

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

RAIANA MIRANDA GARCEZ

**BRUXISMO X REABILITAÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Porto Alegre

2019

RAIANA MIRANDA GARCEZ

**BRUXISMO X REABILITAÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao curso de graduação em odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientador: Jefferson Tomio Sanada

Porto Alegre

2019

RAIANA MIRANDA GARCEZ

**BRUXISMO X REABILITAÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao curso de odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de cirurgiã-dentista.

Porto Alegre, 09 de julho de 2019

Prof. Dr. Lucas Silveira Machado - UFRGS

Prof. Dr. Oswaldo Baptista Souza Júnior - UFRGS

Prof. Dr. Jefferson Tomio Sanada - UFRGS (orientador)

Aos meus pais, Carlos e Márcia, que me deram, além da vida, os princípios que me conduziram até aqui, força, carinho e todo apoio necessário para nunca desistir dos meus sonhos.

Ao meu irmão Leonardo, pelo companheirismo e apoio no decorrer da minha trajetória.

Ao meu primo, e, também anjo da guarda Murilo, pelo incentivo, pelo amor e pela ajuda na escolha difícil de trocar de curso, pela amizade, carinho e principalmente pelo grande legado que deixou, e pela inspiração que és na minha vida.

Aos meus tios Eloisa e Prado, pelo acolhimento quando tive que mudar de cidade com uma mochila nas costas, e aos meus primos Luiz e Renan, por dividirem o quarto comigo por alguns meses.

Aos meus amigos e familiares, pela paciência e pelo apoio durante esses anos.

Ao meu namorado Diego, por ter me aguentado nesse período mais insuportável da faculdade, por me apoiar em todas as minhas decisões e por ser meu melhor companheiro.

À Odontologia por me escolher como sua discípula, pela profissão maravilhosa e linda que és, e por me ensinar a (re)construir sorrisos.

AGRADECIMENTOS

Ao professor e orientador Jefferson Tomio Sanada, pelas oportunidades de crescimento e aprendizado dentro da universidade, pelo conhecimento transmitido com sabedoria e maestria, pela confiança e compreensão e principalmente pela amizade adquirida nesses anos de monitorias, clínicas e TCC.

Aos pacientes pela compreensão, paciência e colaboração no meu crescimento acadêmico.

Aos colegas pelo companheirismo, amizade, dedicação e trabalho realizado nesses cinco anos de graduação, pelas noites mal dormidas, pelo tempo longe de casa e pelo conhecimento compartilhado.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”

Charles Chaplin

RESUMO

O bruxismo é considerado um transtorno involuntário e inconsciente de movimento, podendo ter diversas classificações e sendo a sua etiologia bastante controversa na literatura odontológica. Há tratamentos que visam diminuir os efeitos deletérios causados pela parafunção, porém não existe um tratamento que possa curá-lo definitivamente. Já em pacientes que apresentam desgaste dentário excessivo é necessário a reabilitação protética e para isso o restabelecimento de dimensões faciais. Em tratamentos extensos como é o caso de pacientes que perderam a dimensão vertical, se faz necessário a reabilitação provisória dessa medida utilizando tratamentos com próteses provisórias, restaurações diretas de resina composta e aumento da incisal/oclusal de próteses já utilizadas a fim de buscar uma harmonia oclusal antes de uma reabilitação protética definitiva. A partir disso, foram avaliados artigos científicos pesquisados nas plataformas PubMed, Google acadêmico e SCIELO, também livros clássicos sobre o assunto foram utilizados, com o intuito de revisar a literatura odontológica a partir do assunto reabilitação da dimensão vertical de oclusão, levando em consideração a importância da correta adequação dessa medida e formas de obtê-la provisoriamente para reabilitação protética final. Existem formas diversas para a adequação da dimensão vertical dos pacientes com bruxismo e também técnicas específicas para calcular adequadamente esse valor, que de forma geral devem ser usadas em conjunto para uma melhor reabilitação transitória do paciente antes de uma reabilitação final. Tendo como opções de tratamento provisório da dimensão vertical de oclusão: provisórios, próteses do tipo overlay, restaurações diretas em resina composta e jig estético.

Palavras-chave: Dimensão Vertical. Bruxismo. Prótese dentária. Reabilitação Oral.

ABSTRACT

Bruxism is considered an involuntary and unconscious disorder of the movement, being able to have different classifications and being a very controversial etiology in the dental literature. There are treatments that aim to reduce the deleterious effects caused by parafunction, but there is no treatment that can cure it definitively. In patients with excessive dental wear, prosthetic rehabilitation is necessary and, for this purpose, the restoration of facial dimensions such as vertical dimension of occlusion. In extensive treatments such as patients who lost vertical dimension, it is necessary to temporarily rehabilitate this measure using treatments with provisional, provisional prostheses, direct restorations of composite resin and increase of the incisal of already used prostheses in order to seek harmony occlusal rehabilitation before definitive prosthetic rehabilitation. Based on this, scientific articles were searched on the PubMed, Academic Google and SCIELO platforms. Classical books on the subject were also used to review the dental literature from the subject of rehabilitation of the vertical dimension of occlusion, taking into consideration the importance of the correct adequacy of this measure and ways of obtaining it provisionally for final prosthetic rehabilitation. There are several ways to adjust the vertical dimension of patients with bruxism and also specific techniques to adequately calculate this value, which in general must be used together for a better transient rehabilitation of the patient before a final rehabilitation. Having as options of provisional treatment of the vertical dimension of occlusion: provisional, overlay type prostheses, direct restorations in composite resin and bite jig.

Keywords: Vertical Dimension. Bruxism. Dental Prosthetic. Oral Rehabilitation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	OBJETIVO	13
3	MATERIAIS E MÉTODOS	14
4	REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO	15
4.1	BRUXISMO: MANIFESTAÇÕES, ETIOLOGIA E TRATAMENTO	15
4.2	IMPORTÂNCIA DA READEQUAÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL	18
4.2.1	Falhas na dimensão vertical e suas consequências	20
4.2.2	Métodos de obtenção da dimensão vertical	21
4.3	TIPOS DE TRATAMENTOS PARA READEQUAR A DIMENSÃO VERTICAL ...	23
5	CONCLUSÃO	34
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

O bruxismo é considerado um transtorno involuntário e inconsciente de movimento, caracterizado pelo excessivo apertamento e/ou ranger dos dentes, podendo ocorrer durante o sono ou em vigília – o ranger envolve um forte contato entre os dentes superiores e inferiores, seguidos de movimentos da mandíbula, produzindo sons desagradáveis, enquanto o apertamento se caracteriza por contatos dentários silenciosos, fortes e sem envolvimento da mandíbula (MACIEL, 2010).

Recentemente as classificações e definições de bruxismo foram atualizadas, segundo Lobbezoo *et al.* (2018) elas se dividem em bruxismo do sono e bruxismo diurno. O bruxismo do sono é definido por uma atividade muscular mastigatória durante o sono caracterizada como rítmica (fásico) ou não-rítmica (tônico) e não um distúrbio de movimento ou um distúrbio do sono em diferentes indivíduos saudáveis. Já o bruxismo diurno é uma atividade muscular mastigatória durante a vigília que é caracterizada por contato dentário repetitivo ou mantido e/ou mantido pela mandíbula, e não é um movimento desordenado em indivíduos saudáveis.

A etiologia do bruxismo é bastante controversa, tendo sido associada na literatura com diversas causas, tais como: ansiedade, estresse e depressão (MACIEL, 2010), bem como fatores sistêmicos, iatrogênicos, psicológicos e o uso de drogas (FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013).

O bruxismo pode ter manifestações dentárias, como desgaste dentário, pulpites e fraturas – no caso do bruxismo noturno, além do mais, pode apresentar manifestações periodontais, musculares e articulares (FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013)

Sabe-se que não existe um tratamento que cure o bruxismo em definitivo, porém existem alternativas e tratamentos que tem por finalidade amenizar as consequências causadas por essa parafunção.

Como tratamentos, podemos utilizar placas interoclusais, realizar ajustes oclusais, prescrever medicamentos - com cautela - pois pode causar dependência medicamentosa no indivíduo, e atualmente o uso da toxina botulínica tem sido uma opção de tratamento bastante relatada na literatura (MANFREDINI; POGGIO, 2017).

Existem terapias com um mecanismo simples de feedback, a fim de modificar hábitos deletérios do indivíduo, utilizado geralmente em pacientes que apresentam bruxismo diurno, para Paiva (2008) o biofeedback tem sido também uma terapia utilizada com o intuito de fazer o paciente aprender a ter o relaxamento efetivo durante a vigília.

Além dessas terapias, quando pacientes com bruxismo apresentam elevado desgaste dentário como seqüela da parafunção, a reabilitação protética é indicada, e antes dessa reabilitação ocorrer é importante que readequemos a oclusão do paciente buscando relações oclusais adequadas para receber uma prótese definitiva (TEIXEIRA *et al.*, 1994).

Para isso, é importante reestabelecemos dimensões e medidas da face, tendo em vista que pacientes com bruxismo tem uma diminuição da dimensão vertical de oclusão (DVO), apresentando uma desarmonia oclusal, dessa forma é necessário reabilitar a DVO provisória deste paciente a fim de obter uma oclusão harmoniosa para receber o tratamento final.

A dimensão vertical de oclusão é estabelecida quando os primeiros molares decíduos erupcionam e a partir disso sofre alterações neuromusculares, morfológicas e funcionais (FRAGOSO *et al.*, 2005), sabendo disso, a DVO não depende exclusivamente da posição dentária e sim do equilíbrio entre músculos elevadores e abaixadores da mandíbula, o que torna a sua readequação um desafio para o cirurgião dentista.

Quando temos uma dimensão vertical inadequada, podem ocorrer alterações significativas na face e nas estruturas do sistema estomatognático do indivíduo, quando a DVO está reduzida pode-se observar uma redução do terço inferior da face, projeção do mento, intrusão dos lábios, aprofundamento dos sulcos nasogenianos, perda de estabilidade oclusal posterior e desgaste dentário por atrição (FRAGOSO *et al.*, 2005).

Já quando houver um aumento excessivo da DVO, além de ocorrer uma diminuição do espaço funcional livre, pode acarretar em reabsorções ósseas patológicas, mento proeminente, face com aparência forçada, dificuldade de fonação, dor e sensibilidade nos rebordos (DANTAS, 2012).

Para obtermos a DVO, utilizamos métodos e técnicas já concretizadas da literatura odontológica que são para Alexandrino (2013) e Tretin *et al.*, (2016): o método de Willis, o método de Pleasure, o método fonético de Silverman e o método de deglutição de Shanahan, devendo esses serem associados entre si para melhor restabelecimento da dimensão vertical.

E como tratamentos para reabilitar a DVO provisória de pacientes com desgastes dentários, temos próteses do tipo overlay, provisórias de resina acrílica, Próteses Parciais Removíveis Provisórias, jig estético, aumento da incisal/oclusal de próteses já utilizadas pelos pacientes – como forma rápida, prática e com um bom custo-benefício para o mesmo - e restaurações diretas de resina composta, ambas técnicas podendo ser combinadas entre si dependendo do caso clínico.

A partir desses dados, o presente estudo tem como objetivo principal esclarecer a importância de um processo de readequação da dimensão vertical de oclusão de pacientes com

bruxismo, bem como apresentar formas de avaliar e mensurar essas dimensões através de técnicas já concretizadas na literatura odontológica, utilizando dispositivos que auxiliam na adaptação do paciente com a dimensão vertical de oclusão para reabilitações protéticas definitivas, buscando dessa forma, próteses mais precisas e com menor necessidade de adaptações.

2 OBJETIVO

O objetivo da presente revisão busca mostrar formas e técnicas de readequar a dimensão vertical de oclusão, antes de uma reabilitação protética final, em pacientes que tiveram desgaste dentário severo causado pelo bruxismo.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para essa revisão de literatura foram utilizados a plataforma de busca eletrônica scielo, pubmed e google acadêmico. Além de livros clássicos disponíveis no acervo da biblioteca da FO-UFRGS.

A busca para os artigos foi baseada em palavras chaves nas diversas bases de dados acima citado, a quais foram: bruxismo, reabilitação oral, prótese dentária, provisória, resina, dimensão vertical.

Ao final da busca, obteve-se 74 artigos os quais foram selecionados a partir do resumo de acordo com o tema a ser abordado por este trabalho, resultando um total de 42 artigos.

Além do referencial de artigos, foram buscados livros clássicos da área no acervo da biblioteca da FO-UFRGS, num total de 9 livros.

4 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

4.1 BRUXISMO: MANIFESTAÇÕES, ETIOLOGIA E TRATAMENTO

O bruxismo é um exemplo de hábito parafuncional, que tem como principal efeito deletério o desgaste dentário e apresenta uma etiologia bastante controversa, sendo atualmente considerada multifatorial, com enfoque na questão psicossocial, patofisiológica e genética (JOHANSSON; OMAR; CARLSSON, 2011).

Segundo Fernandes Neto, Neves e Simamoto Junior (2013), o bruxismo pode ter manifestações além de dentárias (como hipersensibilidade pulpar, pulpites, fraturas e perda de estrutura dentária), manifestações periodontais (mobilidade, destruição óssea, periodontite transitória), manifestações musculares (hipertonicidade muscular, miosite, mialgias, hipertrofias, limitação funcional) e manifestações articulares (restrição de movimento e ruídos articulares).

O bruxismo ainda pode ser dividido em cêntrico e excêntrico, sendo importante o correto diagnóstico para um adequado tratamento do mesmo, quando falamos de bruxismo cêntrico, para Dawson (2008), é o apertamento acentuado dos dentes, sendo que esse apertamento pode ser uma manifestação do tônus muscular aumentado associado ao estresse emocional, podendo ocorrer também durante outras demandas físicas como por exemplo, o fisiculturismo.

Já o bruxismo excêntrico, segundo Dawson (2008), refere-se ao ranger parafuncional dos dentes inferiores contra os superiores nas trajetórias excursivas, que quando não controlado, pode levar ao desgaste severo por atrição das superfícies oclusais ou a hipermobilidade dos dentes, além disso podem também contribuir para mudanças adaptativas nas articulações temporomandibulares (ATM's) alterando os côndilos, e nos casos de bruxismo severo, os músculos masseteres geralmente ficam aumentados.

Também pode ser classificado como bruxismo noturno e/ou diurno, os quais apresentam características clínicas distintas, diferentes etiologias, sendo extremamente importante a sua diferenciação para uma correta abordagem clínica (MACIEL, 2010)

Segundo Lobbezoo *et al.* (2018) o bruxismo do sono é definido por uma atividade muscular mastigatória durante o sono caracterizada como rítmica (fásico) ou não-rítmica (tônico) e não um distúrbio de movimento ou um distúrbio do sono em diferentes indivíduos saudáveis, para Maciel (2010) é o evento que afeta os indivíduos com maior gravidade, pois existem evidências de que durante o sono os parâmetros naturais de defesa (propriocepção) não funcionam e assim os efeitos do bruxismo passam a ser marcadamente destrutivos.

Já o bruxismo diurno é uma atividade muscular mastigatória durante a vigília que é caracterizada por contato dentário repetitivo e/ou mantido pela mandíbula, e não é um movimento desordenado em indivíduos saudáveis, para Rodrigues *et al.* (2006), consiste na atividade em apertar os dentes, ranger e ter muitos hábitos bucais realizados sem que o indivíduo tenha consciência deles, como morder a língua e a bochecha, chupar dedo, e morder objetos como caneta e lápis.

Tanto pacientes com bruxismo, quanto indivíduos normais, podem apresentar alguma atividade parafuncional noturna (RUGH *et al.*, 1984). O que diferencia é a duração e a intensidade das contrações musculares envolvidas, drasticamente alterada no paciente com bruxismo (DROUKAS *et al.*, 1984; KYDD; DALY, 1985).

Além disso, as interferências oclusais são um fator primário no bruxismo cêntrico, para Dawson (2008), fica claro que para danificar os dentes, essas interferências devem estar localizadas na trajetória dos movimentos bordejantes mandibulares, pois em uma oclusão ideal, ocorre uma desocclusão posterior, levando em consideração que o guia anterior esteja estável.

Já para Clark (1985), a interferência oclusal não está sendo considerada como o fator etiológico principal do bruxismo, assim como, o estado emocional é considerado apenas parte da etiologia multifatorial que a parafunção apresenta, o que explica o quadro de pacientes que apresentam interferências oclusais e não apresentam o bruxismo como patologia.

O objetivo do tratamento inicial do bruxismo é reduzir a dor, reduzir a sobrecarga adversa, restaurar a função e retomar as atividades diárias normalmente (LEEuw, 2010).

Para Johansson, Omar e Carlsson (2011), não existe um tratamento que cure o bruxismo, dessa forma é importante o uso de dispositivos para a diminuição dos efeitos deletérios causados pelo hábito, e quando o paciente necessita de intervenção protética devido ao desgaste excessivo, se faz necessário reduzir os efeitos da carga oclusal em todos os componentes que contribuem para a integridade da estrutura protética.

Existe na literatura a questão de começar sempre o tratamento do bruxismo com técnicas não invasivas e reversíveis, como é o caso da educação do paciente e o auto manejo, essa rotina do automanejo deve incluir a limitação voluntária da função mandibular, consciência dos hábitos e suas modificações por parte do paciente (LEEuw, 2010), sendo o biofeedback uma terapia bastante utilizada nesse sentido.

Segundo Basmajian, (1979) e Erlandson Júnior (1989), o biofeedback nada mais é, do que uma terapia baseada na teoria de que quando o indivíduo é orientado sobre uma alteração desejada e é auxiliado para realizar essa mudança, aumenta-se a probabilidade de que a mesma

ocorra, (BASMAJIAN, 1979; ERLANDSON JÚNIOR, 1989), em geral os treinamentos para biofeedback incluem o uso de um Eletromiógrafo (EMG), aparelho o qual mensura a atividade biológica - medindo a atividade muscular do indivíduo, com o uso do Biofeedback o cérebro do paciente começa a se condicionar, quanto a melhor forma de executar os movimentos, fazendo com que se consiga melhor aproveitamento muscular (PERISSINOTTI, 2007), para o bruxismo noturno esse tratamento mostrou reduzir apenas temporariamente os seus efeitos, sendo mais utilizado para o tratamento do bruxismo diurno (LEEuw, 2010).

Ajustes de interferências oclusais podem ajudar no tratamento do bruxismo, porém para Dawson (2008), apenas o ajuste em relação cêntrica às vezes não é o suficiente, pois até mesmo pequenas interferências poderiam desencadear o bruxismo novamente - tendo em vista que uma pequena interferência associada ao estresse poderia causar um novo padrão de bruxismo - dessa forma, é importante também a manipulação da mandíbula para encontrar e marcar cada vertente que está interferindo na oclusão, em qualquer movimento bordejante realizado, sempre considerando que o guia anterior esteja em ótimas condições funcionais.

Outros tratamentos são utilizados para diminuir as consequências causadas pelo bruxismo, como o uso de placas interoclusais, placas essas que ajudam alterando o relacionamento oclusal e redistribuindo as forças, prevenindo desgastes e mobilidade dental, reduzindo a parafunção e alterando o padrão neuromuscular e o relacionamento articular (TRAVEL; SIMONS, 1983).

O uso de medicamentos também foi relatado ao longo da literatura como forma de tratamento, sendo os relaxantes musculares, como a ciclobenzaprina, uma das formas medicamentosas mais utilizadas, pelo baixo custo e eficácia na diminuição dos sintomas do bruxismo (MANFREDINI; POGGIO, 2017), bem como o uso de propanolol, benzodiazepínicos e bromocriptina (SJOHOLM *et al.*, 1996), porém o uso de medicamentos para o tratamento da parafunção deve ser limitado e prescrito com cautela, pois existe a possibilidade da dependência medicamentosa atribuída ao tratamento.

Também temos como terapia atual, o uso da toxina botulínica (BTX), uma toxina biológica, segura e efetiva, bastante indicada no tratamento de bruxismo severo (MANFREDINI; POGGIO, 2017), o efeito clínico tem duração de aproximadamente quatro meses, sendo que no tratamento do bruxismo é utilizado a toxina botulínica do tipo A, a qual causa redução dos sintomas e da hipertrofia muscular dos masseteres e dos temporais (ALÓE *et al.*, 2003), além do mais, o tratamento requer que os profissionais tenham um bom conhecimento de anatomia e farmacologia para a aplicação da toxina (DUTT *et al.*, 2015).

Já para os casos mais severos, onde ocorreu grande perda de estrutura dental, o paciente precisa ter a oclusão reabilitada, seja com tratamento restaurador direto ou indireto, para Dantas (2012) dessa forma, se faz necessário o estabelecimento de alguns princípios como a obtenção da posição fisiológica e confortável (RC), de abertura e fechamento mandibular, a confecção de dispositivos de registros e transferências das relações maxilo-mandibulares, e a partir disso, criar estratégias para reestabelecer a nova oclusão, reestabelecendo dimensões faciais e referenciais de oclusão corretos para uma adequada reabilitação protética.

4.2 IMPORTÂNCIA DA READEQUAÇÃO DA DIMENSÃO VERTICAL

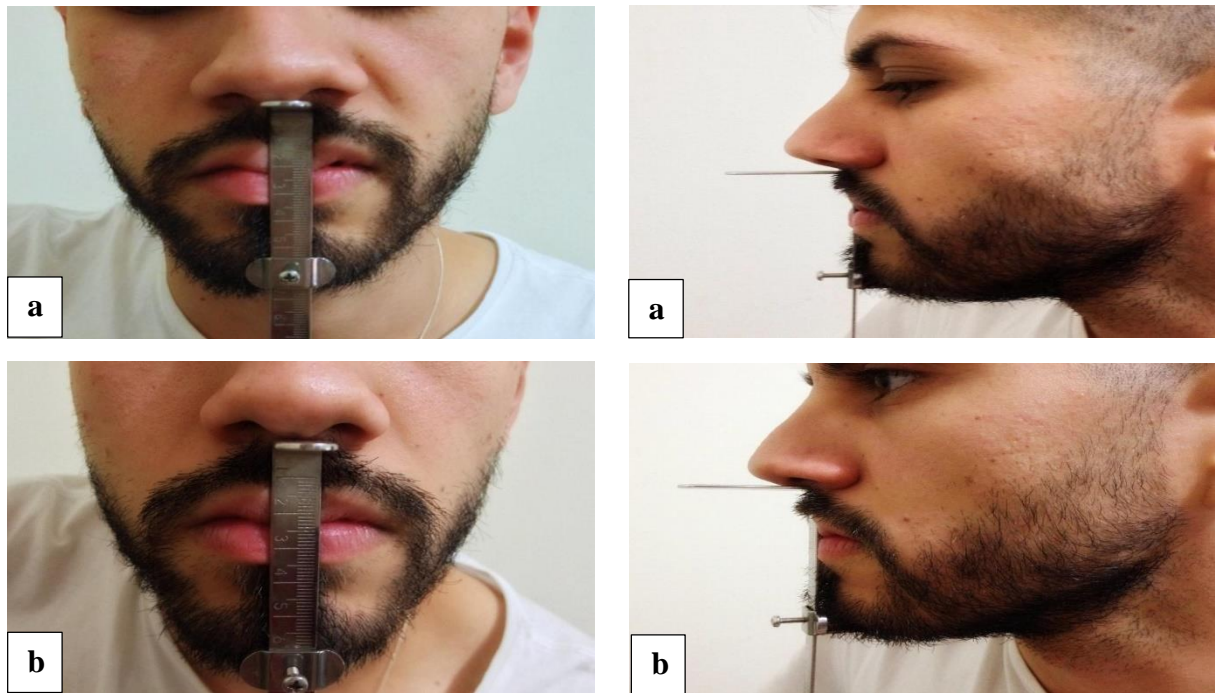
É de extrema importância a reabilitação da dimensão vertical do indivíduo que teve uma alteração significativa dessas medidas, principalmente quando falamos de pacientes que tiveram um desgaste dentário excessivo causado por hábitos parafuncionais, como é o caso de pacientes bruxomas, que apresentam uma perda, considerável, de estrutura dental e também alteração dessas medidas e referências de oclusão, podendo posteriormente interferir numa correta reabilitação protética e na longevidade das peças (LELES *et. al.*, 2017).

Quando temos um caso de bruxismo severo, onde houve grande perda da estrutura dental o tratamento restaurador é indicado, para Teixeira *et al.* (1994) esse tratamento será realizado apenas quando uma oclusão harmoniosa não pode ser alcançada apenas com ajuste oclusal, dessa forma a reabilitação da oclusão deve ser realizada e padrões de oclusão reestabelecidos para que se obtenha o máximo de excelência na reabilitação final.

A dimensão vertical de oclusão é estabelecida quando os primeiros molares decíduos erupcionam, e a partir disso essa dimensão sofre com alterações neuromusculares, morfológicas e funcionais (FELTRIN *et al.*, 2008), dessa forma é importante sabermos que a DVO não depende apenas da posição dentária mas também do equilíbrio entre os músculos elevadores e abaixadores da mandíbula, o que torna o seu restabelecimento bastante desafiador e complexo para o cirurgião dentista.

A dimensão vertical é uma medida vertical da face, entre dois pontos quaisquer, arbitrariamente selecionados e convenientemente localizados um acima e outro abaixo da boca, variando entre a dimensão vertical de repouso (DVR) e a dimensão vertical de oclusão (DVO) (FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013), sendo que a DVR independe da presença de dentes e a DVO depende da presença dos dentes em oclusão, conforme mostrado na Figura 1.

Figura 1 – Medidas de dimensão vertical de oclusão e de repouso.



Fonte: Autor.

Legenda: a) Dimensão vertical de oclusão numa vista frontal e lateral. b) Dimensão vertical de repouso numa vista frontal e lateral.

Existe um espaço funcional livre (EFL) que é caracterizado pela distância entre a oclusal e incisal dos dentes antagonistas quando a mandíbula encontra-se sustentada pela posição postural ou de repouso muscular fisiológica, (FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013) sabendo que esse espaço corresponde a aproximadamente 3mm, conclui-se que é de extrema importância para a readequação da DVO, pois pode um EFL aumentado ou diminuído causar alterações na fala do paciente, sendo esse valor é obtido a partir de uma equação matemática resultado da diferença entre DVO e a DVR.

Para Le Gall (2008) determinar a DVO além de ajudar no planeamento protético posterior, retoma o equilíbrio funcional de deglutição, se a oclusão em máxima intercuspidação habitual (MIH) for instável ou estiver perturbada por um obstáculo dentário, a capacidade de adaptação do sistema mastigatório permite igualmente compensar a má-oclusão por meio de adaptação do trajeto de fechamento e da busca espontânea por uma MIH mais estável ou através da modificação da posição de repouso, em função dessa nova posição de intercuspidação (GUITHER, 1977; LE GUERN, 1987).

Alguns autores, são categóricos sobre o fato de não fazer variações da DVO, pois acreditam que poderia causar patologias orofaciais complexas e disfunções do sistema estomatognático (LE GALL, 2008), porém hoje sabe-se que é possível aumentar a DVO em

alguns milímetros sem causar danos ao paciente, quando compensada por uma diminuição do tônus postural que não exija uma adaptação extrema do sistema musculo esquelético e dentário (PALLA, 1995).

No caso de pacientes com desgastes severos causados pelo bruxismo, é possível observar a perda da altura facial, quando essa diminuição é verificada nos dentes anteriores acompanhada do deslocamento para baixo dos côndilos em MIH, a dimensão pode ser aumentada com sucesso pela correção das interferências oclusais posteriores, permitindo o assentamento superior dos côndilos em RC e o aumento da DVO na região anterior sem interferir no comprimento dos músculos elevadores (DAWSON, 2008).

4.2.1 Falhas na dimensão vertical e suas consequências

Quando há uma incorreta dimensão vertical, podemos ter alterações significativas na face e nas estruturas do sistema estomatognático do indivíduo, a DVO pode estar aumentada ou diminuída, como exemplo da dimensão reduzida, podemos observar a redução do terço inferior da face, projeção do mento, intrusão dos lábios, aprofundamento dos sulcos nasogenianos, perda de estabilidade oclusal posterior e desgastes dentários por atrição (FRAGOSO, 2005), porém além desses sinais, pode-se observar transtornos fonéticos e mastigatórios, além de possível comprometimento da ATM e dos músculos da mastigação (FRAGOSO, 2005), essa diminuição normalmente está associada a perda de estabilidade oclusal posterior e/ou presença de hábitos parafuncionais (COSTA *et al.*, 2002; RODRIGUES *et al.*, 2010), como é o caso de pacientes bruxomas que geralmente apresentam essa alteração de dimensão, devendo ser readequada antes de uma reabilitação definitiva.

Outra alteração que podemos verificar é o aumento excessivo da DVO, quando esta apresenta-se aumentada, há uma diminuição do espaço funcional livre, podendo aparecer dores articulares e musculares, tensão durante a fala, dificuldade de deglutição e mastigação, sensibilidade dentária devido a forças traumáticas, reabsorção óssea, aparência de face alongada, e uma expressão facial de cansaço (TRENTIN *et al.*, 2016), além de um aumento do estiramento de alguns músculos e diminuição de outros, desgaste dentário, face com aparência forçada, mento proeminente, e sintomas como dor de cabeça, dor e sensibilidade nos rebordos (DANTAS, 2012).

Segundo Dantas (2012), existe uma corrente que segue os conceitos de Niswonger que afirma haver uma conservação da distância interoclusal de 3 mm pela extrusão do complexo dento-alveolar, compensando o desgaste oclusal, levando a crer que a mudança na DVO pode

levar a sérios problemas em nível dental, muscular e articular; e outra corrente, suportada por estudos cefalométricos, afirmando que há algumas mudanças na DVO após o desgaste dental, ou perda de dentes posteriores, e que o sistema neuromuscular pode se adaptar a mudanças no complexo dento-alveolar.

4.2.2 Métodos de obtenção da dimensão vertical

Existem já consolidadas na literatura odontológica, formas de obtenção da dimensão vertical, as quais demonstram-se necessárias a utilização em conjunto, pois nenhuma se sobrepõe a outra de forma a ter excelência e nem exatidão para mensurar a medida adequadamente, dessa forma elas se complementam para então aproximar-se da dimensão original e/ou ideal para cada paciente (DANTAS, 2012).

Para Palla (1995), a dimensão vertical deve satisfazer alguns critérios como: haver espaço interoclusal em posição postural, não haver contato dentário entre as arcadas quando em atividade fonética, e quando em oclusão o terço inferior da face apresentar uma aparência agradável.

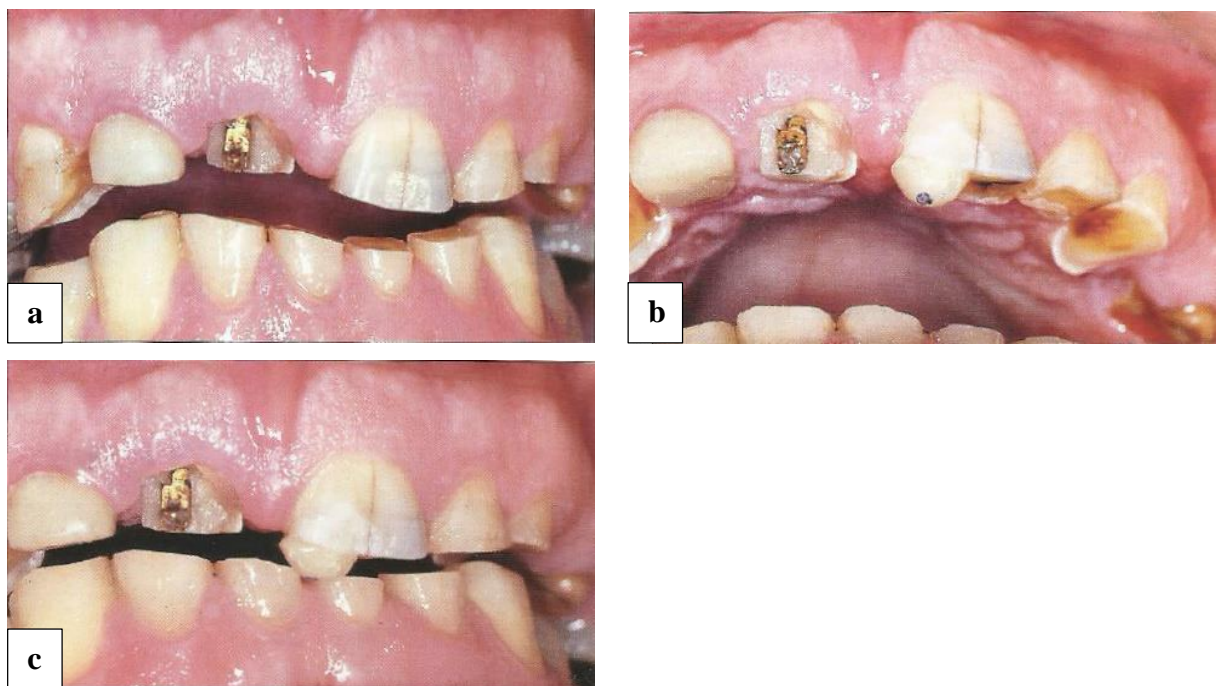
Temos o método de Willis (1930), que é atualmente o mais aplicado na prática odontológica e o mais utilizado devido a sua viabilidade. Esse método baseia-se no conceito da igualdade e proporcionalidade entre os terços da face, onde é feita a medição das distâncias entre a base do nariz ao mento, e a comissura labial ao canto do olho. Isso é feito com o compasso de Willis, um compasso em forma de “L”, com uma haste móvel que dá a altura dessa distância, sendo que essa distância equivale a DVR do paciente. Para Alexandrino (2013) e Trentin *et al.* (2016), a partir dessa distância determinada, é feita a diminuição de cerca de 2 a 4 mm, o que será equivalente ao espaço funcional livre, para estabelecer a altura do plano de orientação inferior deverá ser ajustado para chegar à dimensão vertical de oclusão.

Além do método de Willis, amplamente utilizado, temos o método fisiológico de Pleasure, o qual acreditava que a posição fisiológica fornecia uma referência estável e confiável para a obtenção da DVO. O método se baseia na determinação do EFL, através da obtenção da DVO e da DVR realizadas a partir de dois pontos localizados na linha média, um na ponta do nariz e outro no mento, logo pedia-se que o paciente umedecesse os lábios e realizasse movimentos mandibulares suaves a fim de atingir uma posição de repouso fisiológica, obtendo-se a DVR com auxílio de um parquímetro (ALEXANDRINO, 2013; TRENTIN *et al.*, 2016) e posteriormente, o paciente ocluía, para que nova medida fosse adquirida. A partir da diferença dessas dimensões, encontrava-se o EFL (FARIAS *et al.*, 2010; TRENTIN *et al.*, 2016).

Também temos o método fonético de Silverman, o qual determina a DV através de sons fonéticos, acreditando que diferentemente de outros métodos onde a musculatura encontra-se em repouso, em seu método, os músculos envolvidos estão em função ativa durante a fala. O objetivo é observar o espaço funcional de pronúncia, ao pronunciar fonemas sibilantes como (S,F,V,P) em palavras como Mississippi e sessenta e seis, com o objetivo de observar o espaço funcional de pronúncia (EFP), sendo este um espaço variável que está dentro dos 3mm do EFL. (ALEXANDRINO, 2013; TRENTIN *et al.*, 2016) esse método é bastante utilizado para verificar se o espaço funcional livre foi alterado de forma que modifique a fonação do indivíduo.

E por fim, não menos importante, o método da deglutição de Shanahan, o qual propôs a deglutição salivar como base para estabelecer a DVR. Como realizamos a deglutição da saliva o dia inteiro, isso poderia ser utilizado como referência na determinação da DVR, pois a mandíbula é deslocada pra cima, no sentido do seu fechamento habitual, e a língua é forçada em direção a faringe, fazendo com que a mandíbula seja retraída para a posição em RC. Pedese que o paciente realize a deglutição várias vezes durante a prova dos planos de cera, se a cera estiver plástica, será comprimida até completar a deglutição, o espaço intermaxilar registrado é a DVO que se quer determinar. (ALEXANDRINO, 2013; TRENTIN *et al.*, 2016), como podemos observar na Figura 2.

Figura 2 – Método da deglutição



Fonte: Le Gall (2009, p. 62).

Legenda: a) Avaliação da dimensão vertical de repouso.

b) e c) Escolha e suporte da nova dimensão vertical de oclusão, levemente abaixo da dimensão vertical de repouso.

4.3 TIPOS DE TRATAMENTOS PARA READEQUAR A DIMENSÃO VERTICAL

Não existe um protocolo específico para reabilitar a DVO provisória de pacientes que apresentam desgastes excessivos, pois cada paciente pode apresentar características diferentes, padrões de desgastes diferentes e classes dentárias distintas, dessa forma alguns autores tem sugerido a recuperação provisória da DVO com placas interoclusais do tipo overlays (CAVALCANTI; OLIVEIRA; BATISTA, 2016; RODRIGUES *et al.*, 2010), e a possibilidade da recuperação definitiva com próteses e/ou restaurações buscando assim reestabelecer o plano oclusal ou melhorar a harmonia facial do indivíduo (BASSANTA, 2003; DEKON, 2003; RODRIGUES *et al.*, 2010).

Devido ao fato de não haver um protocolo definido, uma forma correta para o tratamento é a escolha de um plano individualizado, pois em muitas condições patológicas, não é possível estabelecer uma abordagem definitiva e específica, devido aos inúmeros fatores etiológicos presentes. Dessa forma uma das recomendações é que o tratamento seja iniciado com métodos simples e, conforme a necessidade, progredir para formas mais complexas, com abordagens conservadoras e reversíveis (PAIVA, 2008). Melo *et al.* (2017), relata que embora os sinais, os sintomas e o grau de desgaste podem assemelhar-se nos diversos pacientes, estes apresentam características etiológicas particulares, o que leva a entender que o tratamento a ser aplicado deve ser planejado e direcionado de acordo com a necessidade de cada caso

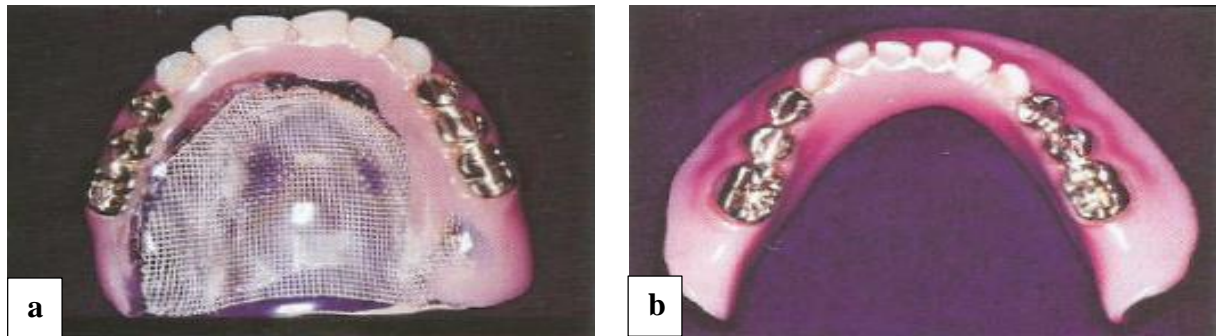
Sempre que a avaliação clínica demonstrar a necessidade de restaurar a DVO, temos como opção de tratamento, um período de testes cuidadosamente monitorado com placas oclusais removíveis, seguido, caso seja de interesse do paciente, de restaurações provisórias fixas (CARDOSO, 2015).

O tratamento oclusal pode ser temporário ou definitivo, sendo que na terapia temporária, o esquema oclusal é modificado de modo reversível, sem alterar permanentemente os dentes, por exemplo, inserindo-se placas oclusais de diferentes tipos. Segundo Mongini (1988), nos casos mais complexos, o planejamento exato do tratamento definitivo só é possível depois do estágio de tratamento temporário e da avaliação dos resultados que foram obtidos.

Por exemplo, em pacientes que fazem o uso de prótese total (PT), não são raras as fraturas de prótese, frequentemente envolvendo a linha média ou proximidade a ela, e a necessidade de reforços metálicos ou plásticos para evitar esse tipo de incidente, situação que pode ser potencializada se também ocorrerem hábitos parafuncionais associados, como o apertamento, Paiva (2008).

Pensando nisso, Paiva (2008), sugere que uma das alternativas para melhorar o desgaste e/ou fratura das próteses seja a montagem dos dentes anteriores com resina melhorada, capaz de manter a guia anterior e a confecção de superfícies oclusais metálicas nos dentes posteriores, 15 a 20 dias após a instalação da prótese, quando a adaptação já ocorreu e não existem mais desconfortos ou traumatismos, como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Prótese total com oclusal metálica.



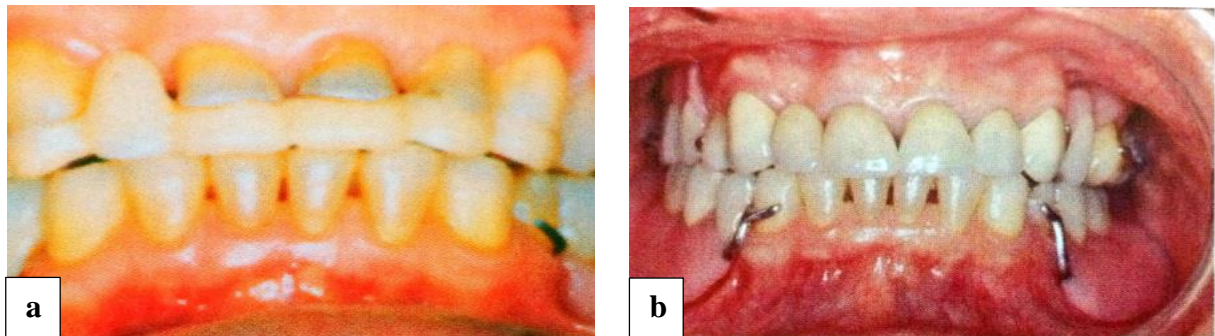
Fonte: Howat, Capp e Barrett (1992, p. 171).

Legenda: a) Vista oclusal da prótese total superior. b) Vista oclusal da prótese total inferior.

O Jig de Lucia é um dispositivo consolidado na literatura como auxiliar no restabelecimento da dimensão vertical de oclusão. No entanto, a impossibilidade de se aplicarem as referências estéticas para determinação da quantidade de aumento da dimensão vertical de oclusão limita sua aplicação (PACHECO *et al.*, 2012). Utiliza-se o Jig de Lucia (LUCIA, 1960) para auxiliar na determinação da posição de relação cêntrica como forma de diagnóstico, a seguir, são tomados registros interoclusais com resina duralay para o enceramento das superfícies oclusais, com a nova DVO estabelecida, por fim é feita prensagem com resina acrílica autopolimerizável (FREITAS *et al.*, 2006).

A técnica de restabelecimento da DVO mais utilizada atualmente apoia-se em testes fonéticos e estéticos para a determinação da “nova” posição, amplamente utilizada com um dispositivo anterior (JIG) construído com resina acrílica, observado na figura 4, com altura aleatoriamente aumentada, o paciente pronuncia sons sibilantes até que os incisivos inferiores deixem de tocar no jig, e a partir da obtenção desse registro constrói-se uma placa de restabelecimento da DVO, reconstruindo as condições oclusais fisiológicas na dimensão estabelecida pelo registro (PAIVA, 2008).

Figura 4 – Restabelecimento da DVO.

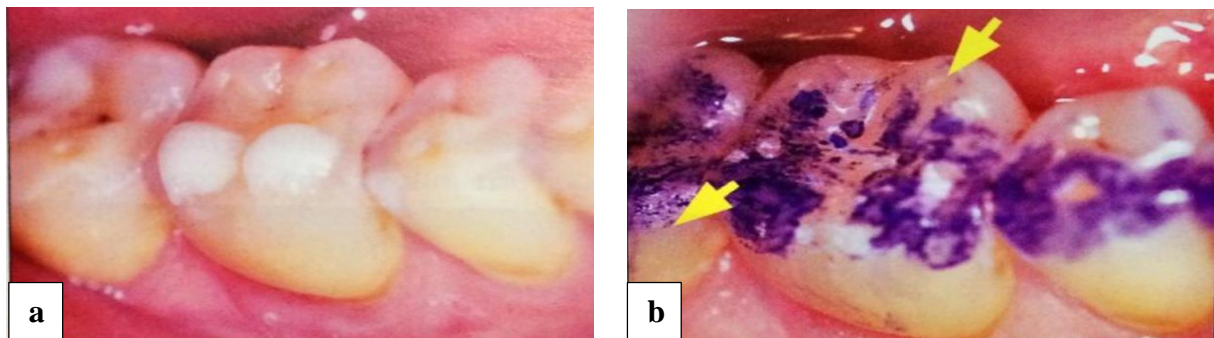


Fonte: Paiva (2008, p. 342).

Legenda: a) Placa de restabelecimento da DVO em posição. B) Reabilitação completa após período de adaptação na nova DVO.

Para Le Gall (2008), em dentes naturais pode-se fazer o ajuste oclusal por adição através da colagem de onlay sobre as faces oclusais (figura 5), sendo realizado inicialmente um preparo das superfícies dentárias por asperização leve e tratamento com ácido, utilizando sistema adesivo e um compósito fotopolimerizável híbrido que ofereça resistência a abrasão, aproximando-se ao máximo daquela dos dentes naturais.

Figura 5 – Restauração em Resina Composta devolvendo DVO.



Fonte: Le Gall (2008, p. 59).

Legenda: a e b) Reconstrução da anatomia oclusal de paciente com desgaste dental.

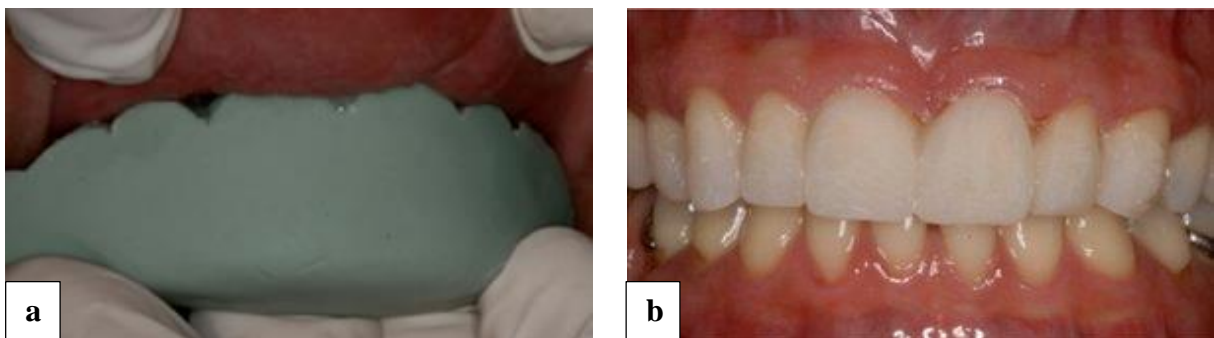
Para Le Gall (2008), quando ocorre uma situação clínica de desgaste oclusal antiga, a adaptação e o desgaste progressivo das estruturas articulares, consecutivos a degradação ou a perda dos contatos e guias dentários, bem como a adaptação do tônus postural, correm o risco de não suportarem bem uma mudança muito brusca nas relações de oclusão. Sendo então imprescindível que os aumentos importantes de DVO sejam feitos em várias etapas reversíveis, seguidas de períodos de observação. Para Mesko *et al.* (2016) as reabilitações com técnicas indiretas poderiam ser consideradas mais invasivas, porque o preparo protético prévio exige desgastes adicionais, mas isso não significa que sua aplicação esteja contraindicada.

Estudos recentes sobre a reabilitação da dentição com desgaste apontam vantagens na indicação de técnicas minimamente invasivas que são representadas pelas restaurações diretas com resinas compostas. Entretanto, estudos com longo prazo de acompanhamento que tratem da reabilitação de casos com desgaste dentário severos são poucos e as evidências nessa área do conhecimento são insuficientes (MESKO *et al.*, 2016).

Diante de perdas dentárias limitadas ao terço incisal dos dentes anteriores, as restaurações diretas com resina composta podem ser efetivas no restabelecimento das guias anteriores. O método de ensaio restaurador *mock-up* permite a simulação do planejamento a ser executado e apresenta como vantagens: menor risco biológico, estético e funcional, demonstração de várias opções de tratamento, simulação do resultado estético e a aceitação prévia do tratamento pelo paciente (MARQUES *et al.*, 2010).

Para Magne e Belser (2002), o *mock-up* é uma ferramenta que auxilia o cirurgião-dentista e o paciente na previsibilidade dos resultados o que permite uma melhor comunicação entre ambos. Um *mock-up* consiste na confecção de modelo acrílico diretamente na boca do paciente ou indiretamente fabricado em laboratório, utilizando resina autopolimerizável moldada sobre as peças dentárias não preparadas, usando uma matriz de silicone previamente concebida através do enceramento, podendo ser realizado em resina composta ou acrílica, ambos materiais temporários. Se o cirurgião-dentista pretende que o paciente use o *mock-up* por um longo período de tempo (3 meses), este deve ser realizado em compósito. Caso contrário, deverá usar resina bisacrílica indicada para este fim. No entanto, o acrílico possui um alto potencial de desgaste, logo, o seu uso deverá ser por um curto período de tempo (McLaren e Bazos, 2007).

Figura 6 – Técnica de *mock-up*.



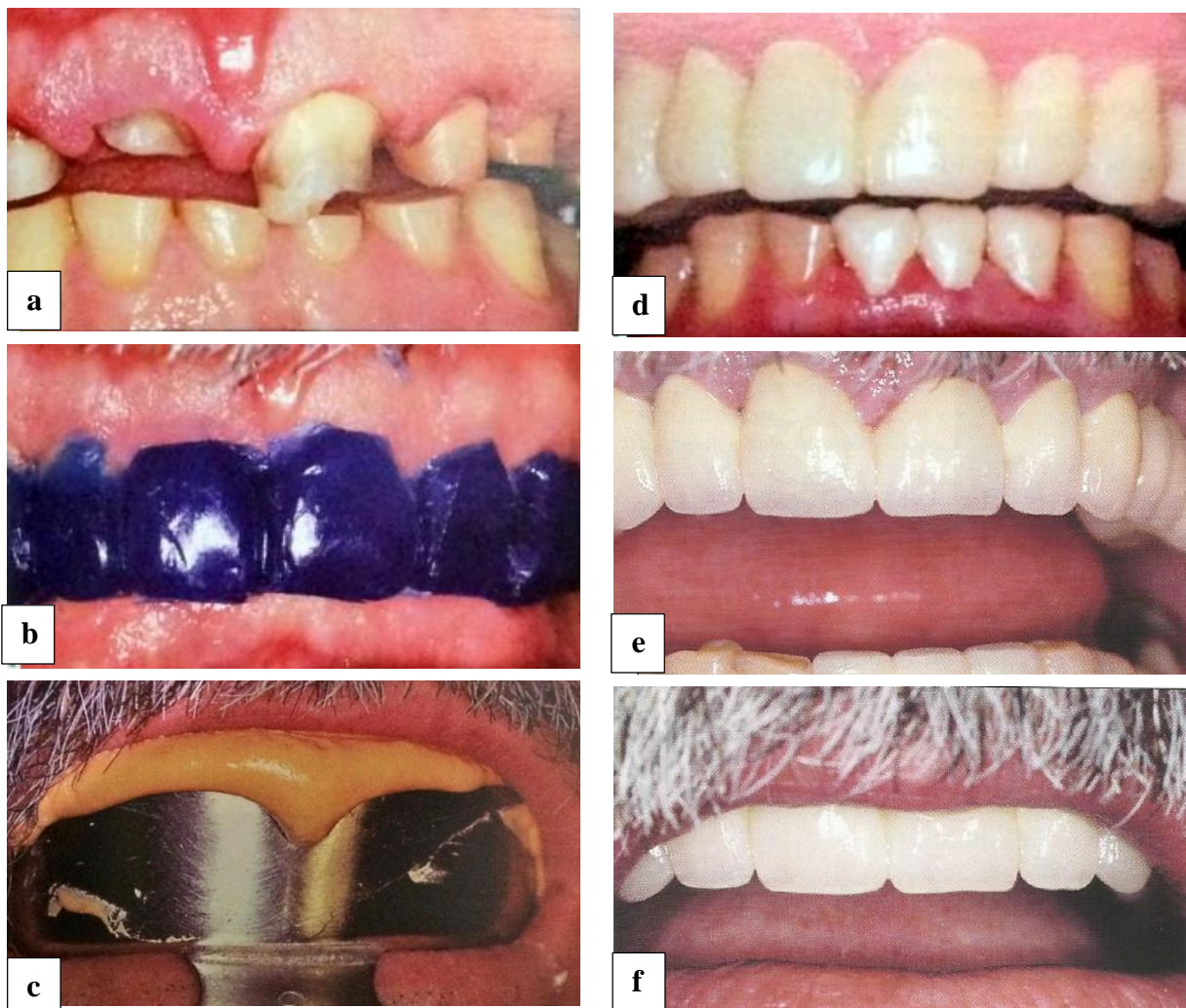
Fonte: Marques (2010, p. 353).

Legenda: a) Matriz de silicone em posição. b) Resultado imediato.

Para Le Gall (2008), em pacientes que tiveram desgaste de todos os dentes, realiza-se a moldagem com alginato das arcadas superior e inferior e montagem dos modelos de gesso em

articulador semi-ajustável – ASA , prepara-se os dentes no gesso e realiza-se o enceramento diagnóstico, antes de realizar o preparo dos dentes naturais, deve-se construir os provisórios. Faz-se impressões de alginato do enceramento, que são vazados dois modelos. O modelo de gesso é mantido como modelo de referência, enquanto as próteses provisórias são obtidas a partir do segundo modelo, desgastando a superfície interna dos dentes pilares. A seguir a prótese provisória é reembasada com o mesmo acrílico na boca do paciente (Figura 7). Com o avanço da tecnologia há possibilidade de realizar um escanemamento intra-oral para obtenção de modelos virtuais, assim obtém-se o enceramento diagnóstico virtual com o objetivo de impressão dos modelos de resina para auxílio na confecção de coroas provisórias autopolimerizável (Figura 8).

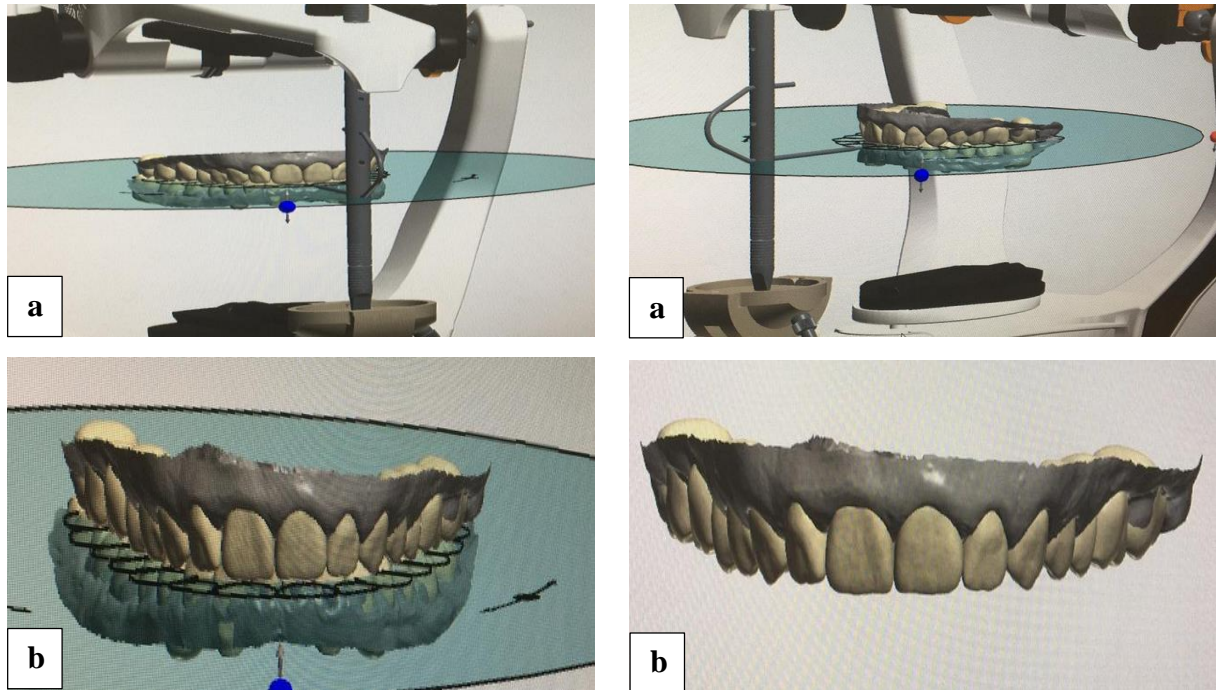
Figura 7 – Enceramento Diagnóstico tradicional e Provisórios.



Fonte: Mongini (1988, p. 63).

Legenda: a) Tamanho dos dentes maxilar conservando uma referência de DVO anterior. b) e c) Realização direta de enceramento e estabelecimento da oclusão antes da impressão da arcada superior com alginato. d) Restauração provisória no período de 3 meses. e) e f) Antes da realização definitiva das restaurações.

Figura 8 – Enceramento Digital



Fonte: Autor.

Legenda: a) Escaneamento digital. b) Enceramento diagnóstico digital.

Hoje, existe a utilização de um novo conceito de dispositivo interoclusal, o mini-JIG estético, possibilitando ao clínico a visualização das dimensões ideais do incisivo central a ser reabilitado, provendo dados estéticos e funcionais relevantes à continuidade do processo reabilitador (FREITAS *et al.*, 2006).

Este Jig deverá ser removido antes do sono para evitar fraturas do mesmo, já que é somente um dispositivo encaixado sobre os dentes e serve somente para o diagnóstico inicial do restabelecimento da DVO do paciente. Já em casos de restabelecimento da DVO com próteses provisórias, pode-se optar por associar neste momento um placa de bruxismo para evitar fraturas, mas o importante nesse momento também seria deixar sem nenhuma proteção para melhor avaliação do restabelecimento. (Figura 9).

Figura 9 – Jig estético.



Fonte: Autor.

Legenda: a) Visão frontal do modelo de gesso e do jig confeccionado a partir do modelo. b) Visão oclusal do jig e visão frontal. c) Visão frontal do paciente sem a alteração da dimensão vertical e com a alteração da dimensão vertical com o jig estético.

A conduta terapêutica restauradora deve ser realizada sempre que houver superfície coronária dentária parcial ou totalmente destruída cuja reconstituição por meio de restauração dentária direta ou indireta se faça necessária para o restabelecimento da DVO, relação cêntrica de oclusão, estabilidade oclusal e guia anterior (MACIEL, 2010).

A restauração de dentes anteriores, em presença de oclusão posterior estável é sempre realizada da maneira usual (figura 10). Isso permite a guia anterior ser modificada para contornar algumas dificuldades e tornar a restauração dos dentes posteriores mais fácil (HOWAT; CAPP; BARRETT, 1992).

Figura 10 – Enceramento dos dentes anteriores.



Fonte: Marque (2010, p. 253).

Legenda: Enceramento dos dentes anteriores para posterior restauração em RC.

Para Howat, Capp e Barrett (1992) pode-se também abrir mão de restaurações provisórias para restabelecer a guia anterior e a estabilidade posterior, através de um enceramento diagnóstico dos dentes a serem restaurados, realizados nos modelos montados e ajustados para se conseguir a estabilidade posterior, se os dentes anteriores estiverem destinados a restaurações, eles podem ser preparados e as provisórias adaptadas, fechando o espaço e promovendo imediata desocclusão (figura 11).

Figura 11- Estabilidade posterior a partir de enceramento.



Fonte: Le Gall (2008, p. 126).

Legenda: Enceramento diagnóstico nos dentes posteriores para dar estabilidade posterior.

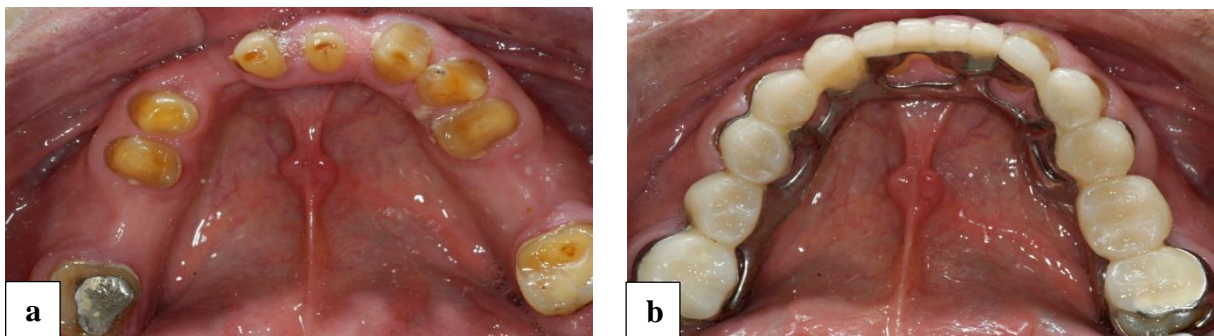
Segundo Howat, Capp e Barrett (1992), restaurações provisórias feitas indiretamente em polimetilmetacrilato são duráveis o suficiente para serem usadas por alguns meses, desde que tenham espessura suficiente, já para pacientes bruxomas onde a cobertura das cúspides deve ser feita, é aconselhável o uso de metal.

O padrão-ouro das proporções estéticas preconiza que a largura do incisivo central superior corresponda a aproximadamente 80% de sua altura (BHUVANESWARAN, 2010; MELO NETO *et al.*, 2018; RIBEIRO JÚNIOR, 2013; SEIXAS; COSTA; ARAÚJO, 2011) e

do incisivo lateral superior, 70%. Reestabelecer essa proporção apenas aumentando as incisais dos ICS sem a cirurgia periodontal, poderia gerar um trespassse vertical acentuado, provocando problemas na fonética, estética e função mastigatória (BHUVANESWARAN, 2010; MELO NETO *et al.*, 2018). Dessa forma, após o tratamento, as características estéticas são recuperadas. A relação funcional dos dentes durante o movimento de protrusão é melhorada e esse fato é importante para uma oclusão mutuamente protegida (MELO NETO *et al.*, 2018; TIWARI, B. *et al.*, 2014).

Outro tratamento provisório para determinar a DVO segundo Fernandes Neto, Neves e Simamoto Junior (2013) é o uso de placa de mordida posterior, esta é confeccionada para os dentes posteriores inferiores, em resina acrílica e unida por uma barra lingual metálica, a qual tem por objetivo alcançar alterações na dimensão vertical de oclusão, bem como reposicionar a mandíbula. Estando indicada em casos severos de diminuição da DVO e nos casos em que há necessidade de se fazer um reposicionamento anterior da mandíbula. (Figura 12)

Figura 12- Placa de mordida posterior



Fonte: Autor.

Legenda: a) Vista oclusal de paciente com colapso posterior. b) Vista oclusal da placa de mordida, mostrando a reabilitação posterior e aumento da incisal de dentes anteriores.

Quando há necessidade simultânea de restauração anterior e posterior, sendo necessário aumentar a dimensão vertical de oclusão, primeiro aumenta-se a DVO permitindo que a redução oclusal seja nula, proporcionando a máxima altura coronária, evitando assim o aumento cirúrgico do comprimento da coroa. (HOWAT; CAPP; BARRETT, 1992).

Quando o paciente não tem uma condição financeira favorável, impedindo-o de realizar novas próteses, pode optar-se por uma forma de obtenção da DVO através do acréscimo de resina nas próteses já utilizadas por esses pacientes (FREITAS; BONACHELA; ROSSETTI, 1999; RODRIGUES *et al.*, 2010), como nas próteses parciais removíveis em caso de pacientes classe I de Kennedy com desgaste anterior, uma construção simples com uma elevação de resina já tornaria a DVO provisória em um DVO definitiva.

Para Cavalcanti, Oliveira e Batista (2016) as próteses parciais removíveis (PPR) são aparelhos protéticos que podem ser planejados e empregados nas recuperações das funções estética, fonética e mastigatória de indivíduos parcialmente dentados, representando uma opção de baixo custo, fácil confecção e amplo acesso da população.

A prótese parcial provisória de recobrimento oclusal é uma alternativa de tratamento nos casos de reabilitações orais agravadas pela alteração de dimensão vertical. É uma prótese modificada que recobre as faces oclusal e incisal de um ou mais dentes, além de repor dentes ausentes e possibilitar a utilização das incisais dos anteriores para proporcionar maior sustentação e apoio. É utilizada com o objetivo de proporcionar um maior conforto ao paciente na medida em que permite uma adaptação progressiva do paciente à nova DVO (SOUZA; SILVA; LELES, 2009).

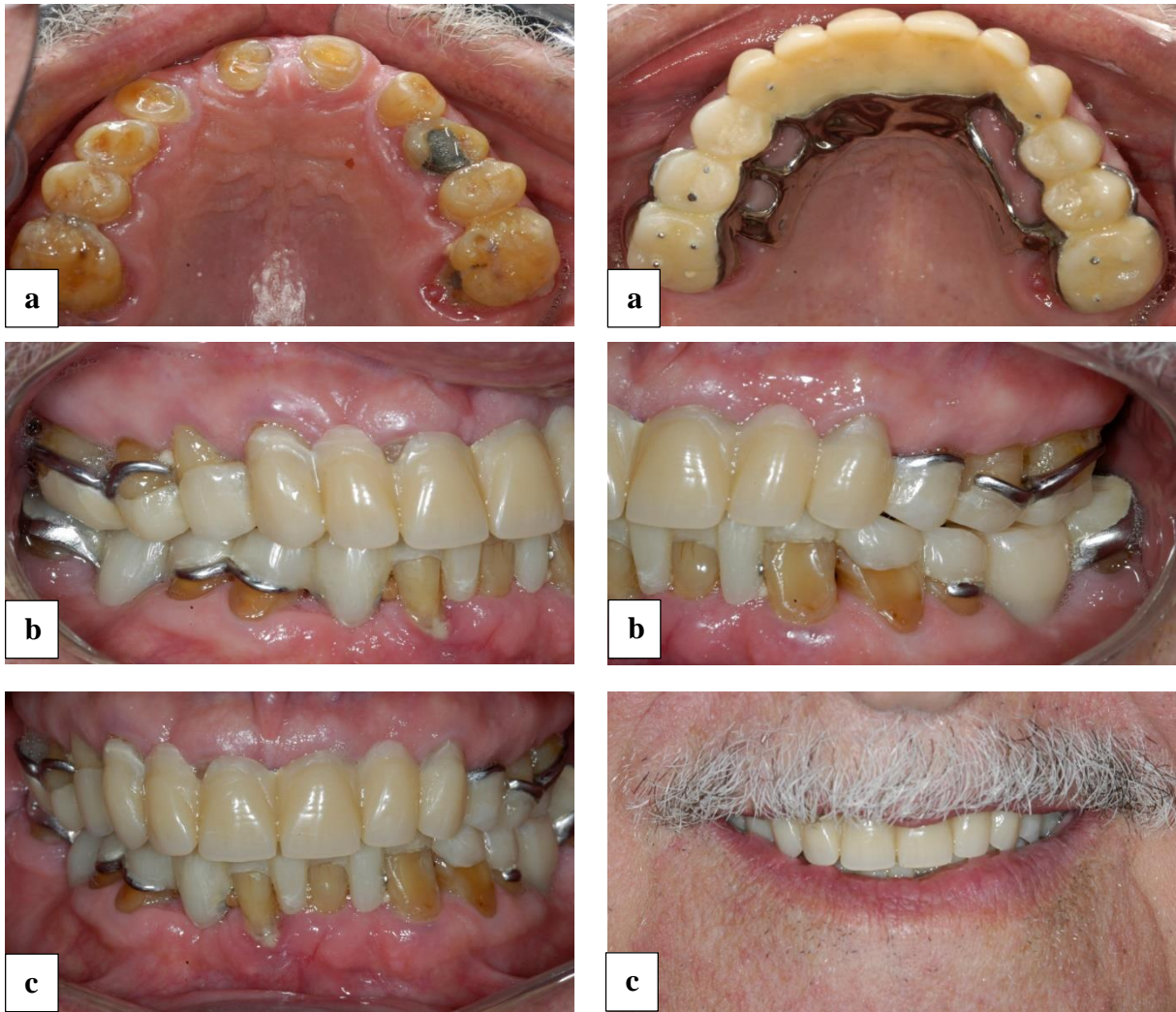
A prótese do tipo Overlay (figura 13), pode ser empregada como tratamento temporário ou definitivo, sendo uma opção de menor custo, facilidade de execução, rápida e indicada para pacientes com necessidade de recuperação da DVO e realinhamento do plano oclusal, sua principal indicação é a reabilitação de pacientes desdentados parciais com redução da dimensão vertical de oclusão ou alterações do plano oclusal (CARDOSO, 2015).

A Overlay, como fase inicial de tratamento, pode ir sendo gradualmente substituída, por coroas unitárias provisórias e próteses fixas provisórias. A cada sessão instala-se uma coroa provisória e, ao mesmo tempo, remove-se o dente respectivo da overlay. Após o período experimental com coroas provisórias, a adaptação do paciente para as mudanças pode ser confirmada e as coroas fixas definitivas serem programadas para substituírem o trabalho provisório realizado (CARDOSO, 2015).

E por fim, talvez o mais importante na reabilitação da dimensão vertical de pacientes com bruxismo, é a confecção de uma placa oclusal miorelaxante para uso noturno (figura 14). Para Marques *et al.* (2010), devido ao hábito parafuncional, bruxismo do sono, e no intuito de realizar a manutenção a longo prazo dos resultados alcançados com restaurações diretas de resina composta, deve-se confeccionar uma placa oclusal miorelaxante protetora.

Cardoso (2015) relata que a placa oclusal é programada para proteger as coroas de um possível desgaste e/ou fratura, sendo uma placa de estabilização, ou denominada placa de Michigan, é o aparelho que visa restaurar e estabilizar as relações crâniomandibulares, tendo como objetivo diminuir a hiperatividade muscular, estabilizar a mandíbula, simulando condições ideais de oclusão e descomprimir tecidos temporomandibulares (MACIEL, 2010).

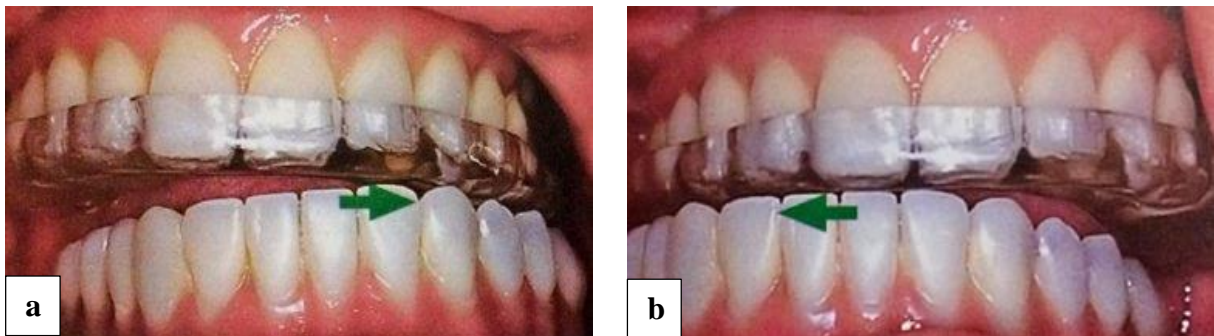
Figura 13 – Prótese do tipo Overlay.



Fonte: Autor.

Legenda: a) Vista oclusal dos dentes desgastados e após instalação da overlay. b) vista lateral da overlay. c) vista frontal da overlay.

Figura 14 – Placa de Michigan



Fonte: Maciel (2010, p. 479).

Legenda: a) e b) Movimentos de lateralidade acompanhando a desocclusão com o uso da placa.

5 CONCLUSÃO

O bruxismo ainda é um tema amplo e que apresenta poucas respostas frente a sua etiologia, existindo vários tratamentos propostos na literatura, mas nenhuma cura, dessa forma é de extrema importância o correto diagnóstico para então optar pela melhor terapia disponível.

Restabelecer a dimensão vertical de oclusão em pacientes que apresentam esse distúrbio é um desafio para o cirurgião dentista, tendo em vista que não há um protocolo específico de como readequar as medidas idealmente nos pacientes com desgastes severos, visto que cada paciente apresenta um padrão de desgaste diferente, perdas dentárias distintas e necessidades específicas em cada caso.

Na literatura há variados relatos de casos, e várias técnicas e tratamentos para readequar a dimensão vertical, porém não há um padrão ouro para reabilitar os pacientes com desgaste dentário severo causado pelo bruxismo.

É importante o uso de placa oclusal miorrelaxante (placa de Michigan) após a reabilitação de forma e função, minimizando os efeitos deletérios causados pelo bruxismo, como proteção da dentição natural e dos tratamentos realizados para aumentar a dimensão vertical.

Por fim, o assunto é de extrema importância tendo em vista que inúmeras vezes pacientes com desgastes aparecem nas nossas clínicas, com alteração de dimensão vertical, próteses gastas, e nem sequer sabemos por onde começar, a literatura traz algumas opções, mas cabe ao cirurgião dentista, avaliar e planejar cada caso da melhor forma, associando técnicas para o melhor tratamento individualizado.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRINO, L. G. **Diferentes métodos de relações intermaxilares no sentido vertical**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
- ALÓE, F. *et al.* Bruxismo durante o sono. **Revista Neurociências**, v. 11, n. 1, p. 4-17, 2003.
- BASMAJIAN, J. V. **Biofeedback: Principles and practice for clinicians**. [S.l.]: Williams & Wilkins, 1979.
- BASSANTA, A. D. Recuperação da dimensão vertical com o uso de placas de mordida e posterior reabilitação em partes e relato de caso clínico. **JADA-Brasil**, v. 6, p. 60-64, 2003.
- BHUVANESWARAN, M. Principles of smile design. **Journal of conservative dentistry**, v. 13, n. 4, p. 225-232, 2010.
- BORGES, D. S. A.; OLIVEIRA, M. T.; VASCONCELOS, F. M. N. Resolutividade estética e funcional em paciente bruxista: relato de caso. **IJD. International Journal of Dentistry**, v. 5, n. 2, p. 67-72, 2009.
- BORTOLLETO, P. P. B. *et al.* **Análise dos hábitos parafuncionais e a associação com as Disfunções Temporomandibulares (DTM)**. 2011. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.
- CARDOSO, P. C. **Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão com uso de próteses parciais removíveis do tipo overlay-relato de caso**. 2015. Trabalho de Especialização (Especialização em Prótese Dentária) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.
- CAVALCANTI, Y. W.; OLIVEIRA, L. M. C; BATISTA, A. U. D. Prótese parcial removível provisória tipo overlay na reabilitação oral de paciente com colapso oclusal posterior. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 19, n. 2, p. 143-150, 2016.
- CLARK, G.; ADLER, R. A critical evaluation of occlusal therapy: occlusal adjustment procedures. **Journal of the American Dental Association**, v. 110, n. 5, p. 743-750, 1985.
- COSTA, M. M. *et al.* Overlays: próteses provisórias orientadoras de reabilitação oral. **PCL**, v. 4, n. 17, p. 8-16, 2002.
- DANTAS, E. M. A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. **Odonto (São Bernardo do Campo)**, v. 20, n. 40, p. 41-48, 2012.
- DAWSON, P. E. **Oclusão funcional: da ATM ao desenho do sorriso**. St. Louis: CV Mosby, 2008.
- DEKON, S. F. C. *et al.* Reabilitação oral em paciente portador de parafunção severa. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 24, n. 1, p. 54-59, 2003.

LEEuw, R. de **Dor orofacial**: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence, 2010.

DUTT, C. S. *et al.* Botulinum toxin in the treatment of muscle specific Oro-facial pain: a literature review. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 14, n. 2, p. 171-175, 2015.

ERLANDSON JUNIOR, P. M.; POPPEN, R. Electromyographic biofeedback and rest position training of masticatory muscles in myofascial pain-dysfunction patients. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 62, n. 3, p. 335-338, 1989.

FARIAS, A. B. L. *et al.* Relação entre alteração da dimensão vertical de oclusão e disfunção temporomandibular–avaliação clínica. **Brazilian Dental Science**, v. 12, n. 3, p. 11-19, 2010.

FELTRIN, P. P. *et al.* Dimensões verticais, uma abordagem clínica: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 20, n. 3, p. 274-279, 2008.

FERNANDES NETO, A. J.; NEVES, F. D.; SIMAMOTO JUNIOR, P. C. **Oclusão**. São Paulo: Artes Médicas Editora, 2013. (Série Abeno. Odontologia essencial-parte clínica).

FRAGOSO, W. S. *et al.* Reabilitação oral com prótese parcial removível overlay: em pacientes com colapso oclusal posterior. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 53, n. 3, p. 455-460, 2005.

FREITAS, R. *et al.* Diagnóstico e tratamento da dimensão vertical de oclusão diminuída. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 54, n. 2, p. 161-164, 2006.

FREITAS, R.; BONACHELA, W. C.; ROSSETTI, P. H. O. Uso racional de overlays em próteses parciais removíveis. **RGO: Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 47, n. 3, p. 153-158, 1999.

HOWAT, A. P.; CAPP, N. J.; BARRETT, N. V. J. **Atlas colorido de oclusão e maloclusão**. São Paulo: Artes Medicas, 1992.

JOHANSSON, A.; OMAR, R.; CARLSSON, G. E. Bruxism and prosthetic treatment: a critical review. **Journal of prosthodontic research**, v. 55, n. 3, p. 127-136, 2011.

KATSOULIS, J. *et al.* Prosthetic rehabilitation and treatment outcome of partially edentulous patients with severe tooth wear: 3-years results. **Journal of dentistry**, v. 39, n. 10, p. 662-671, 2011.

LE GALL. **Oclusão e Função**: Abordagem clínica com enfoque para Implantodontia. Porto Alegre, Artmed, 2008.

LELES, S. *et al.* Prótese Overlay no paciente com perda de dimensão vertical causada pelo bruxismo: Experiência de estágio clínico. **Psicologia e Saúde em debate**, v. 3, n. 1, p. 12-21, 1 jul. 2017.

- LIBECKI, W. *et al.* Reducing the effect of polymerization shrinkage of temporary fixed dental prostheses by using different materials and fabrication techniques. **Dental Materials**, v. 32, n. 12, p. 1464-1471, 2016.
- LOBBEZOO, F. *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **Journal of oral rehabilitation**, v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.
- LUCIA, V. O. Centric relation—theory and practice. **Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 10, n. 5, p. 849-856, 1960.
- MACIEL, R. N. **Bruxismo**. São Paulo: Artes Médicas, 2010.
- MADEIRA, M. C. R. **Reconstrução oclusal em dentística: dimensão vertical de oclusão**. 2011. Trabalho de Especialização (Especialização em Dentística) – Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2011.
- MAGNE, P.; BELSER, U. Novel Porcelain Laminate Preparation Approach Driven by a Diagnostic Mock-up. **Journal of Esthetic and restorative dentistry**, v.16, n.1, p. 7-16, 2004.
- MANFREDINI, D.; POGGIO, C. E. Prosthodontic planning in patients with temporomandibular disorders and/or bruxism: A systematic review. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 117, n. 5, p. 606-613, 2017.
- MARQUES, J. L. S. *et al.* Reabilitação estética-funcional com ajuste prévio da oclusão em relação cêntrica. **Revista odontológica Brasil-Central**, v. 19, n. 51, p. 356-361, 2010.
- MCLAREN, E; BAZOS, M. Controlling Tooth Reduction and the Bonded Mock-up: Part 1. **Inside Dentistry**, v.3, n. 2, p. 96-100, 2007.
- MELO, J. C. P. *et al.* Reabilitação estética e funcional da guia anterior: uma sequência lógica e conservadora. **Revista dental press de estética**, v. 4, n. 4, p. 39-49, 2007.
- MELO NETO *et al.* Recuperando o guia incisal de um paciente com bruxismo: Relato de caso. **Revista Estomatológica Herediana**, v. 28, n. 4, p. 264-273, 2018.
- MESKO, M. E. *et al.* Reabilitação oral do desgaste dentário severo com resina composta. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 21, n. 1, p. 121-129, 2016.
- MIRANDA, M. E.; OLIVIERI, K. A. Establishing the maxillary occlusal plane as a requisite for placement of an immediate implant-supported fixed prosthesis in the mandible: a case report. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 5, p. 384-388, 2013.
- MONGINI, F. **O sistema estomatognático: função, disfunção e reabilitação**. Trad. de Milton Edson Miranda. Londres: Quintessence, 1988.
- PACHECO, A. F. *et al.* Mini-jig estético: um novo conceito para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão. **International Journal of Brazilian Dentistry**, Florianópolis, v.8, n.4, p. 454-464, 2012.

PAIVA, H. J. de. **Noções e conceitos básicos em oclusão, disfunção temporomandibular e dor orofacial**. São Paulo: Editora Santos, 2008.

PAULIN, R. F. O uso da toxina botulínica na odontologia: revisão de literatura. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 1, n. 1, p. 5-9, 2017.

PEGORARO, L. F. *et al.* **Prótese fixa: bases para o planejamento em reabilitação oral**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

PERISSINOTTI, D. M. N. **Estudo sobre a efetividade da técnica de biofeedback em grupo de doentes com migrânea crônica**. 2007. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

RIBEIRO JÚNIOR, N. R. *et al.* Treatment of excessive gingival display using a modified lip repositioning technique. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 33, n. 3, p. 309-314, 2013.

RODRIGUES, C. K. *et al.* Bruxismo: uma revisão da literatura. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 12, n. 3, p. 617-643, 2006.

RODRIGUES, R. A. *et al.* Procedimentos multidisciplinares utilizados na recuperação da DVO durante a reabilitação estética e funcional: relato de caso. **International Journal of Dentistry**, v. 9, n. 2, p. 96-101, 2010.

SEIXAS, M. R.; COSTA, R. A. P.; ARAÚJO, T. M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival. **Dental press journal of orthodontics**, v. 16, n. 2, p. 131-157, 2011.

SOUZA, J. E. A.; SILVA, E. T.; LELES, C. R. Prótese parcial removível overlay: Fundamentos clínicos e relatos de casos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 18 n. 47 p. 41-48, 2009.

TIWARI, B. *et al.* Occlusal Concepts in Full Mouth Rehabilitation: An Overview. **Journal of Indian Prosthodontic Society**, v. 14, n. 4, p. 344-351, 2014.

TRAVELL, J. G.; SIMONS, D. G. **Myofascial Pain and Dysfunction**. The Trigger Point Manual. The Upper Extremities. Philadelphia: Williams & Wilkins, 1983.

TRENTIN, L. M. *et al.* Determinação da dimensão vertical de oclusão em prótese total: revisão de literatura e relato de caso clínico. **Journal of Oral Investigations**, v. 5, n. 1, p. 50-60, 2016.