

FACULDADE SETE LAGOAS

TATIANNE RAPHAELLA DA SILVA MIRANDA SILVEIRA

**FORMAS DE TRATAMENTOS ATUAIS PARA RECUPERAR A PERDA DE
DIMENSÃO VERTICAL**

SETE LAGOAS

2023

TATIANNE RAPHAELLA DA SILVA MIRANDA SILVEIRA

**FORMAS DE TRATAMENTOS ATUAIS PARA RECUPERAR A PERDA DE
DIMENSÃO VERTICAL**

Trabalho de conclusão de curso
para obtenção do título de
especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas – FACSETE

Orientador: Prof. Gabryela
Nascimento Canedo

**SETE LAGOAS
2023**

TATIANNE RAPHAELLA DA SILVA MIRANDA SILVEIRA

**FORMAS DE TRATAMENTOS ATUAIS PARA RECUPERAR A PERDA DE
DIMENSÃO VERTICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
para obtenção do título de
Especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas – FACSETE.

Aprovado em ___/___/___.

BANCA EXAMINADORA:

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Professor (a)

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia primeiramente a Deus, por me dar forças, capacidade e muita determinação para finalização deste curso. A minha linda família.

Obrigada por me apoiarem em cada sonho. Minha vizinha com toda sua doçura orou por longas madrugadas pedindo a Deus que me capacitasse para conseguir conciliar, trabalho, família, estrada e curso. E Deus a ouviu.

Meu esposo sempre carinhoso, soube entender os dias ausentes, respeitando e me apoiando em cada sonho. Minha filha Rafaela que tão pequena soube me esperar com um sorriso no rosto, para me restabelecer de amor. A minha filha Maria Fernanda que mesmo estando em meu ventre me trouxe calma, paz e leveza, contribuindo assim para uma melhor concentração e dedicação aos meus estudos. Eu amo imensamente vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a cada professor que dedicou seu tempo a me ensinar, sempre de forma tão respeitosa, íntegra e sábia (Vinícius, Fernanda, Roberta, Patrícia e Gabryela). Em especial a minha orientadora Gabryela pelas, correções e incentivos.

RESUMO

A perda de altura dos dentes na oclusão pode ocorrer devido a um desequilíbrio significativo na oclusão, em que a perda dos dentes não é a única causa, mas também fatores como parafunções, como o bruxismo. Restaurar a relação maxilomandibular é essencial para realizar uma reabilitação oral adequada, restaurando a estética e a função perdidas, bem como a dimensão vertical do paciente. As principais causas da perda de altura dos dentes incluem a perda dos dentes molares, erosão e abrasão, desgaste em restaurações, bruxismo e tensão muscular excessiva, e deformação das arcadas dentárias causada pela dinâmica da oclusão. A consequência da perda de altura dos dentes é o desgaste generalizado das superfícies oclusais dos dentes, resultando na diminuição da dimensão vertical de oclusão do paciente, o que pode afetar negativamente a estética, função e fala do paciente. O objetivo é pesquisar as formas de tratamento atuais para recuperar a Dimensão Vertical de Oclusão por meio de uma revisão da literatura.

Palavras-chave: Tratamento, Dimensão Vertical de Oclusão. Reabilitação oral.

ABSTRACT

Loss of tooth height in occlusion can occur due to a significant imbalance in occlusion, where tooth loss is not the only cause, but also factors such as parafunctions such as bruxism. Restoring the maxillomandibular relationship is essential to carry out an adequate oral rehabilitation, restoring lost aesthetics and function, as well as the vertical dimension of the patient. The main causes of loss of tooth height include loss of molar teeth, erosion and abrasion, wear on restorations, bruxism and excessive muscle tension, and deformation of the dental arches caused by the dynamics of occlusion. The consequence of loss of tooth height is widespread wear of the occlusal surfaces of the teeth, resulting in a decrease in the patient's vertical dimension of occlusion, which can negatively affect the patient's esthetics, function and speech. The objective is to research the current forms of treatment to recover the Vertical Dimension of Occlusion through a literature review.

Keywords: Treatment, Vertical Dimension of Occlusion, Oral Rehabilitation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Definição de DVO	12
2.2 Etiologia da perda de DVO	13
2.3 Falhas na dimensão vertical e suas consequências	14
2.4 Importância da readequação da dimensão vertical	15
2.5 Tipos de tratamentos para readequar a dimensão vertical	17
3 DISCUSSÃO	23
4 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A saúde oral está ligada à adequada disposição dos dentes e ao equilíbrio entre músculos e estruturas ósseas. Isso garante uma oclusão estável e confortável para as pessoas, proporcionando a base para tratamentos estéticos, restauradores, periodontais e protéticos de longa duração (LIMA, 2022).

A identificação correta da Relação Centrica (RC) e da Dimensão Vertical do Oclusão (DVO) é crucial para restaurar a harmonia oclusal em casos de desgaste dentário, atrição, erosão, cárie, problemas de alinhamento ou distúrbios da articulação temporomandibular (ATM). A reabilitação oral visa recuperar a função e aparência da boca, e é importante para a reposição dos elementos dentais perdidos e a reconstrução dos remanescentes, reequilibrando o sistema estomatognático (LIMA, 2022).

A busca por técnicas e métodos para estabelecer uma relação correta entre a maxila e a mandíbula é um tema frequentemente discutido na literatura odontológica, uma vez que uma relação inadequada pode comprometer o sucesso de qualquer trabalho protético. Diversos métodos são comumente utilizados na busca da relação ideal, no entanto, ainda não existe um método cientificamente preciso na dimensão vertical. Por esse motivo, muitos autores defendem o uso de mais de um método para determinar a dimensão vertical (FELTRIN et al., 2008).

A determinação da DVO (dimensão vertical óssea) é um dos procedimentos mais complexos e desafiadores da odontologia restauradora. Uma DVO aumentada ou diminuída pode causar danos irreversíveis ou passíveis de correção, tanto na mastigação, músculos, articulações, fonética e estética. A diminuição da DVO pode estar relacionada principalmente ao desgaste ou falta de dentes, enquanto o aumento pode ser causado por trabalhos protéticos mal executados (DANTAS et al., 2012).

O tratamento odontológico deve ser baseado em um plano de tratamento rigorosamente definido, uma vez que cada etapa tem influência nas demais e, conseqüentemente, no resultado final. Por isso, é importante um planejamento interdisciplinar para resolver os casos de maneira abrangente, restabelecendo a estética, fonética e função (BUGIGA et al., 2016).

Desde modo, o presente trabalho tem como objetivo pesquisar as formas de tratamento atuais para recuperar a Dimensão Vertical de Oclusão por meio de uma revisão de literatura.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Definição de DVO

De acordo com TRENTIN et al. (2016), os elementos dentários são componentes extremamente importantes no sistema estomatognático e sua perda ou desgaste pode causar problemas graves para uma pessoa. Estes danos podem incluir mudanças na fonação, estética, mastigação, deglutição, relacionamento interpessoal, emocional e até mesmo psicológico. Uma das principais consequências da perda ou destruição de elementos dentários é a redução da Dimensão Vertical de Oclusão.

A dimensão vertical é uma medida que refere-se à altura da face entre dois pontos fixos, um na maxila e outro na mandíbula. É também conhecida como a relação entre o terço inferior da face medida entre dois pontos pré-determinados no plano vertical. Esta dimensão pode ser dividida em duas categorias: dimensão vertical de oclusão (DVO) e dimensão vertical de repouso (DVR). A DVO mede a altura da face entre dois pontos no sentido vertical quando os dentes superiores e inferiores estão em oclusão. A DVR, por sua vez, refere-se à altura do terço inferior da face medida entre dois pontos quando a mandíbula estiver em sua posição fisiológica de repouso em relação à maxila. Com base na DVR e na DVO, é possível determinar o espaço Funcional Livre (EFL), também conhecido como distância interoclusal ou espaço funcional de pronúncia. O EFL corresponde à distância entre as superfícies incisais e oclusais dos dentes da arcada superior e inferior, quando a mandíbula se encontra na sua posição fisiológica de repouso. (BUGIGA et al., 2016).

De acordo com Dawson (2008), a relação entre o maxila e mandíbula é estabelecida pela contração repetitiva dos músculos elevadores, influenciando a DVO. Embora a DVO possa ocorrer quando os dentes estão articulados, eles não são os responsáveis pela determinação da DVO. A posição da DVO é determinada pela dimensão vertical do espaço disponível entre a maxila fixa e a mandíbula controlada pelos músculos. A contração repetida durante o fechamento dos músculos elevadores é o que direciona a relação entre o maxila e mandíbula para a erupção dentária.

Harper e Mish (2000) argumentam que a DVO é resultado da interação entre o potencial de crescimento genético dos tecidos craniofaciais, fatores ambientais e a dinâmica da função neuromuscular durante o crescimento. Os fatores ambientais têm um papel importante no desenvolvimento da DVO, impactando o crescimento e desenvolvimento da dimensão vertical do esqueleto facial.

Já KOKA (2007), define a DVO como a distância entre dois pontos na maxila e na mandíbula quando os dentes estão em contato, corroborando a definição de Lucia. Segundo ele, a DVO resulta da conjunção de aspectos anatômicos e necessidades fisiológicas, uma série de eventos complexos afetados pelo crescimento craniofacial, controle neuromuscular e fatores ambientais.

HOBKIRK (2009) afirma que a DVO é determinada pelo crescimento maxilar e mandibular, formação do osso alveolar e erupção da dentição. Ela também pode ser afetada pelo desgaste dentário ou intervenções terapêuticas destinadas a aumentar a altura efetiva das coroas dentárias.

2.2 Etiologia da perda de DVO

A pesquisa sobre a deterioração da estrutura dentária e seus fatores etiológicos já foi iniciada há muito tempo. Black, no início do século XX, identificou problemas no desenvolvimento dentário que resultam na perda de estrutura devido a influências internas e externas. Posteriormente, a comunidade científica dedicou-se a aprofundar seus estudos sobre o assunto. Ferrier em 1931 e Kornfeld em 1932 examinaram a importância dos hábitos parafuncionais, descobrindo que eles são os principais responsáveis pela deterioração da estrutura dentária (Wood et al., 2008).

Hoje em dia, é fundamental ter conhecimento sobre as causas do desgaste dentário, seja em pacientes com dentição completa ou parcialmente desdentados. Isso permite que se estabeleça um plano de tratamento adequado às condições clínicas individuais e, principalmente, que se apliquem as medidas corretas para controlar o desgaste dentário, o que constitui um grande desafio clínico) (LARA et al., 2012)

A presença de múltiplos fatores na causa da perda de DVO oferece uma variedade de abordagens sobre o tema. As lesões não cariosas, conhecidas como erosão, abrasão, atrição e abfração na literatura, não tendem a resultar em perda de DVO quando atuam individualmente nas estruturas dentárias (HUYSMANS et al., 2011).

A complexidade dos fatores etiológicos associados às lesões não cariosas torna o processo de diagnóstico clínico desafiador. É importante elaborar uma história clínica precisa e avaliar a possível relação entre as lesões, a origem bacteriana ou não, hábitos alimentares, higiene oral e hábitos pessoais na fase clínica (BARTLETT et al., 2011).

A redução da DVO não é causada apenas pela combinação de diferentes fatores etiológicos que resultam em lesões não cariosas. Além disso, a perda total ou parcial de dentes e a consequente redução do osso alveolar também podem contribuir para a alteração da DVO (RIBEIRO et al., 2013).

Perder os dentes posteriores pode afetar a estabilidade da mordida e diminuir a altura facial devido à falta de resposta da dentição restante. A ausência de um dente oposto também pode causar a expulsão dentária. A perda dos dentes posteriores afeta a distribuição adequada de pressão nos dentes anteriores, o que pode levar ao desgaste dental (KATSOULIS et al., 2011).

A falta de dentes pode causar mudanças na posição da mandíbula em relação à maxila, tornando importante reajustar a DVO (Determinação Vertical do Overbite). Em casos de perda total de dentes, aqueles que usam próteses totais removíveis antigas podem sofrer perda de DVO se estas não estiverem bem ajustadas. Esse problema pode ser agravado em pacientes que perderam todos os dentes há algum tempo e não buscaram reabilitar sua oclusão, pois a elevada atrofia leva a uma perda maior de DVO e instabilidade protética (MASSAD et al., 2011).

2.3 Falhas na dimensão vertical e suas consequências

Quando existe uma desproporção vertical inadequada, as estruturas faciais e do sistema estomatognático podem ser afetadas. A dimensão vertical óssea (DVO) pode ser maior ou menor do que o ideal. Por exemplo, quando a

DVO é reduzida, pode haver uma diminuição na parte inferior da face, projeção do queixo, intrusão dos lábios, aprofundamento dos sulcos nasogenianos, instabilidade oclusal posterior e desgaste dental por atrito. Além disso, essa redução pode causar problemas de fala e mastigação, assim como afetar a articulação temporomandibular (ATM) e os músculos da mastigação. Esta redução da DVO é frequentemente associada à perda de estabilidade oclusal posterior e/ou hábitos parafuncionais, como é o caso de pacientes com bruxismo. Portanto, antes de qualquer reabilitação definitiva, é importante corrigir a dimensão vertical inadequada. (Rodrigues et al., 2010)

Observamos também um aumento desproporcional da DVO, o que resulta em uma redução do espaço funcional livre. Quando isso acontece, é comum que surjam sintomas como dores articulares e musculares, tensão ao falar, dificuldades de deglutição e mastigação, sensibilidade dentária devido a traumatismos, reabsorção óssea, expressão facial cansada, desequilíbrio dos músculos da face, desgaste dentário, aparência forçada, mento proeminente e dores de cabeça ou sensibilidade nos rebordos (TRENTIN et al., 2016).

De acordo com Dantas (2012), há uma corrente que segue as ideias de Niswonger, que afirma a existência de uma conservação da distância interoclusal de 3 mm pela extrusão do complexo dento-alveolar, compensando o desgaste oclusal. Esta corrente acredita que as mudanças na DVO (distância vertical da oclusão) podem resultar em graves problemas dentários, musculares e articulares. Por outro lado, há uma outra corrente baseada em estudos cefalométricos que afirma que há algumas alterações na DVO após o desgaste dental ou perda de dentes posteriores e que o sistema neuromuscular pode se adaptar às mudanças no complexo dento-alveolar.

2.4 Importância da readequação da dimensão vertical

A recuperação da altura vertical é crucial para indivíduos que sofreram mudanças significativas nessas medidas, especialmente quando se trata de pacientes que tiveram desgaste dentário excessivo devido a hábitos parafuncionais, como é o caso dos bruxistas. Eles apresentam uma grande perda de estrutura dental e também alterações na oclusão, o que pode afetar

negativamente a reabilitação protética e a durabilidade das próteses. (LELES et al., 2017).

A altura da oclusão é estabelecida quando os primeiros molares decíduos surgem e a partir daí, essa medida pode sofrer mudanças devido a problemas neuromusculares, morfológicos e funcionais (FELTRIN et al., 2008). É importante lembrarmos que a altura da oclusão não é determinada apenas pela posição dentária, mas também pelo equilíbrio entre os músculos que levantam e baixam a mandíbula, tornando sua correção um desafio complexo para o dentista cirurgião.

De acordo com Le Gall (2008), avaliar a DVO é importante não só para o planejamento protético futuro, mas também para restaurar o equilíbrio funcional da deglutição. Se a oclusão em MIH é instável ou comprometida por um obstáculo dentário, o sistema mastigatório é capaz de compensar a má-oclusão. Isso pode ser feito através da adaptação do trajeto de busca por uma MIH mais estável, ou através da modificação da posição de repouso. A nova posição de intercuspidação é determinada pelo sistema mastigatório.

Autores com uma opinião forte defendem que não é aconselhável fazer modificações na DVO, uma vez que eles acreditam que isso pode causar problemas complexos na boca e no sistema de mastigação. No entanto, atualmente já se sabe que é possível aumentar a DVO em uma pequena medida, desde que isso seja compensado por uma redução no tom postural, sem exigir uma adaptação extrema do sistema musculoesquelético e dentário (LE GALL, 2008).

Pacientes que sofrem de desgaste severo devido ao bruxismo podem apresentar uma redução na altura facial. Quando esse declínio é identificado nos dentes anteriores e há deslocamento dos côndilos para baixo na região MIH, é possível aumentar essa dimensão corrigindo as interferências oclusais posteriores. Isso permite o posicionamento superior dos côndilos na região RC e aumenta a DVO na área anterior, sem afetar o comprimento dos músculos elevadores (DAWSON, 2008).

2.5 Tipos de tratamentos para readequar a dimensão vertical

Não existe uma abordagem padrão para reabilitar pacientes que apresentam desgastes excessivos na DVO provisória, já que cada caso pode ser único. Devido às diferenças nas características, padrões de desgaste e tipos dentários de cada paciente, alguns profissionais sugerem a recuperação provisória com o uso de placas interoclusais do tipo overlays. Já a recuperação definitiva pode ser realizada através de próteses e/ou restaurações, visando reestabelecer o plano oclusal ou melhorar a harmonia facial (CAVALCANTI; OLIVEIRA; BATISTA, 2016).

Como não há um protocolo claro estabelecido, o tratamento ideal é baseado em um plano personalizado. Isso se deve à presença de muitos fatores etiológicos diferentes em diferentes condições patológicas, o que torna difícil estabelecer uma abordagem única e definitiva. Por esse motivo, é recomendado iniciar o tratamento com métodos simples e progredir gradualmente para abordagens mais complexas, sempre priorizando métodos conservadores e reversíveis (PAIVA, 2008).

De acordo com Melo et al. (2017), apesar de haver semelhanças nos sinais, sintomas e grau de desgaste em diferentes pacientes, cada um deles possui causas específicas. Isso significa que o tratamento precisa ser planejado e direcionado de forma individualizada para atender às necessidades específicas de cada caso.

Ao realizar a avaliação clínica, se for identificada a necessidade de restaurar a DVO, a alternativa de tratamento é iniciar com um período de testes, onde serão realizados monitoramentos rigorosos com o uso de placas oclusais removíveis. Caso o paciente assim deseje, é possível proceder com restaurações definitivas (CARDOSO, 2015).

Para minimizar o desgaste e evitar fraturas, Paiva (2008) sugere uma alternativa: a montagem dos dentes anteriores com resina melhorada para manter a guia anterior, seguida da confecção de superfícies oclusais metálicas nos dentes posteriores, 15 a 20 dias após a instalação da prótese, quando já houve tempo para a adaptação sem desconfortos ou traumatismos.

O dispositivo conhecido como Jig de Lucia é amplamente referenciado na literatura como uma ferramenta útil para o restabelecimento da altura oclusal. No

entanto, a falta de critérios estéticos para determinar a quantidade de aumento na altura oclusal restringe sua utilização. O Jig de Lucia é utilizado como um meio de diagnóstico, ajudando a estabelecer a posição de relação cêntrica. Em seguida, são feitos registros interoclusais com a utilização de resina duralay para fechar as superfícies oclusais, estabelecendo a nova altura oclusal. Por fim, é feita uma prensagem com resina acrílica autopolimerizável (FREITAS et al., 2006).

Atualmente, a técnica mais comumente utilizada para restaurar a DVO baseia-se em testes fonéticos e estéticos. Para determinar a nova posição, é utilizado um dispositivo anterior (JIG) feito de resina acrílica, o JIG tem uma altura aumentada aleatoriamente e o paciente é solicitado a pronunciar sons sibilantes até que seus incisivos inferiores deixem de entrar em contato com o JIG. Com base neste registro, é feita uma placa de restauração da DVO, reconstruindo as condições oclusais fisiológicas na dimensão estabelecida pelo registro (PAIVA, 2008).

Segundo Le Gall (2008), em dentes naturais é possível realizar o ajuste oclusal por adição com a colagem de um onlay nas superfícies oclusais. O processo começa com uma leve asperização das superfícies dentárias e um tratamento com ácido. Em seguida, é aplicado um sistema adesivo e um compósito fotopolimerizável híbrido para oferecer resistência à abrasão e se aproximar o máximo possível da resistência dos dentes naturais.

De acordo com Le Gall (2008), uma situação clínica de desgaste oclusal antigo pode colocar em risco a adaptação das estruturas articulares e o tônus postural devido a degradação ou perda de contatos e guias dentários. Por isso, é importante realizar aumentos significativos na DVO em etapas reversíveis, seguidos de períodos de observação.

Mesmo as reabilitações indiretas podem ser consideradas invasivas por exigirem desgastes adicionais, de acordo com Mesko et al. (2016), mas isso não significa que sua aplicação seja proibida.

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).

O mock-up é uma ferramenta importante para ajudar tanto o cirurgião-dentista quanto o paciente a prever os resultados. Ele permite uma comunicação mais eficiente entre as partes. Pode ser feito diretamente na boca do paciente ou indiretamente, através de um modelo acrílico fabricado em laboratório. Para isso, é utilizada uma matriz de silicone moldada sobre os dentes não preparados, com o uso de uma resina autopolimerizável. Esta pode ser feita tanto em resina composta quanto em acrílica, sendo que ambos são materiais temporários. No entanto, se o uso do mock-up for prolongado (por cerca de 3 meses), é recomendado o uso de resina composta. O acrílico, por outro lado, é menos resistente e deve ser utilizado por um período mais curto (MCLAREN E BAZOS, 2007).

De acordo com Le Gall (2008), em casos de pacientes com perda de todos os dentes, a moldagem é feita com alginato das arcadas superior e inferior, e os modelos de gesso são montados em um articulador semi-ajustável (ASA). Antes de preparar os dentes naturais, os dentes são preparados no gesso e realiza-se um enceramento diagnóstico. Em seguida, são confeccionados os provisórios. É feita a impressão de alginato do enceramento, a partir da qual são produzidos dois modelos. O modelo de gesso é mantido como referência, enquanto a prótese provisória é obtida a partir do segundo modelo, desgastando a superfície interna dos dentes pilares. A prótese provisória é então reembasada com o mesmo acrílico na boca do paciente. Com o avanço da tecnologia, há a possibilidade de realizar escaneamento intra-oral para obter modelos virtuais, e assim se pode obter um enceramento diagnóstico virtual, com o objetivo de imprimir modelos de resina para ajudar na confecção de coroas provisórias autopolimerizáveis

Atualmente, há a adoção de um moderno dispositivo interoclusal, chamado mini-JIG estético. Este dispositivo permite ao dentista ter uma visão precisa das medidas ideais do incisivo central que será restaurado, fornecendo informações importantes tanto para questões estéticas quanto funcionais, contribuindo para o sucesso do processo de reabilitação (FREITAS et al., 2006).

A ação terapêutica para restauração deve ser realizada quando houver uma superfície dentária coronária parcial ou totalmente danificada, necessitando de uma reconstituição por meio de técnicas diretas ou indiretas de restauração dental. Isso é importante para restaurar a DVO (dentição viva oclusal), a posição de fechamento correta dos dentes, a estabilidade oclusal e a guia anterior (MACIEL, 2010).

A recuperação dos dentes anteriores com oclusão posterior estabilizada é realizada de acordo com as técnicas convencionais. Isso garante a possibilidade de adaptar a guia anterior para lidar com eventuais complicações e facilitar a restauração dos dentes posteriores (HOWAT; CAPP; BARRETT, 1992).

De acordo com Howat, Capp e Barrett (1992), é possível abandonar as restaurações temporárias para recuperar a guia anterior e a estabilidade posterior. Isso pode ser alcançado por meio de uma avaliação diagnóstica dos dentes que serão restaurados, utilizando modelos montados e ajustados para obter estabilidade posterior. Se os dentes anteriores precisarem de restaurações, eles podem ser preparados e as restaurações temporárias adaptadas para fechar o espaço e proporcionar imediatamente uma desocclusão.

De acordo com Fernandes Neto, Neves e Simamoto Junior (2013), uma forma temporária de estabelecer a DVO é através do uso de uma placa de mordida posterior. Essa placa é feita para os dentes inferiores posteriores e é composta por resina acrílica, unida por uma barra metálica na parte interna da boca. O objetivo é ajustar a dimensão vertical de oclusão e reposicionar a mandíbula. É recomendado em casos graves de redução da DVO e quando é necessário realizar um reposicionamento anterior da mandíbula.

Quando um paciente tem restrições financeiras que o impossibilitam de adquirir novas próteses, uma alternativa é melhorar as próteses já existentes através da adição de resina. Por exemplo, para pacientes classe I de Kennedy com desgaste anterior em próteses parciais removíveis, a adição simples de

resina pode transformar uma solução temporária em uma definitiva (RODRIGUES et al., 2010).

De acordo com Cavalcanti, Oliveira e Batista (2016), as próteses parciais removíveis (PPR) são um tipo de dispositivo protético que pode ser planejado e utilizado para restaurar a aparência estética, a fala e a mastigação de pessoas com perda dentária parcial. Eles são uma alternativa acessível, fácil de fabricar e amplamente disponível para a população em geral.

A prótese parcial provisória de cobertura oclusal é uma opção de tratamento para reabilitações orais afetadas pela mudança na dimensão vertical. É uma prótese ajustada que cobre as superfícies oclusal e incisal de um ou mais dentes, substituindo dentes faltantes e permitindo o uso das incisais dos anteriores para fornecer mais suporte. É utilizada com o propósito de proporcionar maior conforto ao paciente, permitindo uma adaptação gradual à nova DVO (SOUZA; SILVA; LELES, 2009).

A prótese Overlay pode ser utilizada como uma solução temporária ou permanente e é conhecida por ser uma opção mais acessível, fácil de aplicar e rápida. É especialmente recomendada para pacientes que precisam recuperar a DVO (dimensão vertical de oclusão) e realinhar o plano oclusal. É uma alternativa ideal para reabilitação de pacientes com perda parcial dos dentes, ou que apresentem diminuição da DVO ou alterações no plano oclusal (CARDOSO, 2015).

A Overlay, como primeira etapa de tratamento, pode ser progressivamente substituída por coroas provisionais únicas e próteses fixas provisórias. Em cada sessão, uma coroa provisória é instalada e, ao mesmo tempo, o dente correspondente da overlay é removido. Depois de experimentar com as coroas provisórias, a adaptação do paciente às mudanças pode ser verificada e as coroas definitivas podem ser planejadas para substituir o trabalho provisório (CARDOSO, 2015).

Finalmente, uma das coisas mais importantes na recuperação da dimensão vertical de pacientes com bruxismo é a fabricação de uma placa oclusal que proporcione relaxamento muscular durante o sono. De acordo com Marques et al. (2010), devido ao hábito parafuncional conhecido como bruxismo noturno, é necessário confeccionar uma placa oclusal protetora que permita

manter os resultados alcançados com as restaurações diretas de resina composta a longo prazo.

De acordo com Cardoso (2015), a placa oclusal é projetada para proteger as coroas contra desgaste e fratura, agindo como um dispositivo de estabilização conhecido como placa de Michigan. O objetivo da placa é restaurar e estabilizar as relações crânio-mandibulares, aliviando a hiperatividade muscular, estabilizando a mandíbula e imitando as condições ideais de oclusão para descomprimir os tecidos temporomandibulares.

3 DISCUSSÃO

Algumas pessoas que escrevem sobre o assunto afirmam enfaticamente que não se deve fazer alterações na Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), já que isso poderia levar a complicações orofaciais graves e disfunções no sistema estomatognático (LE GALL, 2008). Entretanto, hoje se sabe que é possível aumentar a DVO em alguns milímetros sem prejudicar o paciente, desde que haja uma compensação pela diminuição do tônus postural que não exija uma adaptação extrema do sistema musculoesquelético e dentário (PALLA, 1995).

A falta de adequação da dimensão vertical pode causar mudanças significativas na face e nas estruturas do sistema estomatognático do indivíduo. A DVO pode ser aumentada ou diminuída, e uma diminuição inadequada pode levar à 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. Além desses sinais, podem ocorrer distúrbios fonéticos e mastigatórios, bem como possíveis problemas na ATM e nos músculos da mastigação. A diminuição da dimensão vertical geralmente está associada à perda de estabilidade oclusal posterior e/ou a hábitos parafuncionais, como em pacientes com bruxismo, que muitas vezes apresentam essa alteração de dimensão e devem ser readequados antes de uma reabilitação definitiva. (FRAGOSO, 2005; COSTA et al., 2002; RODRIGUES et al., 2010).

De acordo com LeSage (2020), as restaurações adesivas com resina composta são cruciais para estabelecer uma oclusão funcional e saudável. Além disso, elas melhoram o design do sorriso e ajudam no planejamento de tratamentos de restaurações estéticas e protéticas, garantindo durabilidade a longo prazo. No entanto, essa técnica é conhecida por ser demorada, tediosa e desafiadora. A fim de minimizar essas dificuldades, a fresagem por CAD/CAM é atualmente empregada. Esse sistema tornou a colagem transicional mais eficiente, gerenciável e previsível.

Uma opção para as restaurações de resina composta são as Redes Cerâmicas Infiltradas por Polímeros (polymer-infiltrated ceramic network - PICN). Com essa técnica, as restaurações indiretas definitivas podem ser coladas em dois dias consecutivos, reduzindo o número de visitas ao dentista e tornando o

tratamento menos complexo em comparação com outras técnicas indiretas. Esses materiais podem ser fresados com facilidade para ajustes na boca e apresentam boas propriedades mecânicas, sendo uma escolha adequada para dentes posteriores com pouco remanescente dentário (OUDKERK et al., 2019). Outro protocolo adequado para dentes com DVO reduzido é a técnica Moldagem Direta por Oclusão MDO (Direct Shaping by Occlusion - DSO). Essa técnica é indicada para grandes restaurações com resina composta que cobrem toda a superfície oclusal. Para realizar essa técnica, as bandas de matriz e cunhas são inseridas na posição desejada sem interferência dos dentes opostos e a resina composta macia é adicionada. Nesse momento, é solicitado que o paciente morda na resina composta não polimerizada, a fim de reconstruir a forma anatômica do dente. No entanto, é importante lembrar que, devido à natureza da técnica, o controle da umidade local deve ser cuidadosamente realizado (LOOMANS et al., 2018).

Existem diversas técnicas e terapias disponíveis na literatura para restabelecer a DVO de pacientes que necessitam de reabilitação bucal. Uma das técnicas mais utilizadas pelos clínicos é a colagem direta de compósitos temporários, que possibilita restaurações provisórias capazes de restabelecer a DVO fisiológica. Essas próteses temporárias são extremamente importantes, pois oferecem aos pacientes e cirurgiões-dentistas uma terapia provisória para avaliar os resultados estéticos e oclusais antes de realizar as restaurações definitivas a longo prazo (LESAGE, 2020).

Um estudo envolvendo 44 pacientes com desgaste dentário severo investigou os efeitos do aumento da dimensão vertical de oclusão (DVO) por meio de restaurações diretas de resina composta. A avaliação da satisfação subjetiva dos pacientes com suas aparências após o tratamento revelou que as mudanças orofaciais resultantes foram bem recebidas pelos pacientes (STERENBORG et al., 2018). Além disso, outro estudo envolvendo 34 pacientes com desgaste dentário patológico avaliou o desempenho de suas restaurações orais com resina composta direta. Durante um período médio de acompanhamento de 62,4 meses, foi constatado que o aumento de 1mm na DVO reduziu o risco de falha das restaurações anteriores. Além disso, as restaurações em pré-molares apresentaram menor risco de falha em comparação com as de molares (MEHTA et al., 2021). Esses resultados indicam

que as mudanças na DVO têm um impacto significativo no risco de falha das restaurações.

Não há um protocolo específico para reabilitar temporariamente a DVO em pacientes que apresentam desgaste excessivo. Cada paciente possui características únicas, padrões de desgaste distintos e classes dentárias variadas. Alguns especialistas têm sugerido a utilização de placas interoclusais do tipo overlays para recuperar temporariamente a DVO (CAVALCANTI; OLIVEIRA; BATISTA, 2016; RODRIGUES et al., 2010), enquanto outros recomendam a recuperação definitiva por meio de próteses e/ou restaurações, com o objetivo de reestabelecer o plano oclusal e melhorar a harmonia facial do paciente (BASSANTA, 2003; RODRIGUES et al., 2010).

Devido à ausência de um protocolo definido, o tratamento adequado deve ser personalizado, já que muitas condições patológicas não possuem uma abordagem definitiva e específica, devido a uma variedade de fatores etiológicos envolvidos. Portanto, é recomendável começar o tratamento com métodos simples e, em seguida, progredir para formas mais complexas, utilizando abordagens conservadoras e reversíveis, conforme necessário (PAIVA, 2008). Segundo Melo et al. (2017), embora os sinais, sintomas e grau de desgaste possam ser semelhantes em diferentes pacientes, cada caso apresenta características etiológicas particulares, o que significa que o tratamento a ser aplicado deve ser planejado e adaptado individualmente.

4 CONCLUSÃO

A perda de dimensão vertical pode causar diversos problemas funcionais e estéticos para os pacientes, afetando a sua qualidade de vida. Felizmente, existem diversas formas de tratamento atuais para recuperar essa dimensão e solucionar esses problemas.

Uma das opções de tratamento é a prótese fixa, que utiliza uma ponte ou coroa dentária para preencher o espaço deixado pela perda de um ou mais dentes. Outra alternativa é a prótese removível, que pode ser retirada pelo paciente e é indicada para casos de perda mais extensa de dentes.

Além disso, a ortodontia pode ser uma opção para recuperar a dimensão vertical, por meio de tratamentos como a colocação de aparelhos ortodônticos para mover os dentes e corrigir problemas de mordida.

Outras opções de tratamento incluem a cirurgia ortognática, que reposiciona os ossos da mandíbula para restaurar a dimensão vertical e melhorar a função mastigatória, e o uso de implantes dentários, que substituem as raízes dos dentes perdidos e podem servir como suporte para próteses.

Em conclusão, existem diversas formas de tratamentos para recuperar a perda de dimensão vertical, que podem ser escolhidas com base nas necessidades e condições individuais de cada paciente. Duas opções comumente utilizadas são a aplicação de resinas compostas e a utilização de overlays.

A aplicação de resinas compostas é uma técnica minimamente invasiva e versátil que permite a reconstrução de dentes danificados e a recuperação da dimensão vertical de forma eficiente e estética. É possível utilizar resinas de diferentes tonalidades e translucidez para obter um resultado natural e harmonioso.

Já os overlays são próteses dentárias parciais que podem ser cimentadas sobre os dentes existentes, permitindo a reconstrução da dimensão vertical e o restabelecimento da oclusão dentária adequada. Essa técnica é particularmente útil quando há perda de múltiplos dentes ou quando os dentes remanescentes apresentam grande desgaste ou restaurações extensas.

É importante ressaltar que a escolha da melhor opção de tratamento para recuperar a dimensão vertical depende do diagnóstico individual de cada

paciente, e deve ser feita por um profissional especializado na área. Com o tratamento adequado, é possível recuperar a função e a estética dentária, melhorando a qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

BASSANTA, A. D. Recuperação da dimensão vertical com o uso de placas de mordida e posterior reabilitação em partes œ relato de caso clínico. JADA-Brasil, v. 6, p. 60-64, 2003.

BUGIGA, F. B. et al. Restabelecimento da dimensão vertical em paciente com desgastes dentais severos: Relato de caso clínico. Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, v. 5, n. 2, p. 45-52, mar., 2016.

Bartlett, D. W., et alli. (2011). The association of tooth wear, diet and dietary habits in adults aged 18-30 years old. Dental Journal, 39, pp. 811-816

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.

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. Dimensão Vertical. In: DAWSON, P., Oclusão Funcional- da ATM ao desenho do sorriso. São Paulo: Livraria Santos Editora LTDA, 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)

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.

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

KOKA, Sreenivas. Vertical Dimension of Occlusion. The International Journal of Prosthodontics, s.l., s.v., s.n., p.342-343, 2007.

Katsoulis, J. et alli. (2011). Prosthetic rehabilitation and treatment outcome of partially edentulous patients with severe tooth wear: 3-Years results. Journal of Dentistry, 39, pp. 662-671.

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

Harper, R. P. (2000). Clinical Indications for Altering Vertical Dimension of Occlusion. *Quintessence Internacional*, 31(4), pp.275-279.

HOBKIRK, Jonh. Loss of the Vertical Dimension of Occlusion and Its Management Implications. *The International Journal of Prosthodontics*, s.l., v.22, n.5, p.520-521, 2009

Huysmans , M.C.D.N.J.M., Chew, H. P., Eliwood, R. P. (2011). Clinical Studies of Dental Erosion and Erosive Wear. *Caries Research*, 45(1), pp. 60-8

Lara, R. A. D. (2012). Parafuncion severe: oral rehabilitation with mandibular prothesis total X overlay: case report. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 33, pp. 37-40.

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.

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

LESAGE BP. CAD/CAM: Applications for transitional bonding to restore occlusal vertical dimension. *J Esthet Restor Dent*, v. 32, n. 2, p. 132-140, 2020 Mar. doi: 10.1111/jerd.12554. Epub 2019 Dec 11

LOOMANS BAC, KREULEN CM, HUIJS-VISSER HECE, STERENBORG BAMB, BRONKHORST EM, HUYSMANS MCDNJM, OPDAM NJM. Clinical performance of full rehabilitations with direct composite in severe tooth wear patients: 3.5 Years results. *J Dent.*, v. 70, p. 97-103, 2018 Mar.

Massad, J. J., et alli. (2011). Occlusal device for diagnostic evaluation of maxillomandibular relationships in edentulous patients: A clinical technique. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 91(6), pp. 586-590

MEHTA SB, BRONKHORST EM, LIMA VP, CRINS L, BRONKHORST H, OPDAM NJM, HUYSMANS MDNJM, LOOMANS BAC. The effect of pre-treatment levels of tooth wear and the applied increase in the vertical dimension of occlusion (VDO) on the survival of direct resin composite restorations. *J Dent*, v. 111, n. 103712, doi: 10.1016/j.jdent.2021.103712. Epub 2021 Jun 5.

OUDKERK J, ELDAFRAWY M, BEKAERT S, GRENADE C, VANHEUSDEN A, MAINJOT A. The one-step no-prep approach for full-mouth rehabilitation of worn dentition using PICN CAD-CAM restorations: 2-yr results of a prospective clinical study. *J Dent.*, 2020 Jan.

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

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.

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.

Ribeiro, J. A. M., et alli. (2013). Association between prosthetic factors and temporomandibular disorders in complete denture wearers. *The Gerodontology*, pp. 1-6.

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*, Passo Fundo, v. 5, n. 1, p. 50-60, out., 2016.

Wood, I., et alli. (2008). Non-cariou cervical tooth surface loss: a literature review. *Journal of Dentistry*, 36, pp.759-66.