation strategies.

Keywords: dental erosion, vertical occlusal dimension, oral rehabilitation.

Referências

1. Struzycka I, Lussi A, Bogusławska-Kapala A, Rusyan E. Prevalence of erosive lesions with respect to risk factors in a young adult population in Poland—a cross-sectional study. *Clin Oral Investig*. 2017;21(7):2197-2203.
2. Kitasako Y, Sasaki Y, Takagaki T, Sadr A, Tagami J. Age-specific prevalence of erosive tooth wear by acidic diet and gastroesophageal reflux in Japan. *J Dent*. 2015;43(4):418-423.
3. Lee A, He LH, Lyons K, Swaian M V. Tooth wear and wear investigations in dentistry. *J Oral Rehabil*. 2012;39(3):217-225.
4. Grippo JO, Simring M, Coleman TA. Abfraction, Abrasion, Biocorrosion, and the Enigma of Noncarious Cervical Lesions: A 20-Year Perspective. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2012;24(1):10-23.
5. Passos VF, Melo MAS, Park J, Strassler HE. Current Concepts and Best Evidence on Strategies to Prevent Dental Erosion. *Compend Contin Educ Dent*. 2019;40(2):80-86; quiz 87.
6. Manaf ZA, Lee MT, Ali NHM, et al. Relationship between food habits and tooth erosion occurrence in Malaysian University students. *Malays J Med Sci*. 2012;19(2):56-66.
7. Bartlett D. Intrinsic Causes of Erosion. *Monogr Oral Sci*. 2006;20:119-139.
8. Nirwan JS, Hasan SS, Babar ZUD, Conway BR, Ghori MU. Global Prevalence and Risk Factors of Gastro-oesophageal Reflux Disease (GORD): Systematic Review with Meta-analysis. *Sci Rep*. 2020;10(1):5814.
9. Moazzez R, Bartlett D. Intrinsic Causes of Erosion. In: *Erosive Tooth Wear*; 2014:180-196.
10. Bartlett DW, Evans DF, Anggiansah A, Smith BG. A study of the association between gastro-oesophageal reflux and palatal dental erosion. *Br Dent J*. 1996;181(4):125-131.
11. Abduo J. Safety of increasing vertical dimension of occlusion: a systematic review. *Quintessence Int*. 2012;43(5):369-380.
12. Sadowsky SJ. Occlusal overload with dental implants: a review. *Int J Implant Dent*. 2019;5(1):29.
13. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 1. *Eur J Esthet Dent*. 2008;3(1):30-44.

14. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 2. *Eur J Esthet Dent*. 2008;3(2):128-146.
15. Vailati F, Belser UC. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severely eroded dentition: the three-step technique. Part 3. *Eur J Esthet Dent*. 2008;3(3):236-257.
16. Boitelle P. Contemporary management of minimal invasive aesthetic treatment of dentition affected by erosion: case report. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):123.
17. Dallari G, Scalzo I, Rosati RM, Sampaio CS, Hirata R. Full-mouth adhesive rehabilitation of a severe case of erosion treated with v-shaped veneers. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2021;33(3):422-431.
18. Tooth Wear. *Int Dent J*. 2024;74(1):163-164.
19. Carvalho TS, Colon P, Ganss C, et al. Consensus report of the European Federation of Conservative Dentistry: erosive tooth wear—diagnosis and management. *Clin Oral Investig*. 2015;19(7):1557-1561.
20. Kumar V, Reddy S, Kumari V S, Basha R, Mitra N. Restorative Rehabilitation of a Patient With Tooth Wear: A One-Year Clinical Follow-Up Report. *Cureus*. Published online April 18, 2023.
21. Inchingolo F, Dipalma G, Azzollini D, et al. Advances in Preventive and Therapeutic Approaches for Dental Erosion: A Systematic Review. *Dent J (Basel)*. 2023;11(12):274.
22. Koubi S, Gurel G, Margossian P, Massihi R, Tassery H. A Simplified Approach for Restoration of Worn Dentition Using the Full Mock-up Concept: Clinical Case Reports. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2018;38(2):189-197.
23. Yaghoobi N, Mostafavi A, Barati S. Functional and aesthetical full-mouth rehabilitation of a patient with severely worn dentition and deep bite using minimally invasive approach in current vertical dimension: A 3-year follow-up. *Clin Case Rep*. 2023;11(12).
24. Villalobos-Tinoco J, Jurado CA, Rojas-Rueda S, Fischer NG. Additive Wax-Up and Diagnostic Mockup As Driving Tools for Minimally Invasive Veneer Preparations. *Cureus*. Published online July 28, 2022.
25. Mesko ME, Sarkis-Onofre R, Cenci MS, Opdam NJ, Loomans B, Pereira-Cenci T. Rehabilitation of severely worn teeth: A systematic review. *J Dent*. 2016;48:9-15.
26. Flury S, Lussi A, Peutzfeldt A. Long-Term Bond Strength of Two Benzalkonium Chloride-Modified Adhesive Systems to Eroded Dentin. *Biomed Res Int*. 2017;2017:1-8.
27. Moda MD, Fagundes TC, Briso ALF, dos Santos PH. Analysis of the bond interface between self-adhesive resin cement to eroded dentin in vitro. Mishra YK, ed. *PLoS One*. 2018;13(11):e0208024.
28. van den Breemer CRG, Cune MS, Özcan M, Naves LZ, Kerdijk W, Gresnigt MMM. Randomized clinical trial on the survival of lithium disilicate posterior partial restorations bonded using immediate or delayed dentin sealing after 3 years of function. *J Dent*. 2019;85:1-10.
29. Van den Breemer CRG, Buijs GJ, Cune MS, et al. Prospective clinical evaluation of 765 partial glass-ceramic posterior restorations luted using photo-polymerized resin composite in conjunction with immediate dentin sealing. *Clin Oral Investig*. 2021;25(3):1463-1473. doi:10.1007/s00784-020-03454-7

30. Magne P. Immediate Dentin Sealing: A Fundamental Procedure for Indirect Bonded Restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. Published online 2005:144-155.
31. Ganss C, Hardt M, Blazek D, Klimek J, Schlueter N. Effects of toothbrushing force on the mineral content and demineralized organic matrix of eroded dentine. *Eur J Oral Sci*. 2009;117(3):255-260.
32. Ganss C, Schlueter N, Hardt M, von Hinckeldey J, Klimek J. Effects of toothbrushing on eroded dentine. *Eur J Oral Sci*. 2007;115(5):390-396.
33. Kinney JH, Balooch M, Haupt DL, Marshall SJ, Marshall GW. Mineral Distribution and Dimensional Changes in Human Dentin during Demineralization. *J Dent Res*. 1995;74(5):1179-1184.
34. Sánchez Heinsohn JP, Arteaga EM, Rivera GJ, Stange VB. Mock-Up An Old Tool Renewed. *Journal of Clinical Research in Dentistry*. 2018;1(1).
35. Sanchez-Lara A, Hosney S, Lampraki E, et al. Evaluation of marginal and internal fit of single crowns manufactured with an analog workflow and three CAD-CAM systems: A prospective clinical study. *Journal of Prosthodontics*. 2023;32(8):689-696.
36. Cruz MEM, Simões R, Martins SB, Trindade FZ, Dovigo LN, Fonseca RG. Influence of simulated gastric juice on surface characteristics of CAD-CAM monolithic materials. *J Prosthet Dent*. 2020;123(3):483-490.

Endereço para correspondência:

Otávio Marino dos Santos Neto
Rua Universitária, 2069, Jardim Universitário
CEP 85814-110 – Cascavel, Paraná, Brasil
Telefone: 45 3220 3168
E-mail: otavio_marino@alumni.usp.br

Recebido em: 20/03/2024. Aceito: 05/05/2024.