

RESTAURAÇÕES OCLUSAIS ULTRAFINAS: REVISÃO DE LITERATURA

ULTRAFINE OCLUSAL RESTRICTIONS: LITERATURE REVIEW

Gabriel Caixeta Ferreira¹

Vanessa Paulino Mizael²

¹ Graduando em Odontologia – Instituto Nacional de Ensino Superior e Pós-graduação Padre Gervásio (Inapós), Faculdade de Pouso Alegre.

² Graduada em Pedagogia – Centro Superior de Ensino e Pesquisa de Machado Machado-MG.

gcaixetaferreira06@hotmail.com

vanessamizael12@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta por objetivo revisar a literatura sobre os as características e indicações dos laminados oclusais ultrafinos. As consequências resultantes de um desgaste da estrutura dental levam a alterações interoclusais, comprometimento da função e da estética. Uma vez que, para a escolha do procedimento restaurador a ser realizado, deve-se levar em conta o grau de estrutura dentária perdida. O Laminado oclusal ultrafino é uma nova opção de restauração indireta, visto que, o procedimento é minimamente invasivo. Sendo indicado para reabilitação de superfícies oclusais, onde preparos extensos ou retentivos não são necessários. Por sua vez, pode-se concluir que estes novos tipos de laminados, são uma alternativa conservadora à onlay tradicional e coroas completas da cobertura para o tratamento de desgaste de estrutural dentária.

Descritores: Restauração. Conservadora. Desgaste.

ABSTRACT

This paper aims to review the literature on the characteristics and indications of ultrafine occlusal laminates. The consequences resulting from a wear and tear of the dental structure lead to interocclusal changes, impairment of function and aesthetics. Since, to choose the restorative procedure to be performed, one must take into account the degree of dental structure lost. Ultra-thin occlusal laminate is a new option for indirect restoration since the procedure is minimally invasive. It is indicated for the rehabilitation of occlusal surfaces, where extensive or retentive preparations are not necessary. In turn, it can be concluded that these new types of laminates are a conservative alternative to traditional onlay and complete crowns for the treatment of dental structural wear.

Key words: Restoration. Conservative. Wear.

INTRODUÇÃO

A perda do esmalte coronário fisiologicamente acontece através do processo de envelhecimento, contudo, pode ser antecipada devido a ocorrência de lesões não cariosas, tais como erosão, abfração ou abrasão. Sendo as causas mais comuns o bruxismo e a erosão dental, que por sua vez, na maioria dos casos necessita da intervenção de restaurações, seja ela de forma direta ou indireta¹.

Erosão dental é conceituada como uma perda irreversível da estrutura dental podendo ser localizada em esmalte ou se estender até a dentina. Uma das causas mais habituais da erosão é o refluxo gastroesofágico e a bulimia nervosa que, se não controladas, podem gerar uma erosão generalizada².

O bruxismo é uma doença parafuncional comum. Normalmente é resultada pela atrição dos dentes em razão dos movimentos da mandíbula causando desgaste. Independentemente do fator etiológico o resultado desses hábitos parafuncionais é a perda de estrutura dental que, constantemente, necessita de tratamento restaurador³.

Tanto bruxismo como a erosão são doenças difíceis de identificar no seu começo, com isso, na maioria dos casos ocorre alguma perda de estrutura dental, tornando-se mais marcantes quando há desgaste mineral da superfície oclusal. O tamanho do desgaste exige causas essenciais como: resistência ao desgaste e tempo de exibição⁴.

Através do avanço dos materiais dentários, bem como, da inclusão da Odontologia minimamente invasiva por meio de procedimentos laboratoriais

computadorizados CAD/CAM, surgiu novas possibilidades de realizar protocolos restauradores com preparo e espessuras de materiais mínimos⁵.

Os laminados oclusais ultrafinos apresentam-se como uma nova opção para procedimentos restauradores indiretos em dentes posteriores que sofreram algum tipo de lesão não cariosa. Estes tipos de materiais não carecem de preparos retentivos, pois se baseiam na adesão à estrutura dentária, bem como, na longevidade dos laminados anteriores⁴.

Ao contrário dos protocolos tradicionais para dentes posteriores, que necessitam de cobertura total e preparo de até 2 mm, os novos laminados oclusais ultrafinos exigem pequenas espessuras de desgaste ou em certos casos dispensam o uso de preparos. Assim, além de restabelecer a face oclusal desgastada, também recupera a dimensão vertical perdida e preserva a estrutura do esmalte⁶.

REVISÃO DE LITERATURA

Preparos minimamente invasivos

As restaurações minimamente invasivas apresentam-se como uma alternativa bem-sucedida para tratamentos mais conservadores, visto que, restabelece tanta a estética quanto a função. Estão inclusas dentro deste tipo de restauração as lentes de contatos, laminados e fragmentos⁷.

Os preparos minimamente invasivos podem ser realizados para dentes anteriores e posteriores comprometidos esteticamente e funcionalmente, que apresentam alterações de alinhamento, contorno, cor, forma, textura, proporção e correções oclusais⁸.

Algumas vantagens do não preparo que devem ser citadas são: método conservador sem necessidade de anestesia, diminuindo assim o trauma pelo paciente, e também pode ser considerado um método reversível devido a ausência de preparo dental. Outras vantagens que pode ser destacada é a rapidez e facilidade da técnica, pois não se utiliza provisórios, e uma maior durabilidade devido sua adesão em esmalte⁹.

A grande vantagem destes tipos de preparos se comparado aos tradicionais são o menor risco de se desenvolver sensibilidade, desgaste mínimo da estrutura dental e dispensa quaisquer necessidades de tratamento endodôntico¹⁰.

Laminados oclusais ultrafinos

Atualmente, os procedimentos com mínima intervenção no tecido dentário saudável tornam-se o alvo durante os tratamentos restauradores. Ao contrário dos protocolos tradicionais para restaurações de porcelana, que necessitam de desgastes oclusais com a espessura de 1,5 a 2,0 mm, os novos protocolos através da tecnologia CAD/CAM permitem que cerâmicas oclusais ultrafinas sejam utilizadas nos procedimentos restauradores indiretos¹¹.

Com a recente introdução da tecnologia CAD/CAM ao mercado, criaram-se novas expectativas sobre as cerâmicas, visto que, as principais vantagens que norteiam esses novos materiais são seu alto grau de dureza, maior resistência frente ao desgaste, estabilidade cromática, translucidez, estética natural, bem como, menor condutividade térmica e menor retenção de placa bacteriana à sua superfície e a absorção de fluidos¹².

Através do seu escaneamento, a tecnologia CAD/CAM apresenta a capacidade de obter imagens detalhadas do preparo ou do remanescente dental. O que viabiliza restaurações com mínima intervenção, assim como, a utilização de diversificados materiais para a elaboração dos laminados oclusais¹³.

Os materiais restauradores cerâmicos mais estudados e utilizados para os laminados oclusais são as IPS e.max CAD e IPS Empress CAD, sendo que, a resina composta (Paradigm MZ100) e a resina nanocerâmica (Lava Ultimate) também estão sendo estudadas e comparadas com as cerâmicas para serem utilizados nos laminados oclusais¹⁴.

Esses novos tipos de laminados são uma nova forma de tratamento que possibilita restabelecer a estrutura perdida e a dimensão vertical da oclusão, por meio de restaurações indiretas minimamente invasivas com mínimas espessuras de material. Sendo, uma alternativa mais conservadora para onlays tradicionais ou até mesmo para cobertura completa da coroa⁵.

DISCUSSÃO

De acordo com um estudo realizado, o autor chegou a conclusão ao comparar um grupo de resinas compostas e o grupo de cerâmicos, constatou que resinas compostas fabricadas pelo sistema CAD/CAM podem indicadas para a fabricação de laminados oclusais ultrafinos, tanto para pacientes com condições oclusais normais quanto para pacientes com que necessitam de alta carga. Já os do grupo cerâmicos por terem apresentado fadiga, podem ser indicados para os laminados oclusais apenas para pacientes em condições normais de oclusão¹⁵.

Em outro estudo feito, foi observado que coroas totais ultrafinas com até 0,7mm podem ser consideradas mais conservadoras. Peças de dissilicato de lítio (n=15) foram levadas ao teste de resistência à fadiga com carregamentos crescentes de 400, 600, 800, 1000, 1200 e 1400N de 30 mil ciclos cada. No estudo utilizando a cerâmica de dissilicato de lítio (IPS e.max CAD, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein), as falhas começaram a aparecer além da faixa de força dos esforços mastigatórios, com isso, essa pode ser utilizada para coroas totais na espessura estudada¹⁶.

Em contrapartida, um estudo realizado chegou à conclusão de que a durabilidade dos laminados oclusais ainda não são completamente comprovadas, podendo ser usado seguramente como modelo provisório durante o tratamento. Devido a sua praticidade e facilidade de fabricação¹⁷.

No estudo realizado comparando a resina Lava Ultimate e e.max CAD na espessura de 0,6 mm, o autor obteve por resultado que a carga máxima de carregamento da e.max CAD no grupo E15 de seu trabalho obteve 1520N, enquanto a Lava Ultimate obteve 2364N. Demonstrando que a resina nanocerâmica (Lava Ultimate) foi a que a mais se aproximou na recuperação da carga máxima de um dente hígido. Porém, concluiu que os dois materiais podem ser utilizados com segurança, visto que, ultrapassaram a carga máxima de mastigação¹⁸.

Segundos estudos que avaliaram blocos de resina composta e cerâmica, com mesmo metodologia, foi visto que a espessura mínima para quando o substrato for em dentina, é de 0,6mm. Porém nenhum resultado foi encontrado com

substrato em esmalte. Os trabalhos registrados até então relataram que quando se trata de restaurações cerâmicas de dissilicato a taxa de sobrevivência, tanto em esmalte quanto em dentina, em espessura de 0,7mm¹⁹.

CONCLUSÃO

ode-se concluir que os laminados cerâmicos ultrafinos podem ser utilizados como uma nova opção para procedimentos de restaurações indiretas sendo considerados minimamente invasivos e capazes de suportar grandes cargas mastigatórias. Essa nova perspectiva de restauração indireta tem como base a preservação da estrutura dental juntamente com a necessidade de se reabilitar tanto estética como função de dentes que sofreram principalmente lesões por processos não cariosos.

REFERÊNCIAS

1. Modena RA, Pires AFS, Tannure PN, Cavalcante LMA, Schneider LFJ. Conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre o diagnóstico e o tratamento de lesões cervicais não cariosas: um estudo piloto em rede colaborativa. **RFO**, 2016;21(2):178-186.
2. Kodama AB. Avaliação de diferentes protocolos de simulação de erosão ácida em dentes bovinos. **[Dissertação]**. Universidade Federal de Pelotas, 2017.
3. Costa ARO, Oliveira ESD, Oliveira DWDD, Tavano KTA, Murta AMG, Gonçalves PF, Flecha OD. Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. **Rev Bras de Odontol**, 2017;74(2):120-125.

4. Mohamed KA, El Mahallawi OSED, Zaki AAEL. In-vitro Fatigue Resistance of Bonded Posterior Occlusal Veneers: A Systematic Review. **IJ of Scie and Technol.** 2016;9(34):1-8.
5. Favero SS. Efeito do material no comportamento mecânico de laminados cerâmicos ultrafinos. **[Dissertação]**. Universidade de São Paulo, 2016.
6. Silva TCGD. Avaliação da metodologia do fio quente e análise termomecânica de laminados oclusais ultrafinos por elementos finitos= Evaluation of hot-wire technique and thermomechanical finite element analysis of ultrathin occlusal veneers. **[Tese de Doutorado]**. Universidade Estadual de Campinas, 2016.
7. Tumenas I, Pascottos R, Saade JL, Bassani M. Odontologia minimamente invasiva. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** 2014;68(4):283-295.
8. Bagio DM. Reabilitação estética: associação de laminados cerâmicos ultrafinos e plástica gengival. Relato de caso clínico. **[Conclusão de Curso]**. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, 2015.
9. de Lima P. Laminados cerâmicos minimamente invasivos: uma revisão sobre lentes de contato dentais. **[Trabalho de conclusão]**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.
10. Soares PV, Santos Filho PCF, Menezes MS, Simamoto VRN, Quagliatto PS, Soares CJ, ... das Neves FD. Facetas cerâmicas minimamente invasivas lentes de contato: fundamentos e protocolos. **Pro-odonto prótese e dentística.** 2015;6(2):9-46.
11. Magne P, Cheung R. Numeric simulation of occlusal interferences in molars restored with ultrathin occlusal veneers. **J. prosthet. dent.** 2017;117(1):132-137.
12. Tete S, Zizzari VL, Borelli B, De Colli M, Zara S, Sorrentino R, ... Zarone F. Proliferation and adhesion capability of human gingival fibroblasts onto zirconia, lithium disilicate and feldspathic veneering ceramic in vitro. **Dent. mater. j.** 2014;33(1):7-15.
13. Johnson AC, Versluis A, Tantbirojn D, Ahuja S. Fracture strength of CAD/CAM composite and composite-ceramic occlusal veneers. **J. prosthodont. Res.** 2014;58(2):107-114.
14. Schlichting LH, Maia HP, Baratieri LN, Magne P. Novel-design ultra-thin CAD/CAM composite resin and ceramic occlusal veneers for the treatment of severe dental erosion. **J. prosthet. dent.** 2011;105(4):217-226.
15. Schlichting LH. Novo design de laminados oclusais ultrafinos CAD/CAM de resina composta e cerâmica para o tratamento de erosão severa. **[Tese de Doutorado]**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2010.
16. Magne P, Carvalho AO, Bruzi G, Giannini M. Fatigue resistance of ultrathin CAD/CAM complete crowns with a simplified cementation process. **J. prosthet. dent.** 2015;114(4):574-579.
17. Egbert JS, Johnson AC, Tantbirojn D, Versluis A. Fracture strength of ultrathin occlusal veneer restorations made from CAD/CAM composite or hybrid ceramic materials. **Int. j. oral sci.** 2015;12(2):53-58.
18. Petry Filho CJ. Força máxima de carregamento de facetas oclusais minimamente invasivas confeccionadas

por CAD/CAM. **[Dissertação]**. Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2016.

19. de Freitas MS. Lâminas oclusais cerâmicas – influência da espessura na resistência à fadiga. **[Dissertação]**. Universidade Federal de Santa Catarina, 2016.