



Ana Caroline Vieira Baldin

**REESTABELECIMENTO PROVISÓRIO NA PERDA DA DIMENSÃO VERTICAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Santa Maria, RS

2021

Ana Caroline Vieira Baldin

**REABILITAÇÃO PROVISÓRIA NA PERDA DA DIMENSÃO VERTICAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Profa. Ms. Graciela Schneider Vitalis

Santa Maria, RS

2021

Ana Caroline Vieira Baldin

**REABILITAÇÃO PROVISÓRIA NA PERDA DA DIMENSÃO VERTICAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho Final de Graduação (TFG) apresentado ao Curso de Odontologia - Área de Ciências da Saúde, da Universidade Franciscana - UFN, como requisito parcial para obtenção do grau de Cirurgiã-Dentista.

Profª. Ms. Graciela Schneider Vitalis – Orientador (UFN)

Prof. Ms. Eduardo Bortolas de Carvalho (UFN)

Profª. Ms. Pâmela Gutheil Diesel (UFN)

Aprovado em de de 2021.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais que sempre acreditaram no meu sonho, aos meus irmãos que estiveram ao meu lado durante toda a caminhada, e ao meu noivo que nunca deixou de sonhar junto comigo!

RESUMO

O objetivo desse trabalho é revisar através da literatura os critérios fundamentais para uma oclusão ideal com ênfase na dimensão vertical (DV), e, por meio do reestabelecimento com provisórios analisar as opções para reabilitar estes pacientes; com o intuito de facilitar de certo modo, a percepção do cirurgião dentista acerca da importância deste tema para grandes casos reabilitadores. Para o levantamento em artigos científicos foi utilizado as bases de dados das bibliotecas digitais: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Public Medline (Pubmed) da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM®), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As principais técnicas encontradas para reabilitação provisória foram: placa base com os rodets de cera para paciente edêntulos, prótese parcial removível (PPR) tipo overlay, próteses fixas cimentadas provisoriamente, além da técnica de confecção de provisórios utilizando CAD/CAM. Concluindo que o tratamento para pacientes com perda da DV é indispensável, com o objetivo em reestabelecer e corrigir o plano oclusal; é fundamental que o cirurgião dentista conheça e domine os princípios de uma oclusão saudável, objetivando sempre uma integral reabilitação, que abranja tanto a estética como também a função propriamente dita.

Palavras-chaves: Dimensão Vertical; Plano de Oclusão; Oclusão Dentária Balanceada; Prótese Parcial Temporária.

ABSTRACT

The objective of this work is to review, through the literature, the fundamental criteria for an ideal occlusion with an emphasis on the vertical dimension (VD), and, through the restoration with provisional, analyze the options to rehabilitate these patients; in order to somehow facilitate the dentist's perception of the importance of this topic for large rehabilitative cases. For the survey of scientific articles, the following databases were used: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Public Medline (Pubmed) of the National Library of Medicine (NLM®), Virtual Health Library (VHL). The main techniques founded for temporary rehabilitation were: base plate with wax wheels for edentulous patients, removable partial dentures (PPR) type overlay, provisionally cemented fixed dentures, in addition to the technique of making provisional using CAD/CAM. Concluding that treatment for patients with loss of VD is essential, with the objective of reestablishing and correcting the occlusal plane; It is essential that the dental surgeon knows and masters the principles of healthy occlusion, always aiming at an integral rehabilitation, which encompasses both the esthetics and the function itself.

Key words: Vertical Dimension; Dental Occlusions; Dental; Denture, Partial, Temporary.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 METODOLOGIA | 9 |
| 3 REVISÃO DE LITERATURA | 10 |
| 3.1 OCLUSÃO IDEAL | 10 |
| 3.2 OCLUSÃO PATOLÓGICA | 12 |
| 3.3 REABILITAÇÃO ORAL PROVISÓRIA | 14 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 16 |
| 5 CONCLUSÃO | 22 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 23 |

1 INTRODUÇÃO

“A oclusão é o relacionamento estático dos dentes e é básica para todos os aspectos da Odontologia” (OKESON, 2021).

Grandes reabilitações orais exigem que o cirurgião dentista tenha um maior conhecimento sobre a oclusão dentária para tratá-la e recuperá-la, com o intuito de promover uma ideal relação entre dentes superiores e inferiores, possibilitando ao paciente realizar funções mastigatórias, deglutivas, fonéticas e também, proporcionando uma boa estética (OKESON, 2021). Para isso, princípios oclusais deverão ser avaliados para um correto diagnóstico e para realização de um plano de tratamento que vise reestabelecer a função e a harmonia da face (SETTE, 2018).

O equilíbrio no sistema estomatognático é resultado de uma harmonia entre maxila, mandíbula, dentes, ligamentos, músculos, nervos e articulações (ANDRADE *et al.*, 2017). A destruição acentuada dos dentes ocasiona a perda da dimensão vertical (DV), provocando uma alteração na posição intermaxilar no plano vertical do paciente, prejudicando a estabilidade oclusal e afetando as guias anteriores e laterais (LEITE *et al.*, 2019). A diminuição e/ou perda da DV apresenta-se comumente com uma oclusão topo a topo resultando em prejuízos funcionais e estéticos para o paciente, através da diminuição da altura do terço inferior da face; sendo então, imprescindível o reestabelecimento das guias (anteriores e laterais) e de todo o complexo oclusal perdido (PEGORARO, 2013).

Ao abordar reestabelecimento da DV o uso de provisórios terá um papel crucial para levar o paciente até uma oclusão considerada ideal, durante esse período provisório serão realizados ajustes funcionais, estéticos e testes fonéticos, afim de adequar todo o sistema para uma reabilitação definitiva, promovendo uma adaptação sem gerar grandes danos dolorosos e principalmente evitar a insatisfação do paciente (ALMEIDA *et al.*, 2019; FABBRI *et al.*, 2018).

Inúmeros pacientes apresentam alterações no padrão oclusal, seja por fatores traumáticos, patológicos ou parafuncionais. A importância do reestabelecimento DV nos últimos anos tem ganhado um destaque maior, e está cada vez mais evidente o quão importante é que o cirurgião dentista conheça e domine tal princípio, estando apto para tratá-lo.

Desse modo, o objetivo do presente trabalho é revisar através da literatura os critérios fundamentais para uma oclusão ideal com ênfase na DV, e, por meio do reestabelecimento com provisórios analisar as opções para reabilitar estes pacientes. Com o intuito de facilitar, de certo modo, a percepção do cirurgião dentista acerca da importância deste tema para grandes casos reabilitadores.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa do tipo de revisão de literatura, realizado com base em artigos científicos e capítulos de livros selecionados que abordam sobre reabilitação provisória na perda da dimensão vertical.

Os capítulos de livros selecionados apresentam como conteúdo principal o tema referente a revisão de literatura proposta, disponíveis online e no formato físico, onde encontram-se disponíveis virtualmente através de PDF; e no formato físico, disponíveis no acervo da Universidade Franciscana de Santa Maria e na biblioteca pessoal da autora desse artigo. Selecionados conforme sua relevância científica no meio acadêmico, onde apresentam estudos e métodos padrão ouro na reabilitação oral e no estudo da oclusão propriamente dita.

Para o levantamento em artigos científicos foi utilizado as bases de dados das bibliotecas digitais: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), Public Medline (Pubmed) da Biblioteca Nacional de Medicina (NLM®), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Selecionados conteúdos nas línguas inglesa e portuguesa, pesquisados no período de março até outubro do ano de 2021.

Os descritores pesquisados através do DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) utilizados para pesquisa na língua inglesa foram: Vertical Dimension; Dental Occlusions; Dental Occlusion, Balanced; Denture, Partial, Temporary; Dental Prosthesis. E em português: Dimensão Vertical; Plano de Oclusão; Oclusão Dentária Balanceada; Prótese Parcial Temporária; Prótese Dentária.

Foi realizado uma breve leitura analisando o objetivo e o resumo de cada um dos artigos, para após selecionados conforme os critérios escolhidos, ter o conteúdo lido de modo mais detalhado para a obtenção da discussão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A oclusão é estudada há séculos por estudiosos e pesquisadores que interessados investiram e aprofundam-se no tema para chegar até a literatura atual (REIS *et al.*, 2020), com um dos primeiros registros literários publicado no ano de 1530 escrito por Artzney Buchlein com o título “*Little Medical Book of All Kinds of Diseases and Infirmities of the Teeth*” (BUCHLEIN, 1530 apud PICCIN *et al.*, 2020, p. 22).

Primordialmente somente com conceitos mecânicos abordando a oclusão num aspecto mais funcional, até conceitos que englobam fatores psicológicos e neurofisiológicos aliados com a função propriamente dita. Tendo como um dos primeiros conceitos idealizados por Edward Angle em 1899, que referenciou e descreveu as relações dentárias de uma “*oclusão balanceada*” (ANGLE, 1899 apud OKESON, 2021, p.74), até conceitos mais atuais como os idealizados por Stillman e McCall em 1922 que abordaram acerca do tema “*oclusão traumática*” (STILLMAN; MCCALL, 1922 apud SILVA, 2020).

3.1 OCLUSÃO IDEAL

A partir de estudos e orientações documentados por diversos autores, as reabilitações oclusais receberam referências e parâmetros considerados ideais para o adequado entendimento e manejo, como: a relação cêntrica (RC), máxima intercuspidação habitual (MIH), dimensão vertical (DV), suporte posterior e também, a guia anterior (PICCIN *et al.*, 2020).

Para uma oclusão ideal, a MIH irá coincidir com a RC, resultando na oclusão de relação cêntrica (ORC) onde ocorrerá o contato homogêneo e concomitante bilateral dos dentes (PICCIN *et al.*, 2020), que é uma posição reproduzível e o princípio inicial de todo tratamento reabilitador (OKESON, 2021; PEGORARO, 2013).

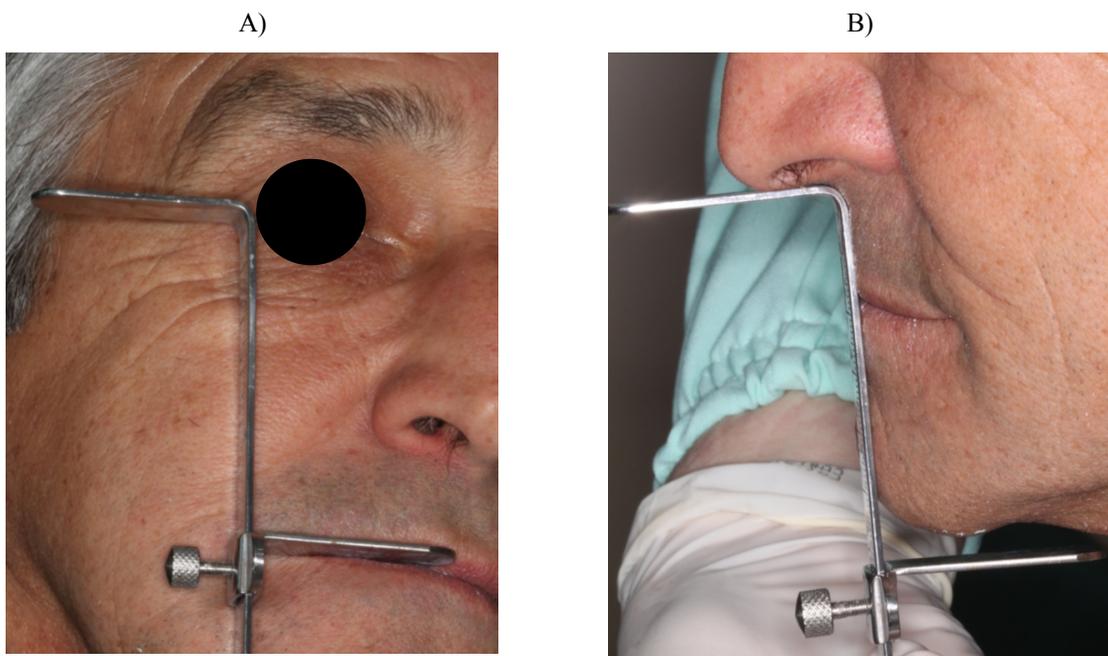
A MIH é a posição onde haverá o maior número de contatos dentários de forma fisiológica, não está relacionada com a RC na maioria dos pacientes e é facilmente alterada com os tratamentos odontológicos; quando não obtido a ORC, a estabilidade na MIH deve ser promovida a fim de evitar danos oclusais e sintomatologia dolorosa, e principalmente, deve ser realizada respeitando os toques discretos em dentes anteriores (MACHADO 2018; PEGORARO, 2013).

A DV é a referência medida através da linha média da face do paciente, sendo determinada por uma linha na vertical com um dos pontos sendo o terço médio da face e o outro o terço inferior da face. Entre esses dois pontos é medido a distância estabelecida na relação

entre a maxila e a mandíbula, que quando em MIH tem-se a dimensão vertical de oclusão (DVO) e quando o paciente estiver em repouso tem-se a dimensão vertical de repouso (DVR) (RIOS *et al.*, 2016).

Um dos métodos mais utilizados para definição da DVO é o método métrico, onde é verificado a simetria da face do paciente entre canto do canto do olho até a comissura labial e da base do nariz até a base do mento (Figura 1), onde o paciente vai estar em posição de repouso para obter então a DVR (TRENTIN *et al.*, 2016). Vale salientar que a DVO tem entre uma das suas funções a de preservar a integridade da musculatura, mantendo um comprimento ótimo para que o deslize das fibras musculares ocorra de forma plena e saudável (PICCIN *et al.*, 2020).

FIGURA 1 – Medição pelo método métrico (A) do canto do olho até a comissura labial para determinação do terço médio da face do paciente; (B) da base do nariz até a base do mento para determinação do terço inferior da face do paciente.



Fonte: arquivo pessoal Profª. Ms. Graciela Schneider Vitalis.

Quando a DVO estiver aumentada, o paciente apresentará o alongamento do terço inferior da face alongado, também podendo ter dificuldade na fala devido a redução do espaço funcional livre (EFL), além de desconforto muscular. Nesses casos deve levar em consideração o ajuste oclusal que vise reduzir essa altura exacerbada (TRENTIN *et al.*, 2016).

A diferença entre a DVR e a DVO resultará no EFL (RIOS *et al.*, 2016). Através da fórmula $DVO = DVR - EFL$, onde EFL tem um padrão de 3 mm; uma adequada medição da

DVO será confirmada pelo EFL no teste fonético com a pronúncia de sons sibilantes (‘‘s’’, ‘‘v’’ e ‘‘f’’) (CAVALCANTI *et al.*, 2015).

O suporte posterior está relacionado com estabilidade mandibular e é a maneira como o sistema estomatognático irá receber, suportar, controlar e resistir às forças parafuncionais aplicadas em direção ao tecido ósseo; mantendo a eficiência da musculatura não produzindo efeitos danosos para a mesma. (PICCIN *et al.*, 2020).

A guia anterior será a responsável pelos movimentos excursivos da mandíbula atuando como parâmetro para a desoclusão dos dentes posteriores; através da guia anterior realizada pelos dentes anteriores (protrusão) e pelas guias caninas (lateralidade esquerda e direita), que influenciarão diretamente na morfologia oclusal posterior, e também, na fonética do paciente. (OKESON, 2021; PICCIN *et al.*, 2020).

Agrupando tais conceitos, as características que não são prejudiciais as estruturas dentárias, teciduais, ósseas e musculares definirão uma oclusão funcional ideal, onde: durante a alimentação os contatos posteriores serão mais fortes ao comparar com os anteriores; durante a protrusão as guias anteriores irão desocluir os dentes posteriores, e em movimentos de lateralidade as guias caninas farão uma desoclusão dos elementos posteriores (OKESON, 2021).

Idealmente todas forças oclusais que serão aplicadas, se dissiparão no sentido axial da estrutura dentária; os côndilos se encontrarão na posição mais supero anterior quando em posição de fechamento mandibular (OKESON, 2021; MACHADO, 2018), e também, haverá uma oclusão mutuamente protegida através de contatos homogêneos, simultâneos e bilaterais dos dentes posteriores (PICCIN *et al.*, 2020).

3.2 OCLUSÃO PATOLÓGICA

A oclusão patológica está correlacionada a fatores como o trauma e/ou a destruição do tecido dentário (MACHADO, 2018); dessa maneira, quando existem alterações na oclusão fisiológica ideal a função será diretamente prejudicada, com processos degenerativos das superfícies dentárias e prejuízos a todos os componentes do sistema estomatognático pelo colapso na estrutura óssea, muscular e dentária remanescente devido as forças extremas de fechamento mandibular. Sendo assim, um processo agudo ou crônico que gera comprometimento destrutivos daquilo que é considerado uma oclusão funcional ideal padrão (PICCIN *et al.*, 2020).

Um dos maiores prejuízos da oclusão patológica é a diminuição da DV de um paciente apresentando o terço inferior da face diminuído com características de comissuras labiais caídas (Figura 2), podendo ocorrer quando existirem ausências dentárias posteriores, seja por consequências patológicas através do desfecho causado pelos principais agravos que acometem a cavidade bucal: a cárie dentária ou a doença periodontal (ANDRADE, 2015; BRASIL, 2018). E/ou também, através de impactos parafuncionais que ocasionam o desgaste dentário, pela atrição e/ou erosão química, seja ela de origem intrínseca ou extrínseca (FABBRI, 2018).

FIGURA 2- Terço inferior reduzido em consequência da diminuição da DV.



Fonte: arquivo pessoal Profa. Ms. Graciela Schneider Vitalis.

Quando houver a presença de elementos dentários perdidos, fraturados, cariados ou ausentes, conseqüentemente como resposta fisiológica natural para proteção e adaptação de estruturas, o paciente começará a utilizar dentes restantes anteriores para executar atividades funcionais como a mastigação, promovendo uma sobrecarga nesses elementos dentários, uma vez que não são capazes de receber grandes forças mastigatórias e também, não suportam cargas de fechamento mandibular (OKESON, 2021).

Como consequência, os dentes anteriores poderão sofrer sobreposição vertical se projetando em forma de leque, resultando em prejuízos à musculatura fisiológica saudável, e gerando também um potencial de desgaste oclusal aumentado devido aos contatos dentários pesados, diminuindo conseqüentemente a altura da DV (ANDRADE *et al.*, 2017; J ABDUO *et al.*, 2012).

3.3 REABILITAÇÃO ORAL PROVISÓRIA

Para uma boa reabilitação oral o cirurgião dentista deve ter conhecimento das complexas posições posturais, entendendo as inter-relações maxilomandibulares para buscar mais acerca das características essenciais de oclusão ideal (MEHTA, 2017). Um restabelecimento irreversível deverá ser criteriosamente escolhido e planejado, onde a situação oclusal e a posição articular não podem ser tratadas apenas com a retirada da condição preexistente (OKESON, 2021).

A reabilitação provisória é utilizada como instrumento para teste funcional, tem como objetivo uma melhor dissipação das cargas mastigatórias aplicadas sobre os elementos dentários, traz uma melhoria nas funções mastigatórias, fonéticas e também, é esteticamente vantajoso para o paciente (RIOS *et al.*, 2016). Estudos comprovam que ao promover uma estabilidade oclusal de maneira correta pode ser benéfico ao paciente, não prejudicando a musculatura e articulações, locais que quando afetadas podem causar dores, bruxismo e até mesmo alterações na ATM (FABBRI *et al.*, 2018).

Existem alguns determinantes para o aumento da DV, como: a estética propriamente dita, variáveis oclusais, espaço disponível para restauração e a análise da estrutura remanescente do(s) elemento(s) dentário(s). É importante salientar que, quanto mais minimamente invasiva for a abordagem, menor será a necessidade adaptativa do sistema estomatognático (ABDUO, 2012; FABBRI, 2018).

Dentre os benefícios do reestabelecimento provisório da DV tem-se a adaptação do paciente frente a nova posição oclusal e também, há o favorecimento de uma relação maxilomandibular ideal (CAVALCANTI *et al.*, 2015). Além disso, há a recuperação da harmonia facial, a melhoria das relações oclusais/incisais e também, promove a formação de um espaço interoclusal adequado para o material reabilitador definitivo (ABDUO, 2012).

Dos procedimentos a serem realizados para estudo e início do caso: anamnese, exame clínico, exames radiográficos, adequações necessárias (endodontia, exodontia, etc), além dos testes fonéticos, deglutivos e avaliação estética. Para após isso realizar a moldagem de ambas arcadas, obter os modelos de estudo, montar em articulador Semi-Ajustável (ASA) e fazer o registro da oclusão do paciente (CAVALCANTI *et al.*, 2015; RIOS *et al.*, 2016).

Vale salientar que independente da técnica de escolha do cirurgião dentista, limitações sempre devem ser respeitadas, reconhecendo os limites da exigência de cada caso proposto, aliando técnicas e protocolos para uma abordagem integral do paciente (FABBRI, 2018).

O aumento da DV é considerado um procedimento seguro quando realizado respeitando o limite de até 5mm de acréscimo na DVO e também, quando uma boa estabilidade oclusal é alcançada; mantendo o paciente confortável, e normalmente sem sintomatologia dolorosa após 2 semanas do início do tratamento (ABDUO, 2012; MORENO-HAY E OKESON, 2015).

Os sintomas mais prevalentes pós levantamento da altura oclusal são: o desconforto na face propriamente dito, a dificuldade na fala e mordidas na bochecha. Entretanto, a capacidade do sistema estomatognático a se adaptar a acréscimos interoclusais moderados é favorável, em que terá como primeira resposta adaptativa o relaxamento muscular decorrente do aumento do mesmo. Alteração essa que não apresenta muitos prejuízos clínicos, onde os sintomas serão de caráter transitório e caso necessário, resolvidos rapidamente justamente pelo potencial de adaptação do sistema estomatognático (ABDUO, 2012; PROBST *et al.*, 2019).

Para resolver as queixas do paciente, promover conforto neuromuscular e também obter longevidade no tratamento provisório e futuramente no definitivo, as sessões de ajuste são fundamentais, tendo um período adaptativo de 3 a 4 semanas frente a uma nova DVO. Realizadas através do refinamento nos movimentos mandibulares em RC (abertura e fechamento), com o estabelecimento das guias de protrusão e lateralidade (esquerda e direita) e desocclusão em guias caninas (CALAMITA *et al.*, 2019; RIOS *et al.*, 2016).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para pacientes edêntulos, onde a referência através dos elementos dentários foi perdida e as estruturas de suporte podem apresentar perda ou deformação, a reabilitação provisória se dará por meio da base de prova com os rodetes de cera (Figura 3), não se tratando especificamente de uma reabilitação oral provisória, pois permanecerá em boca somente no período dos ajustes em cera para identificar as referências como por exemplo a linha média e o corredor bucal (MORENO-HAY E OKESON, 2015).

Os rodetes de cera possibilitarão a observação da harmonia facial e o reposicionamento muscular, bem como os dentes poderão ser ajustados na base, corrigindo e melhorando as relações anteriores e posteriores. Para esses pacientes, não será somente a DVO que será recuperada, o suporte de lábios e bochechas nas direções horizontais e verticais, em que irão de acordo com as necessidades estéticas e funcionais em busca de uma oclusão funcional ideal (MORENO-HAY E OKESON, 2015).

FIGURA 3 – Base de prova com plano de cera em boca para avaliação funcional, suportes teciduais (língua e bochechas) e também altura para aumento da DVO.



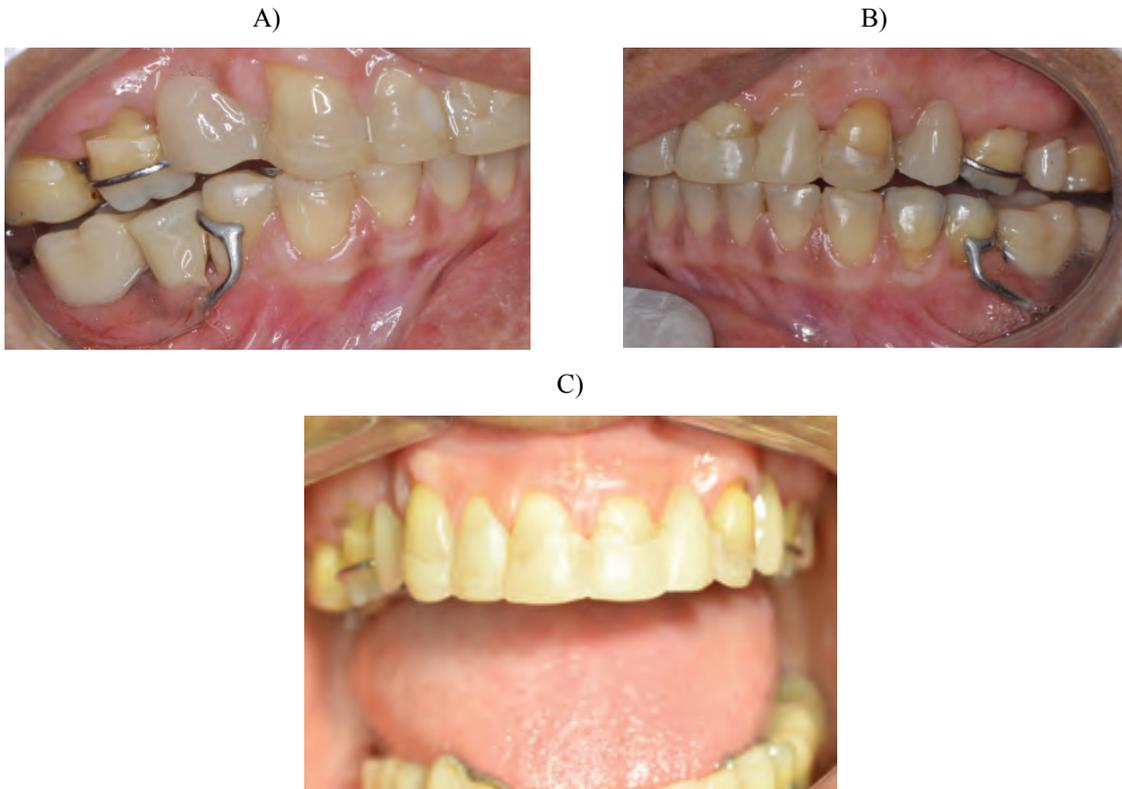
Fonte: SILVA *et al.*, 2019.

Uma técnica para aqueles pacientes já portadores de prótese (total ou parcial) é através da reanatomização dos dentes artificiais, realizando acréscimos em resina até chegar ao aumento da DVO esperado (Figura 4) (RIOS, *et al.*, 2016).

Outra abordagem é através da Prótese parcial removível (PPR) tipo Overlay, apresentase com características esteticamente vantajosas, a técnica é conservadora e não invasiva, realizada através do recobrimento coronário (Figura 4) dos dentes desgastados, não demanda

muito tempo clínico e laboratorial, além de ter seu custo relativamente baixo (RIOS *et al.*, 2016).

FIGURA 4 - PPR provisória tipo overlay sobre estrutura dental desgastada e acréscimo sobre elementos posteriores da PPR. (A) lado direito, (B) lado esquerdo, (C) vista intrabucal frontal.



Fonte: RIOS *et al.*, 2016.

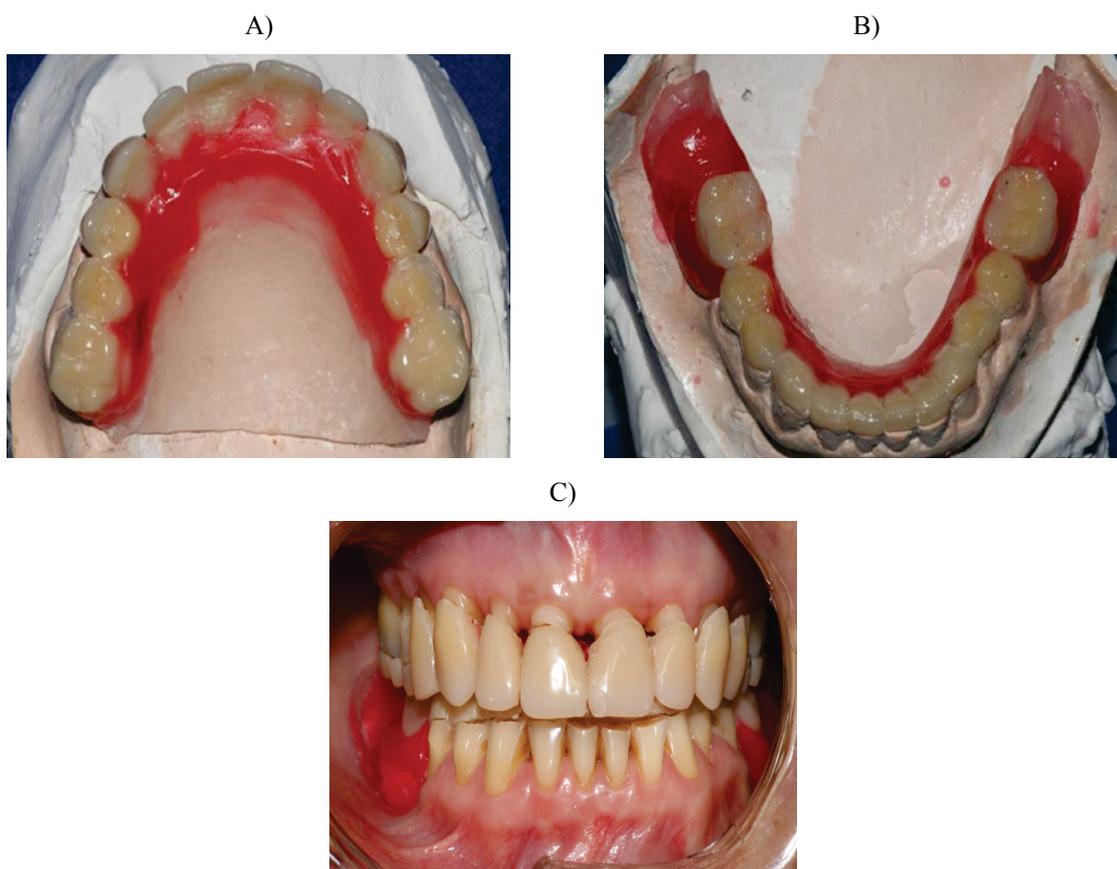
Em casos onde há destruição severa das estruturas dentárias pela parafunção (Figura 5), após realizado os procedimentos iniciais necessários, são montados através da base da prótese (com cera 7) os dentes de estoque artificiais e levados em boca para verificar fonética, estética, conforto e a oclusão (Figura 6), após aprovação é realizado a fase laboratorial (acrilização) (CAVALCANTI *et al.*, 2015).

FIGURA 5 - Vista intrabucal anterior, destruição dentária severa por parafunção.



Fonte: CAVALCANTI *et al.*, 2015.

FIGURA 6 - (A) e (B) vista oclusal dentes superiores e inferiores, montagem de dentes de artificiais em base de prova recobrimdo as estruturas dentárias, (C) prova da PPR tipo overlay provisória em boca antes da acrilização.



Fonte: CAVALCANTI *et al.*, 2015.

Outro método é através de próteses fixas cimentadas provisoriamente, nessa técnica, serão realizados os preparos protéticos nos elementos dentários (Figura 7) e após as próteses

vão ser instaladas com cimento provisório (Figura 7). Melhores são os resultados devido ao menor volume, a morfologia é mais parecida com a natural, há também um menor desconforto de modo geral; a desvantagem na técnica está no tempo de clínico elevado para o cirurgião dentista, e em relação aos ajustes fonético e estéticos que serão mais limitados caso haja alguma falha na determinação da DV do paciente (CALAMITA *et al.*, 2019; PEGORARO, 2013).

FIGURA 7 – (A) Preparos protéticos realizados para aumento de DV e (B) dentes de estoque cimentados provisoriamente.

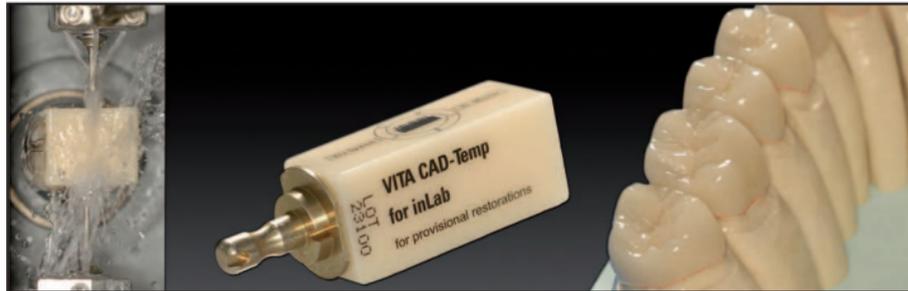


Fonte: arquivo pessoal Profa. Ms. Graciela Schneider Vitalis.

Recentemente, surgiu no uso odontológico uma nova forma para auxiliar nos casos de reabilitação provisória, o sistema CAD/CAM (CAD- computer-aided design e CAM- computer-aided manufacturing). É uma tecnologia de fabricação auxiliada por computador, caracterizada pelo escanamento digital intraoral ou do modelo de estudo obtido através da moldagem convencional. Sendo realizado o planejamento virtual do caso do paciente respeitando todos os princípios biológicos para então, ser realizado o fresamento de um bloco material de acordo com a escolha do cirurgião dentista, como por exemplo a resina composta convencional ou a resina acrílica, para então obter os provisórios (Figura 8) (CARNEIRO *et al.*, 2016; REEPONMAHA *et al.*, 2020).

O processo pode melhorar as propriedades mecânicas, aumentando a durabilidade e resistência das restaurações provisórias, além de ser reprodutível pelos laboratórios e ser esteticamente favorável. A técnica para provisórios com o CAD/CAM consiste basicamente no escanamento seja dos modelos de estudo ou também diretamente intraoral, e a partir desse escaneamento será realizado o fresamento do bloco de material escolhido, dando origem ao provisório propriamente dito (PEREIRA *et al.*, 2017; REEPONMAHA *et al.*, 2020).

FIGURA 8 – Fresagem do bloco de resina para restauração provisória, bloco de resina provisória e provisórios prontos em prova no modelo.



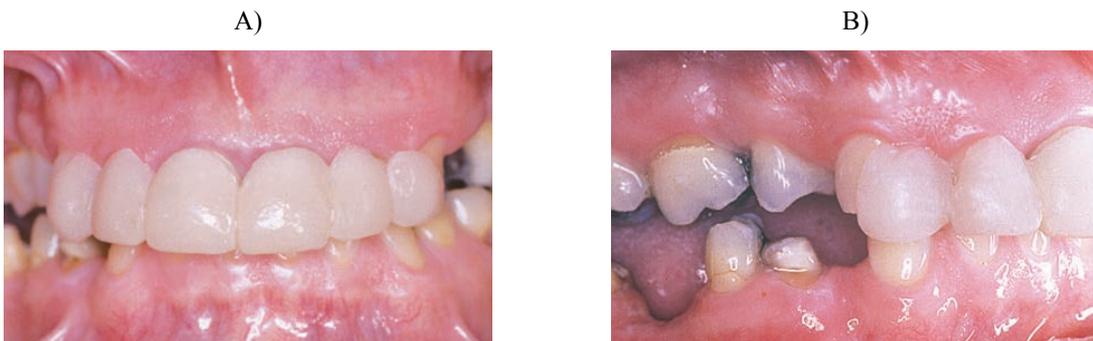
Fonte: HILGERT et al., 2009.

Segundo Pegoraro (2013), após a determinação da DVO e montagem do modelo no ASA em RC, é fundamental a confecção de um desprogramador oclusal, em pacientes com perda da DV o procedimento também tem que ser realizado na DVO.

Como opção tem-se o dispositivo JIG (Guia de Interferência Oclusal), que será do tipo modificado (Figura 9) e envolverá os dentes anteriores deixando-os na sua altura ideal; confeccionado em resina acrílica com características anatômicas esteticamente favoráveis, numa altura e espessura que funcione de modo a gerar a desoclusão dos dentes posteriores, servindo então como um método de avaliação da estética e auxiliar no diagnóstico durante os testes fonéticos para avaliar a altura ideal de aumento da DVO (PEGORARO, 2013).

Os testes fonéticos consistem na avaliação da pronúncia de sons sibilantes ('s', 'v', e 'f'), se o JIG modificado estiver posicionado em uma adequada DVO, durante a fala haverá um espaço de aproximadamente 0,5-1mm entre as incisais dos dentes anteriores inferiores e superiores, caso hajam toques deverá ser realizado um desgaste no desprogramador com o intuito de permitir a correta pronúncia dos sons sibilantes e promover um adequado EFL funcional (PEGORARO, 2013).

FIGURA 9 – JIG modificado nos dentes anterossuperiores, (A) vista frontal, (B) vista lateral esquerda.



Fonte: PEGORARO, 2013.

Para avaliar o correto posicionamento no sentido anteroposterior, o paciente será avaliado durante a pronúncia de “v” e “f”, onde idealmente a borda incisal dos dentes anteriores superiores vão tocar entre a parte seca e molhada do lábio inferior. Esses testes determinarão a DVO e será o ponto de partida do tratamento; o JIG modificado será então desgastado, mantendo apenas um ponto de contato nos dentes antagonistas para facilitar a determinação da RC (Figura 10) (PEGORARO, 2013).

FIGURA 10 – JIG modificado após testes fonéticos com um ponto de contato nos dentes antagonistas.



Fonte: PEGORARO, 2013.

Outro dispositivo possível de uso é a placa de mordida anterior (*Front-Plateau*), através da mesma os dentes posteriores irão desocluir (Figura 11), eliminando os contatos prematuros e anulando temporariamente as informações nociceptivas do periodonto, da articulação e da musculatura. Como resposta os cêndilos se reposicionarão de forma a promover um conforto neuromuscular e a partir desse ponto é possível obter uma DVO terapêutica e determinar a DVR para início do tratamento, o tempo necessário de uso da *Front-Plateau* é de mais ou menos em um mês com acompanhamento semanal para ajustes necessários até chegar numa ideal DVO e iniciar o tratamento provisório (RIOS *et al.*, 2016).

FIGURA 11 - Placa *Front-Plateau* sobre dentes anteriores. A) vista frontal, B) vista lateral esquerda.



Fonte: RIOS *et al.*, 2016.

5 CONCLUSÃO

O tratamento para pacientes com perda da DV é indispensável, com o objetivo em reestabelecer e corrigir o plano oclusal. É essencial que o cirurgião dentista conheça e domine os princípios de uma oclusão saudável, sendo fundamental o conhecimento das possíveis técnicas de abordagem provisória. Tendo em vista uma integral reabilitação, que abranja tanto a estética como também a função propriamente dita, para então alcançar o sucesso no tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS

ABDUO, Jaafar; LYONS, K. **Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review**. Australian dental journal, v. 57, n. 1, p. 2-10, 2012.

ANDRADE, Juliana Santos. **Abordagem Clínica Da Terapia Reabilitadora Com Placa De Restabelecimento Provisório Da Dimensão Vertical De Oclusão (Unit-se)**, 2015.

ANDRADE, Rodrigo Alves de; et. al. **Morphofunctional analysis of the stomatognathic system in conventional complete dentures users from the Integrated Health Center**. Revista CEFAC, v. 19, n. 5, p. 712-725, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 350 p. : il

CALAMITA, Marcelo et al. **Occlusal vertical dimension: treatment planning decisions and management considerations**. Int J Esthet Dent, v. 14, n. 2, p. 166-181, 2019.

CARNEIRO, André Filipe Merico et al. **Reabilitação protética de maxila com protocolo cerâmico-técnica convencional x CAD/CAM: relato de caso clínico**. Journal of Clinical Dentistry and Research, v. 13, n. 4, p. 109-19, 2016.

CAVALCANTI, Yuri Wanderley; OLIVEIRA, Leonardo Marconi Cavalcanti de; BATISTA, André Ulisses Dantas. **Prótese parcial removível provisória tipo overlay na reabilitação oral de paciente com colapso oclusal posterior**. R Bras Ci Saúde, v. 19, n. 2, p. 143-50, 2015.

DE ALMEIDA, Jenival Correa; et al. **Recuperação Da Dimensão Vertical De Oclusão Por Meio De Laminados Cerâmicos Minimamente Invasivos**. REVISTA FAIPE, v. 9, n. 2, p. 1-6, 2019.

FABBRI, Giacomo et al. **Increasing the Vertical Dimension of Occlusion: A Multicenter Retrospective Clinical Comparative Study on 100 Patients with Fixed Tooth-Supported,**

Mixed, and Implant-Supported Full-Arch Rehabilitations. International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, v. 38, n. 3, 2018.

HILGERT, LEANDRO AUGUSTO et al. **CAD/CAM restorative dentistry: the present state-of-the-art. Part 2-Restorative Possibilities and CAD/CAM Systems.** International Journal of Brazilian Dentistry, v. 5, n. 4, p. 424-435, 2009.

LEITE, Karolina Morais; et al. **Reabilitação oclusal por meio da prótese parcial removível provisória tipo overlay: relato de caso.** Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, v. 60, n. 2, p. 110-119, 2019.

MACHADO, M. S. B. **Princípios De Uma Oclusão Ideal.** Faculdade de Odontologia Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018.

MEHTA, Noshir R. **Redefining dental occlusion.** CRANIO®, 35:1, 3-3, DOI: 10.1080/08869634.2017.1258979, 2017.

MORENO-HAY I, Okeson JP. **Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review.** J Oral Rehabil. 2015 Nov;42(11):875-82. doi: 10.1111/joor.12326. Epub 2015 Jul 3. PMID: 26140528.

OKESON, Jeffrey P. **Tratamento Dos Distúrbios Temporomandibulares e oclusão.** 8 ed. - Rio de Janeiro: GEN – Grupo Editorial Nacional S.A. Publicado pelo selo Editoria Guanabara Koogan Ltda., 2021.

PEGORARO, L.F.; et al. **Prótese Fixa: Bases Para O Planejamento Em Reabilitação Oral.** 2. Ed. São Paulo: artes médicas, 2013.

PEREIRA, Leandro Maruki et al. **Reabilitação protética provisória em resina acrílica por meio do sistema CAD/CAM acompanhamento de um ano.** Prótesenews, p. 454-463, 2017.

PICCIN, Henrique José; FELTRIN, Pedro Paulo; RICCI, Weber Adad. **Lógica: Uma Abordagem Clínica da Oclusão.** 1.ed. Nova Odessa, SP: Napoleão, 2020.

PROBST, Livia Fernandes et al. **Cost-effectiveness of implant-supported dental prosthesis compared to conventional dental prosthesis**. Revista de saude publica, v. 53, p. s1518-8787.2019053001066, 2019.

REEPONMAHA, Tanapon; ANGWARAVONG, Onauma; ANGWARAWONG, Thidarat. **Comparison of fracture strength after thermo-mechanical aging between provisional crowns made with CAD/CAM and conventional method**. The Journal of Advanced Prosthodontics, v. 12, n. 4, p. 218, 2020.

REIS, Ana Carolina Andrade et al. **A Importância Da Aplicação Dos Conceitos De Oclusão No Exame Clínico, Diagnóstico E Planejamento Da Reabilitação Oral**. Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José, v. 16, n. 2, 2020.

RIOS, Ana Carla Ferreira Carneiro et al. **Uso de prótese provisória tipo overlay como recurso de avaliação funcional em indivíduos com alteração da dimensão vertical de oclusão**. Odontologia Clínico-Científica (Online), v. 15, n. 2, p. 135-140, 2016.

SETTE, Luana Cristine Ferreira. **Princípios fisiológicos da oclusão aplicados em reabilitação oral: relato de caso**. 2018.

SILVA, Carlos Heinrich Santana. **A desocclusão na reabilitação oral em paciente com colapso oclusal: revisão de literatura**. 2020.

SILVA, Marivane Santos Batalha da; QUINTELA, Milena Duarte Cajé. **Avaliação de montagem de dentes artificiais: análise dos as óticas subjetivas (paciente) e objetiva-científica (cirurgião-dentista): relato de caso**. 2019.

TRENTIN, Larissha Mafacioli 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.