



THAIZ PAULINO DE MATTOS

AUMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO

CAMPO GRANDE
2020



THAIZ PAULINO DE MATTOS

AUMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO

Monografia apresentada para ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para conclusão do Curso de Prótese Dentária.

Orientador: Aline Terra Biazon Jardim

CAMPO GRANDE
2020

Paulino de Mattos, Thaiz.

Aumento da dimensão vertical de oclusão / Thaiz Paulino de Mattos.

no de f. : il. (casosejailustrado).

Orientador: Aline Terra Biazon Jardim.

Monografia (pós-graduação) – FACSETE - Faculdade de Sete Lagoas - Especialização em Prótese dentária
2020

FACSETE - Faculdade de Sete Lagoas – Unidade Campo Grande – MS, 2020.

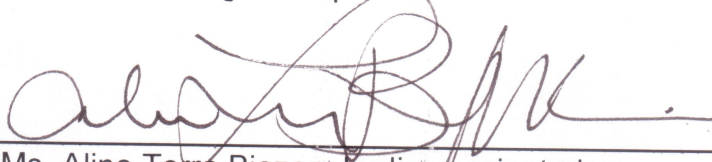
1. Dimensão vertical de oclusão.

2. Reabilitação.

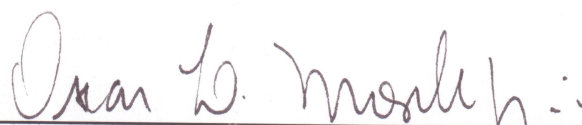
I. Alternativas para recuperação de DVO.

II. Aline Terra Biazon Jardim.

Monografia intitulada: **AUMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO**,
de autoria da aluna: Thaiz Paulino de Matos, aprovada pela banca examinadora
constituída pelos seguintes professores:



CD- Ms. Aline Terra Biazon Jardim- orientadora
AEPC-Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul



CD- Ms. Oscar Luiz Mosele Junior- coorientador
AEPC-Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul

Campo Grande –MS, 20 de janeiro de 2020.

RESUMO

A redução da dimensão vertical de oclusão (DVO) normalmente está associada à perda da estabilidade oclusal posterior, erosão ácida e/ou à presença de hábitos parafuncionais, resultando na disfunção do sistema estomatognático. Frente às reduções da DVO em pacientes dentados ou desdentados, torna-se necessário o restabelecimento dessa posição durante os procedimentos reabilitadores. O propósito deste estudo é apresentar por meio de uma revisão da literatura, as alternativas para reabilitação oral que buscam restabelecer a relação maxilomandibular, baseadas no resgate da dimensão vertical de oclusão. Uma gama de opções de tratamento pode ser utilizada para reabilitação oral do paciente, sendo necessário um correto planejamento do caso para a escolha da melhor indicação.

Palavras-chave: dimensão vertical de oclusão; reabilitação.

ABSTRACT

The reduction in the vertical dimension of occlusion (OVD) is usually associated with loss of posterior occlusal stability, acid erosion and / or the presence of parafunctional habits, resulting in dysfunction of the stomatognathic system. In view of the reduction in OVD in toothed or edentulous patients, it is necessary to reestablish this position during rehabilitation procedures. The purpose of this study is to present, through a literature review, the alternatives for oral rehabilitation that seek to reestablish the maxillomandibular relationship, based on the rescue of the vertical dimension of occlusion. A range of treatment options can be used for oral rehabilitation of the patient, requiring the correct planning of the case to choose the best indication.

Keywords: vertical dimension of occlusion; rehabilitation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	09
3. DISCUSSÃO.....	26
4. CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	29

1. INTRODUÇÃO

O equilíbrio do sistema estomatognático é subordinado ao correto funcionamento de todas as suas estruturas, para que atuem em harmonia. Entretanto com o passar dos anos o corpo sofre alterações, tanto fisiológicas como patológicas, e em algum desses momentos pode haver uma falha ou a perda de alguma dessas estruturas que danificam todo o conjunto (JÚNIOR *et al*, 2005).

O conhecimento sobre oclusão e dimensão vertical de oclusão é de suma importância na vida clínica do cirurgião-dentista. Seja na realização de uma restauração dentária, para que não haja contato prematuro com o dente antagonista, o que pode levar a uma injúria pulpar, ou mesmo na reabilitação com próteses totais, parciais ou fixas, para que então possa devolver ao paciente a função mastigatória, fonética e estética (MARQUES *et al*, 2010).

A perda da dimensão vertical de oclusão (DVO) é resultado de um grande desequilíbrio oclusal, onde não apenas a perda dos dentes pode ser o fator responsável, como também as parafunções, dentre elas, o bruxismo. O restabelecimento da relação maxilomandibular focalizado na DVO, é condição necessária para que uma adequada reabilitação oral seja executada e precisa ser restabelecida antes de qualquer procedimento restaurador definitivo. A não observância desse aspecto resulta em trabalhos mal-sucedidos (MUKAI *et al*, 2010).

O objetivo deste trabalho é apresentar as diferentes formas de reabilitação oral que podem devolver a dimensão vertical de oclusão e satisfazer as expectativas funcionais, estéticas e sociais do paciente.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Júnior *et al.* (2005) relatam um caso clínico de reabilitação oral em um paciente de 58 anos de idade que se apresentou com desvio da linha mediana, sobre-mordida acentuada, próteses fixas com porcelanas fraturadas, recessão gengival mostrando cintas metálicas cervicais e cáries, relação maxilomandibular comprometida com necessidade de acerto do plano oclusal, prejudicando a higienização, a função mastigatória e a estética. Em virtude do grau de comprometimento dos dentes pilares, a opção foi por confeccionar próteses parciais fixa e removível conjugadas através de encaixes resilientes pré-fabricados. No planejamento do tratamento algumas extrações na arcada superior foram necessárias, por apresentarem raízes bastante comprometidas, restando os dentes 11, 17 e 23 que foram utilizados como pilares. E optou-se pela confecção de uma prótese parcial fixa (PPF) na região anterior superior (dos elementos 11 ao 23), conjugada a uma PPR retida por encaixes tipo bola, sistema macho-fêmea e também fresas foram confeccionadas nas faces palatinas dos elementos 11 e 23. As fresas servem para alojar os braços de oposição da PPR, para diminuir o excesso de contorno causado pelos grampos, para reduzir forças laterais que possam causar deformações e desgastes dos encaixes e, além disso, geram fricção entre as superfícies metálicas auxiliando na retenção. No elemento 17 realizou-se uma coroa total metálica e sobre a qual foi aplicado um dimple, para maior retenção do grampo circunferencial utilizado neste elemento. Na arcada inferior a opção foi pela confecção de uma nova PPR convencional a grampos. Neste caso, Classe I de Kennedy, ou seja, desdentado posterior bilateral. Os autores concluíram que a utilização de encaixes conjugando próteses parciais fixas e removível em reabilitações orais representa uma solução bastante viável não apenas do ponto de vista estético, mas também funcional, proporcionando melhora na relação maxilomandibular e maior conforto ao paciente quando bem executada.

Freitas *et al.* (2006) descreveram um tratamento executado em um paciente com perda de dimensão vertical da oclusão, utilizando-se PPR superior e inferior atípicas tipos overlays, que recobre as superfícies oclusais

dos dentes, restabelecendo a dimensão vertical do paciente. Este tipo de prótese é indicado principalmente em casos de desgaste severo das superfícies oclusais com o objetivo de restaurar a DVO alterada e conseqüentemente a estética, a função e a fonação do paciente. O paciente em questão apresentava bruxismo (noturno e diurno) e o exame clínico das superfícies oclusais evidenciava superfícies de desgaste generalizadas e extensas, mordida topo a topo na bateria anterior, lábios finos, comissuras labiais com sulcos profundos e falta de suporte labial, demonstrando o colapso da dimensão vertical, assim como um aspecto facial envelhecido e perda de tônus muscular. Inicialmente foi confeccionada uma prótese removível tipo *overlay* temporária (também denominada como placa de restabelecimento da dimensão vertical ou PRDV), sobreposta às superfícies oclusais e incisais dos dentes, visando: 1) correto diagnóstico da DVO (avaliar a tolerância do paciente à nova dimensão vertical) e posição de trabalho; 2) melhoria estética do contorno axial e oclusal dos remanescentes dentários; 3) reposição de elementos dentários ausentes; 4) devolução da guia canina e protusiva; 5) recuperação da função mastigatória; 6) familiarizar o paciente com a utilização de uma PPR, que foi utilizada durante 60 dias. Após este período foram confeccionadas a PPR superior e inferior tipo *overlay* definitivas, de acordo com a nova DVO estabelecida. Os autores concluíram que o tratamento eleito para o caso (PPR atípica do tipo *overlay*) proporcionou restabelecimento de padrões aceitáveis de função, estética e conforto, apresentando a vantagem de ser um aparelho para tratamento transitório, conservador, com baixo custo e menor tempo operacional em relação a tratamentos mais complexos. A PPR tipo *overlay* pode ser considerada uma técnica reabilitadora adequada em situações de redução de colapso da dimensão vertical. Esta terapêutica permite que o paciente possa optar por outro tratamento quando a *overlay* não mais suprir suas necessidades, graças à sua fácil reversibilidade.

Marques *et al.* (2010) relataram em seu artigo um caso clínico de reabilitação estética e funcional de um paciente com perda das guias anteriores causada por hábitos parafuncionais. Ao exame clínico foi observado desgaste do terço incisal dos dentes anteriores, superiores e inferiores, provocado por hábitos parafuncionais (bruxismo do sono), e

ausência dos dentes 18, 28, 35, 36, 38, 46 e 48. Na análise oclusal eles notaram não haver espaço funcional para o restabelecimento da forma anatômica dos dentes na posição de máxima intercuspidação habitual. Foi proposto o ajuste oclusal em relação cêntrica, que uma vez posicionada a mandíbula mais posteriormente possibilitou a obtenção de espaço para reconstituição dos dentes anteriores desgastados. E após três sessões de ajuste foi confeccionada uma prótese parcial removível para reposição dos dentes inferiores ausentes (35, 36 e 46). Previamente à reanatomização dos dentes desgastados com resina composta direta, foi realizada a técnica de mock-up, permitindo a avaliação estética e aprovação do paciente. Concluídos os procedimentos restauradores por meio de guias de matriz de silicona, novos modelos foram obtidos e montados em articulador semiajustável para confecção de placa oclusal mio-relaxante em resina acrílica. Os autores concluíram que o caso clínico apresentado procurou mostrar a importância do estabelecimento de um correto diagnóstico para a longevidade dos tratamentos odontológicos. Mais do que alcançar os requisitos estéticos imediatos, perfeitamente atingíveis diante das técnicas e materiais restauradores disponíveis, há que se procurar trabalhar com visão ampla buscando integrar os conhecimentos das diferentes áreas da odontologia. Assim pode-se trabalhar com previsibilidade e sucesso longo prazo.

Mukai *et al.* (2010) apresentaram um caso clínico de acentuada perda de DVO em um paciente parcialmente edentado, que relatava sintomatologia dolorosa em decorrência da diminuição da DVO. A proposta do trabalho foi demonstrar a utilização da PPR como meio de recuperação da DVO, da função e da estética. Paciente encontrava-se o arco superior Classe II de Kennedy modificação 3 e arco inferior Classe I modificação 1. O exame clínico revelava excessivo desgaste de praticamente todos os elementos dentais, especialmente os ântero-inferiores. Na análise da DVO, eles registraram a medida correspondente ao valor a ser recuperado, por meio do compasso de Willis. Foi planejado aumento em resina composta de alguns elementos dentais: 11, 13 e 23, 41, 42, 43 e 44, 31, 32 e 33, buscando uma harmonia de todo o conjunto. O dente 35 não oferecia condições necessárias para ser utilizado como retentor direto da PPR e, por questões financeiras do

paciente, este recebeu um encaixe axial micro, tipo bola. A adequação dos elementos inferiores anteriores, isto é, as overlays, foi feita inicialmente em resina acrílica, por meio de uma estrutura única que proporcionou a visualização da quantidade exata de resina composta a ser utilizada no momento da restauração definitiva direta, além da conferência da nova DVO estabelecida. Realizada a acrilização da prótese provisória superior, a recomposição dos dentes citados foi feita em resina composta. Conforme os parâmetros determinados anteriormente, também foram seguidos para confecção da prótese removível inferior definitiva. Depois de restabelecida a DVO com a prótese provisória superior e com a PPR definitiva inferior, e em face da remissão da sintomatologia dolorosa inicialmente relatada pelo paciente, procedeu-se à confecção da PPR definitiva superior, que obedeceu aos mesmos critérios aos qual a reabilitação do arco inferior foi submetida. Os autores concluíram que foi possível restabelecer adequadamente a DVO perdida com a falta e desgaste dos elementos dentais por meio da confecção de próteses removíveis aliadas às overlays diretas feitas com resina composta. O resultado final foi extremamente satisfatório não apenas pela questão estética, mas também pelo fato de ter sido restabelecido o equilíbrio do sistema mastigatório que estava em colapso, o que sem dúvida era condição imprescindível para que a reabilitação definitiva pudesse ser realizada com sucesso.

Silva *et al.* (2011) mostraram em seu artigo o restabelecimento da DVO utilizando próteses parciais removíveis (PPR) provisórias de recobrimento oclusal. O paciente apresentava desgaste excessivo dos dentes ântero superiores e inferiores, e ausência dos elementos 23, 25, 26, 34, 36, 44, 45 e 46. Alterações nas curvas de Spee e Wilson e plano oclusal na região anterior invertido. Observando-se um desequilíbrio na oclusão e um colapso oclusal com diminuição da DVO. Após a montagem em articulador semi-ajustável (ASA), realizou-se a montagem dos dentes artificiais nas bases já ajustadas. Os dentes superiores que estavam desgastados foram recobertos pela base da prótese e dentes artificiais, o que caracteriza uma prótese de recobrimento oclusal ou “overlay”. Também foi realizado o enceramento da superfície incisal dos elementos ântero-inferiores, que teve como função recuperar a guia anterior, durante os movimentos de lateralidade

e protrusão, perdida pelo desgaste incisal, devolvendo a oclusão mutuamente protegida. Terminada a confecção da prótese parcial removível provisória, procedeu-se a instalação da mesma. O paciente foi informado da natureza provisória das próteses instaladas, e necessidade de um tempo de adaptação do organismo à nova DVO, normalmente de 3 a 4 semanas. Posteriormente foram confeccionadas as próteses finais nos arcos superior e inferior. Os elementos anteriores inferiores foram restaurados ao final do tratamento com resina composta fotopolimerizável. Utilizando-se as próteses parciais removíveis provisórias do tipo overlay, os autores buscaram restabelecer integralmente a função, além de contribuir para conforto do paciente e melhorar a capacidade mastigatória, mantendo a saúde e integridade dos arcos dentais. A utilização destas PPRs é de suma importância, pois existe a possibilidade de ao final do tratamento o paciente não se adaptar à nova DVO, o que acarretará ao insucesso do tratamento reabilitador. O uso das próteses de recobrimento oclusal permitem uma adaptação progressiva à nova DVO, o que facilita a resolução de possíveis problemas funcionais. Os autores concluíram que a utilização de próteses parciais removíveis provisórias é de grande importância no início do tratamento reabilitador, visando a adaptação do paciente a uma nova condição oclusal, desta forma favorecendo o sucesso do mesmo. Isso é ainda mais crítico quando a dimensão vertical de oclusão estiver alterada, situação nos quais a provisória de recobrimento oclusal pode ser um aliado importante para se alcançar um bom prognóstico.

Dantas (2012) realizou um trabalho através de revisão da literatura, que teve por propósito discutir aspectos relacionados aos danos causados pela alteração da DVO, métodos para a sua determinação e técnicas para o seu restabelecimento. Um aumento da DVO proporciona uma diminuição do espaço funcional livre, podendo acarretar as seguintes alterações: reabsorção óssea patológica; aumento do estiramento de alguns músculos e diminuição de outros; desgaste dos dentes; a face fica com a aparência forçada; o mento fica proeminente; dor de cabeça; hiperatividade muscular e sintomas de DTM, dentre outros. As alterações relacionadas com a diminuição da DVO provocam um espaço funcional livre excessivo e os seguintes danos podem ser observados: desgastes dentais acentuados; oclusão traumática com

comprometimento periodontal; sobrecarga da articulação temporomandibular; reflexos na audição; envelhecimento precoce devido à perda do tônus da musculatura da expressão facial; face com aspecto encurtado, dentre outras alterações. Para a determinação se houve uma alteração da DVO, seja por diminuição ou aumento, alguns aspectos devem ser inicialmente observados: se houve perda de contenção posterior; a velocidade do desgaste dental, pois se o desgaste é lento, pode haver uma compensação pela erupção dentária, mas se ele é rápido (como em alguns casos de bruxismo), pode haver a alteração na DVO; a avaliação fonética com a utilização de sons sibilantes; à distância interoclusal através da marcação de dois pontos, um no nariz e outro no queixo; a aparência facial. Para a avaliação desses aspectos, vários métodos foram propostos ao longo da história, sendo mais comumente utilizados, os métodos das proporções faciais, fonético e métrico. Com base na discussão dos artigos revisados o autor concluiu que: o restabelecimento da DVO é de extrema importância para o sucesso das reabilitações orais; Se a DVO não for restabelecida corretamente, permanecendo o aumento ou a diminuição desta, poderá haver a produção de danos nos dentes, músculos, ATM e sistema auditivo, na deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio; Existem vários métodos para o diagnóstico da DVO e os mais comumente utilizados são: o métrico, o fonético ou das proporções faciais. Todos eles têm suas limitações e podem ser utilizados associados, para diminuir a possibilidade de erros. A utilização de próteses provisórias antes do tratamento protético definitivo é indicada para uma melhor avaliação da resposta do paciente ao restabelecimento da DVO. O estabelecimento de um protocolo de atuação aproximando a prática clínica com a ciência é a melhor forma de se desenvolver um tratamento reabilitador de excelência.

Pacheco *et al.* (2012) apresentaram um caso clínico de restabelecimento estético-funcional de um paciente com severa perda de dimensão vertical de oclusão provocada por grandes desgastes dentais induzidos por atividade parafuncional associada a refluxo gastroesofágico. A definição do planejamento e plano de tratamento para a reabilitação oral satisfatória baseou-se inicialmente na confecção de um Mini-Jig Estético para determinação de padrão dimensional de oclusão pautado em referências

estéticas faciais e buco-dentais e posterior associação de restaurações diretas em resina composta fotopolimerizável e confecção de coroas totais cerâmicas. Inicialmente, o paciente foi moldado para confecção dos modelos de estudo. Em seguida, feita a mensuração, através de um paquímetro digital, da distância entre as pupilas do paciente. A distância interpupilar mensurada foi então dividida pelo índice 6,6 (Regra de Frush) para obtenção da largura ideal do incisivo central superior. A medida ideal da largura (9,1 mm) foi acrescida de 25% e determinou-se o comprimento ideal de 11,42 mm. Estas medidas serviram de orientação para a confecção do Mini-Jig Estético superior e inferior, feito em resina acrílica incolor diretamente sobre um dos incisivos centrais superiores. O dispositivo caracterizava-se com uma coroa de resina acrílica com as dimensões ideais que o incisivo central do paciente teria ao final da reabilitação. A confecção dos dois Mini-Jigs Estéticos superior e inferior foram realizados na posição de Máxima Intercuspidação Habitual (MIH), pois o paciente apresentava padrão oclusal Classe II. E foi realizado o registro da mordida bipontual dos dentes posteriores com silicona de adição. Os três pontos, posteriores e Mini-Jig Estético, foram transferidos para os modelos de gesso e montados em A.S.A. A partir do enceramento foram realizados em laboratório os mock-ups superior e inferior em resina acrílica pela técnica indireta. E após o posicionamento na boca foram realizados os ajustes necessários e o paciente pôde comparar o “antes” e o “depois” e aprovar o tratamento. Alguns elementos dentais (14, 15, 16, 37 e 47) foram encaminhados para tratamento endodôntico. Com os Mini-Jigs Estéticos posicionados nos dentes (21 e 31) foram realizadas restaurações provisórias com resina composta fotopolimerizável nos dentes 15, 16, 25, 26 para aumentar e restabelecer a DVO no intuito de estabelecer uma fase adaptação e avaliar a modificação da oclusão, durante trinta dias. A etapa restauradora iniciou-se a partir do enceramento, com a confecção de guias de silicona de adição superior e inferior para facilitar a confecção do esmalte palatal. Foram realizadas primeiras as facetas de resina composta ântero-superiores e, em seguida, as facetas inferiores. Posteriormente, foram cimentados pinos de fibra de vidro nos dentes 14, 15, 16 e 25 e coroas provisórias. E na sequência, as coroas definitivas foram confeccionadas. Os autores concluíram baseados em critérios não tão somente funcionais mas estéticos,

que o Mini-Jig Estético sedimenta-se como uma ferramenta imprescindível no planejamento reabilitador de pacientes com perda de dimensão vertical de oclusão.

Amoroso *et al.* (2013) realizaram um trabalho através de um caso clínico, que teve como proposta apresentar e discutir as etapas clínicas para diagnóstico, planejamento e execução da reabilitação oral com Prótese Parcial Fixa para o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão em um paciente com parafunção severa. O paciente apresentava os dentes superiores com grande desgaste, acometendo as coroas quase em sua totalidade, perda do guia anterior e ausência dos dentes 24, 25, 15 e 16. O planejamento clínico foi primeiramente tratar a parafunção com a colocação de uma prótese removível tipo *overlay* a fim de estabelecer uma nova DVO, perdida devido à parafunção severa, para posterior confecção do tratamento reabilitador. Os modelos foram montados em Articulador semi-ajustável simulando o aumento de dimensão desejado e o registro da posição de Relação Central (RC) foi realizado com auxílio do JIG. Uma prótese provisória tipo *Overlay* em resina acrílica foi instalada no arco superior e confeccionada respeitando a curva de compensação e uma placa miorelaxante para desprogramação neuromuscular do paciente foi instalada no arco inferior. Inicialmente foi planejado um restabelecimento de dimensão vertical de 4 mm, preservando 2 mm de espaço funcional livre. Nas 2 primeiras semanas o paciente foi acompanhado de 3 em 3 dias seguindo por acompanhamentos semanais durante 40 dias. Nos controles foram realizados ajustes oclusais e nos guias de desocclusão, até a obtenção de equilíbrio neuromuscular. Na avaliação clínica, foi constatado melhora nos sintomas de dor do paciente. Após estabilização das funções oclusais, foi realizado o tratamento endodôntico dos retentores superiores anteriores com finalidade protética para confecção de coroas metalocerâmicas. Após a cimentação, foram verificadas a manutenção da saúde gengival e o restabelecimento da função oclusal. Os autores concluíram que a Reabilitação Oral de pacientes com parafunção severa deve ser rigorosamente planejada, respeitando os aspectos funcionais e estéticos. E o controle da parafunção mediante o acompanhamento da Disfunção Temporomandibular é essencial ao

prognóstico longitudinal da reabilitação executada nestes tipos de tratamento reabilitadores.

Taques *et al.* (2015) relataram um trabalho de reabilitação oral total de um paciente, cuja intenção foi de devolver de forma integral e integrada a função, a estética e, conseqüentemente, a harmonia do sistema estomatognático, através do restabelecimento da dimensão vertical perdida. O tratamento foi composto da utilização de pinos de fibra de vidro e coroas de porcelana pura, endodontias, restaurações em resina composta e o restabelecimento do equilíbrio oclusal com próteses parciais removíveis superior e inferior. Ao exame clínico, o paciente apresentava ausência dos elementos dentais 16, 14, 26, 37,36, 46 e 47. Restaurações insatisfatórias nos elementos dentais 11, 12, 21, 22, 25 e 27 e carie nos elementos 13, 23, 28, 38 e 48. Foi realizado tratamento endodôntico no dente 12 e as devidas restaurações que se encontravam insatisfatórias e/ou com cárie. Ao exame radiográfico os elementos 11 e 21 constava conduto obturado adequadamente. Foram então cimentados pinos de fibra de vidro nos elementos dentais 11,12 e 21. E realizado preparo dos dentes 11, 12 e 21 para coroas metalo-cerâmica. Permanecendo inicialmente com coroas provisórias. A moldagem dos preparos foi feita através de silicone de condensação, com fio retrator, nas formas pesada e leve. Após a prova dos coping, foi realizada a cimentação das coroas metalocerâmicas. Na seqüência, foram confeccionadas as próteses parciais removíveis superior e inferior. Os autores concluíram com o presente relato do caso, que um planejamento bem realizado combinando procedimentos endodôntico, restauradores e protéticos, executados de maneira correta, é capaz de devolver a qualidade de vida buscada pelo paciente, já que a reposição de elementos dentários ausentes e a reconstrução de estruturas que estavam destruídas foram capazes de restabelecer a harmonia do sistema estomatognático.

Trentin *et al.* (2016) realizaram um trabalho através de revisão da literatura e relato de caso clínico sobre a determinação da dimensão vertical de oclusão em prótese total, cujo objetivo foi o de abordar a importância da tomada correta da dimensão vertical de oclusão, bem como apresentar algumas das principais técnicas para determinação da dimensão vertical de

oclusão e representá-las a partir de um relato de caso clínico de um paciente edêntulo. A busca por métodos e técnicas na determinação de um correto relacionamento maxilomandibular são alvos de diversas discussões na literatura, pois o seu restabelecimento inadequado pode levar ao insucesso de todo o trabalho protético. A reabilitação oral com próteses totais tem por função oferecer conforto ao paciente, permitindo que ele possa falar sem impedimentos, mastigar de forma eficiente, ter uma posição de repouso e, além disso, estar adequadamente bem construída considerando os fatores estéticos. A determinação da dimensão vertical de oclusão é tipicamente conseguida utilizando uma combinação de métodos subjetivos e objetivos. Os métodos subjetivos incluem a determinação da dimensão vertical de repouso e posicionamento da dimensão vertical de oclusão mantendo 2-3 mm de espaço interoclusal, avaliação fonética do espaço de pronúncia, deglutição e avaliação da estética facial. Os métodos objetivos tipicamente utilizam medidas faciais e são baseadas na crença que dimensão vertical de oclusão é semelhante a outras dimensões específicas, incluindo algumas referidas como “proporções áureas” por Leonardo da Vinci. Os métodos clássicos para a determinação da DVO são: **Método métrico**: o Método de Willis consiste em se observar igualdade das distâncias entre a base do nariz ao mento, e a comissura bucal ao canto do olho. Estando o paciente com os planos de orientação ajustados ou as próteses terminadas estas distâncias devem coincidir. Para medir esta distância, Willis idealizou um compasso com a forma de letra L, com uma haste móvel que corre ao longo do corpo do compasso, que se registra a distância do canto externo do olho até a comissura labial e diminui cerca de 3 a 4 mm, equivalente ao espaço funcional livre, para estabelecer a altura do plano de orientação inferior deverá ser ajustado para chegar à dimensão vertical de oclusão. **Método fisiológico**: a posição fisiológica de repouso fornece uma referência estável, para a determinação da dimensão vertical de oclusão. O espaço entre os dentes superiores e inferiores, estando a mandíbula em repouso, é denominado de espaço livre funcional que apresenta em média de 3,0mm. Para a demarcação da posição fisiológica de repouso propôs a demarcação de uma linha média na face de um indivíduo em dois pontos, sendo um localizado na ponta do nariz e outro no mento. Em seguida, pede ao paciente

que umedeça seus lábios com a língua e realize os movimentos mandibulares suaves, permitindo que o paciente atinja a posição de repouso fisiológico para obtenção da primeira medida a partir dos pontos demarcados com o auxílio de um compasso. Posteriormente, solicita ao paciente que oclui, para que, então, nova medida seja adquirida. A partir daí, determina o espaço funcional livre, através da diferença encontrada entre as duas medidas realizadas.

Método estético: baseia-se na reconstrução facial satisfatória através da conformação do sulco nasolabial e da harmonia do terço inferior da face com as demais partes do rosto e a plenitude facial condizente com a idade do paciente para a determinação da dimensão vertical de oclusão.

Método fonético: a dimensão vertical é mensurada através de sons fonéticos. Diferente de outros métodos, no qual a musculatura está em repouso, neste os músculos envolvidos estão em função ativa durante a fala. Ao pronunciar fonemas sibilantes (S, F, V, P) com o objetivo de observar o espaço funcional de pronúncia, sendo considerada dimensão vertical de oclusão normal quando um espaço mínimo, espaço mais fechado do falar, de 0,5-1,0 mm é obtido, ou pronunciando a letra M permitindo uma distância entre a maxila e a mandíbula que corresponde ao Espaço Funcional Livre.

Método da deglutição: este método propôs a deglutição salivar como a base para o estabelecimento das posições mandibulares. Estudos realizados com a fisiologia do movimento mandibular demonstraram que o ato de deglutição leva a mandíbula a uma posição chamada de Relação Central. Assim, pela deglutição pode-se chegar facilmente à posição de Dimensão Vertical de Oclusão. Tecnicamente, levam-se à boca os planos de cera plástica e pede-se ao paciente para deglutir a saliva. A cera, estando plástica, é comprimida até completar a deglutição. O espaço intermaxilar registrado no plano é a Dimensão Vertical de Oclusão que se quer determinar. No caso relatado a mensuração da dimensão vertical de oclusão foi realizada através da associação dos métodos métrico, fisiológico, fonético, estético e da deglutição. O método estético foi observado, o aspecto facial, e também a opinião do paciente a respeito do conforto. Foi avaliado o corredor bucal, suporte labial, demarcada a linha média, altura incisal, a linha do sorriso, plano horizontal de Frankfurt e o plano de Fox. O teste fonético foi realizado pedindo ao paciente que emitisse palavras com sons sibilantes, verificando o

espaço de pronúncia das palavras. Os autores concluíram que não existe um método ou alguns métodos que possam ser os mais indicados para se conseguir a perfeição estética do paciente e o seu conforto, mas sim a associação e o uso de diversos métodos.

Mesko *et al.* (2016) expuseram um trabalho que teve por objetivo apresentar um apanhado de técnicas disponíveis para o uso de resinas compostas diretas (RCDs) aplicáveis na reabilitação de pacientes que tem desgaste dentário severo (DDS), bem como descrever as técnicas utilizadas, discutindo suas vantagens e desvantagens. O estudo foi realizado através de uma revisão de literatura, que apontou indicação das RCDs para tratamentos conservadores em casos com DDS. A utilização de resinas compostas diretas tem sido ampliada devido a melhoras tanto nas propriedades adesivas quanto nas propriedades físicas dos materiais. Aprimoramentos técnicos também fizeram com que os compósitos passassem a ser utilizados inclusive na reabilitação de casos de extensas perdas de tecidos dentários, mostrando um bom desempenho clínico em estudos longitudinais. As reabilitações das lesões não cariosas tem aumentado na clínica odontológica, em função de uma maior longevidade de indivíduos que mantiveram a sua dentição natural, especialmente nos casos de desgaste dentário severo (DDS) por atrição, erosão, abrasão ou por combinações dessas, levando a uma diminuição da dimensão vertical de oclusão. Foram incluídos no estudo somente casos clínicos em que técnicas diretas com resina composta para a reabilitação de DDS tenham sido utilizadas e com tempo mínimo a acompanhamento de 6 meses e máximo As técnicas encontradas disponíveis para reabilitação do DDS através de resinas compostas diretas foram: a) reabilitação seguindo o princípio de Dahl; b) técnica semidireta com o auxílio de placas de vinil termoplastificadas; e c) técnica de DSO (*Direct shaping of the occlusion*) de Nijmegen. **a) Reabilitação seguindo o princípio de Dahl:** nesta reabilitação apenas os dentes anteriores são restaurados, causando um aumento imediato da DVO, deixando-se contatos apenas na região anterior e mantendo, portanto, a DVO obtida, de forma que se estabeleça uma mordida aberta posterior transitória. Em algumas semanas, por erupção passiva dos dentes posteriores, a oclusão se restabelece na região posterior sem grandes transtornos na maioria dos casos. Esse tipo de reabilitação é indicado para

casos em que o desgaste dentário está localizado apenas, ou predominantemente, nos dentes anteriores. **b) Técnica semidireta com o auxílio de placas vinílicas termoplastificadas:** resumidamente, a técnica semidireta com o auxílio de placas vinílicas termoplastificadas consiste de: moldagem, confecção de modelos para enceramento de diagnóstico aumentando a DVO, duplicação de modelos em gesso com a nova DVO e confecção de uma placa de acetato em plastificadora a vácuo. A placa é posicionada no arco dentário do paciente para servir como guia para a confecção das restaurações diretas, de forma a facilitar a confecção das restaurações com menor quantidade de defeitos, com anatomia apropriada e funcionalidade oclusal. Essa técnica é indicada para casos em que a reabilitação completa da dentição se faz necessária. **c) Técnica DSO (*Direct shaping of occlusion*) de Nijmegen:** essa técnica é de execução complexa, mas apresenta algumas vantagens: 1) o aumento vestibulolingual/ palatino dos dentes reabilitados de maneira direta, formando uma faceta interna e outra externa em compósito, o que reforça o conjunto dente-restauração; 2) o dente antagonista grava a oclusal sobre a resina não polimerizada, facilitando tanto a confecção quanto o ajuste da face oclusal; 3) pode provocar o aumento significativo da DVO quando for necessário para a reabilitação; 4) em casos em que a reabilitação bucal multidisciplinar se faz necessária, permite o aumento imediato da DVO antes que as próteses definitivas sejam instaladas. Uma das principais desvantagens da técnica seria a sua demora para execução, já que a reabilitação completa pode levar de 3 a 6 sessões longas, para ser concluída. O critério a ser utilizado para a escolha de um ou de outro método para a reabilitação oclusal de pacientes com DDS deve se basear em fatores como a região da cavidade bucal em que se localizam as lesões, os níveis de severidade das lesões ou mesmo pelas habilidades ou preferências do profissional. Os autores concluíram que as resinas compostas por meio de técnicas diretas oferecem um bom nível de satisfação por parte dos pacientes, representam um custo financeiro relativamente baixo, apresentam uma boa longevidade clínica, podendo ser uma alternativa conservadora e viável para a reabilitação de pacientes com desgaste dentário severo.

Bugiga *et al.* (2016) realizaram um relato de caso clínico considerando que a determinação da dimensão vertical é uma das etapas mais importantes no tratamento reabilitador, tendo portanto como objetivo determinar no estudo a dimensão vertical e reabilitar o paciente com colapso facial e dental. A perda dos dentes posteriores culmina na sobre-função dos dentes anteriores frente aos esforços mastigatórios, causando desgastes dentais severos e conseqüentemente a perda da dimensão vertical. Esse quadro se torna acentuado principalmente se além da perda dos dentes o paciente apresentar hábitos parafuncionais como, por exemplo, o bruxismo. Na anamnese o paciente apresentava bruxismo e no exame intraoral, observou-se facetas de desgaste dental severas nos dentes remanescentes e ausência dos elementos dentais 12, 15, 16, 18, 22, 25, 28 na maxila e na mandíbula ausência dos dentes 32, 36, 37, 38, 42, 46, 47 e 48. No exame extraoral, notou-se uma grande diminuição da altura do terço inferior da face, proporcionando ao paciente um aspecto bastante envelhecido. Não houve relato de qualquer episódio de dor articular ou dental. Inicialmente para planejamento do caso, foi realizada moldagem superior e inferior, com alginato, para obtenção dos modelos de estudo. A dimensão vertical (DV) do paciente foi definida através do método métrico utilizando o compasso de Willis, e os métodos estético e fonético como auxiliares. Com auxílio do Jig de Lucia, realizou-se a desprogramação da oclusão do paciente para que, posteriormente, pudesse ser obtido o registro oclusal em relação cêntrica com material elastomérico, silicone de condensação. O JIG de Lucia também foi um auxiliar no planejamento da altura vertical a ser reestabelecida visto que ele foi utilizado como registro anterior para guiar a altura do enceramento. Foi realizado enceramento diagnóstico de todos os dentes da arcada superior. Na arcada inferior apenas os pré-molares foram encerados para possibilitar a confecção de uma muralha em silicone. Esta muralha possibilitou restaurações em resina composta. Após restaurar a anatomia dos pré-molares, foram confeccionados os nichos e moldes para a confecção de uma prótese parcial removível (PPR) inferior, devolvendo ao paciente uma dimensão vertical (DV) provisória. Os incisivos e caninos da mandíbula também foram restaurados em resina composta direta. Na arcada superior, foram realizados primeiramente preparos e confecção de provisórios em

resina acrílica apenas nos dentes 17, 26 e 27, todos em uma mesma consulta, já devolvendo ao paciente a dimensão vertical previamente preconizada. Alguns dentes da maxila necessitaram de pequenos núcleos de preenchimento em resina composta para que posteriormente pudessem ser realizados os preparos. Os provisórios foram confeccionados unidos, e com auxílio de uma matriz de silicone de condensação pela técnica da pré moldagem do enceramento. Após o término dos preparos, os provisórios dos dentes posteriores foram removidos para que pudesse ser realizada a moldagem de todos os preparos com silicone de adição, bem como o registro inter-oclusal em 3 pontos. Os novos provisórios, construídos de maneira a se apresentarem unidos e com reforço metálico, foram provados, ajustados e cimentados após conferência da exatidão da dimensão vertical que foi previamente planejada. Os autores concluíram que o restabelecimento da Dimensão vertical é essencial para obtenção do sucesso no tratamento reabilitador tanto no aspecto estético quanto funcional, influenciando significativamente na recuperação de uma aparência facial harmônica e mais jovem, além de devolver saúde articular. Apesar de várias técnicas já terem sido empregadas para tentar determinar a dimensão vertical, ainda não existe um consenso quanto a melhor, e sim a idéia de associar vários métodos para uma mensuração aproximada. A opção de reabilitar o paciente por meio de próteses provisórias possibilita uma adaptação gradual da nova altura oclusal sendo passível de ajustes, além de restabelecer uma condição aceitável e de normalidade ao complexo estomatognático. Embora alguns casos de bruxismo severo apresentem uma extrusão fisiológica capaz de compensar o desgaste provocado, no caso relatado não houve evidências significativas de extrusão compensatória como consequência do hábito parafuncional apresentado pelo paciente em questão.

Oliveira *et al.* (2018) apresentaram um trabalho que consistiu numa abordagem multidisciplinar para reabilitação oral do paciente. Tendo como proposta relatar através de um caso clínico, a execução da reabilitação oral dentística e protética com associação ao tratamento ortodôntico, para o restabelecimento da dimensão vertical de oclusão de um paciente com parafunção. Atualmente, é muito comum as pessoas buscarem tratamento odontológico a procura de melhorar a estética do sorriso, a perda de

elementos dentais é o resultado de vários fatores como cárie, doença periodontal, trauma oclusal e/ou parafunções. Diante disso, a perda dos dentes posteriores figura entre as principais causas de redução da dimensão vertical de oclusão (DVO). Além de que, a ausência dentária, a mudança no posicionamento dos dentes por migrações, extrusões ou giroversões, podem resultar em sobrecarga da região anterior, que, por consequência, dependendo das variações individuais associadas às susceptibilidades de cada indivíduo, pode levar à perda óssea e mobilidade; perda de estrutura dentária por desgaste excessivo ou alterações músculo-articulares. O cirurgião dentista, muitas vezes se depara com espaços e condições que não favorecem a realização de um bom trabalho, necessitando diferentes abordagens. Na anamnese o paciente relatou ranger os dentes enquanto dormia, mas não apresentava sintomatologia dolorosa. O exame extrabucal evidenciava aprofundamento dos sulcos nasogenianos, invaginação dos lábios, ângulos nasolabiais reduzidos e anteriorização do mento. Detecção de perfil côncavo e padrão dolicofacial. No exame clínico intraoral observou-se excessivo desgaste dos elementos dentários anteriores superiores até o terço médio e ausência dos dentes 14, 15, 16, 18, 24, 26, 28, 37, 38, 48. Foi verificado também, sobressaliência negativa, sobremordida moderada, linhas médias não coincidentes e mordida cruzada anterior funcional confirmada pelo diagnóstico diferencial com posicionamento em relação cêntrica, em que se detectou relação dos incisivos em topo evidenciando uma Pseudo-Classe III. A projeção mandibular, agregada ao desgaste dentário, ocasionou redução da DVO, a qual necessitava ser restabelecida para que as restaurações dos elementos desgastados pudessem ser realizadas. Para a primeira fase do tratamento foram propostas restaurações com resina composta direta fotopolimerizável nos dentes posteriores superiores para ampliar a DVO. Os caninos superiores também foram restaurados em resina composta direta. Na sessão seguinte o paciente retornou relatando conforto na musculatura e articulação e ausência de sintomatologia dolorosa. Dessa forma, prosseguiu-se o tratamento restaurador. Após a devolução da DVO, foi realizado o tratamento endodôntico dos incisivos superiores anteriores com finalidade protética, confecção de núcleo metálico fundido e coroas provisórias em resina acrílica autopolimerizável. Iniciou-se então o tratamento

ortodôntico por meio da montagem do aparelho fixo no arco superior para alinhamento e nivelamento. Posteriormente ao finalizar o tratamento ortodôntico, o planejamento subsequente do caso serão as confecções das coroas de zircônia para os incisivos superiores. O tratamento resultou na correção da pseudo classe III e no nivelamento e alinhamento do arco superior, proporcionando um bom engrenamento entre os arcos. Assim como, na devolução da dimensão vertical. Os autores concluíram que a reabilitação oral em pacientes com grande perda dental além de desgastes dentários deve ser precisamente planejada. A correção da pseudo classe III, assim como restabelecer a dimensão vertical, é primordial para o tratamento restaurador e protético quanto ao prognóstico longitudinal, aspecto estético e funcional. Existem vários métodos para o diagnóstico da DVO, todos possuem limitações e podem ser utilizados associados, para diminuir a possibilidade de erros. O uso de resina composta direta restaurou a DVO, possibilitando conforto e satisfação estética para o paciente. A utilização núcleo metálico fundido para recuperação funcional e estética do dente submetido ao tratamento endodôntico é baseada na quantidade de estrutura dental remanescente. Os movimentos ortodônticos possibilitaram novas modalidades para os tratamentos antes inatingíveis. Assim, a intervenção multidisciplinar entre ortodontia-endodontia-prótese tem se comprovado primordial na elaboração o de um tratamento que preserve qualidade e durabilidade para as reabilitações e satisfação do paciente com grande perda dental e destruição coronária.

3. DISCUSSÃO

A diminuição da dimensão vertical de oclusão pode ser causada por diversos fatores: hábitos parafuncionais como bruxismo, perda da estabilidade oclusal posterior devido à ausência de elementos dentários causando o desgaste dentário dos remanescentes anteriores, anomalias congênitas por má formação de esmalte, erosão causada por ingestão excessiva de substâncias ácidas ou por distúrbios gastrointestinais. O desgaste dentário é considerado patológico quando é incompatível clinicamente à idade do paciente acometido, passando a exigir tratamento por razões funcionais e/ou estéticas (PACHECO et al, 2012). Freitas et al. (2006) afirmaram que a reabilitação de pacientes com extenso desgaste oclusal é complexa e de difícil solução, tornando-se assim um dos maiores desafios da odontologia. E que uma DVO seja diminuída ou aumentada pode acarretar danos ao paciente. Podendo comprometer a função mastigatória, muscular, articular, bem como fonética e estética, pois interfere diretamente no espaço funcional livre. Corroborando, Dantas (2012) relata que quando a DVO está diminuída, pode estar relacionada com o desgaste ou ausência de elementos dentários e quando aumentada pode estar ligada à confecção de trabalhos restauradores mal executados. Com base nos princípios restauradores, a reabilitação de pacientes com diminuição da dimensão vertical de oclusão, deve basear-se primeiramente no restabelecimento da relação maxilomandibular, sendo esta, condição necessária para um adequado planejamento reabilitador e de suma importância para obtenção de sucesso do tratamento, devolvendo assim, a estética e a função perdida (MUKAI et al, 2010; AMOROSO et al, 2013; OLIVEIRA et al, 2018).

Trentin et al. (2016) relataram que vários métodos têm sido descritos na literatura visando o desenvolvimento de um meio eficaz e seguro para a determinação clínica da dimensão vertical de oclusão. Ainda segundo Bugiga et al. (2016) o passo inicial do processo de restabelecimento da dimensão vertical é a colocação da mandíbula em posição de repouso, com relaxamento da musculatura que a envolve para assim obter a dimensão vertical verdadeira. Para outros autores a DVO pode ser analisada diante de

dois pontos, um no terço inferior (gnátio) e outro no terço superior (násio) da face quando os dentes estão em oclusão (SILVA et al, 2011; MARQUES et al, 2010). Entretanto vários são os aspectos que tornam o restabelecimento da DVO um procedimento complexo dentre eles o fato de: nenhuma técnica de determinação da DVO tem sido comprovada cientificamente superior a qualquer outra para ser utilizada durante o restabelecimento da DVO, por isso, a utilização de mais de uma técnica deve ser preconizada, conforme Dantas (2012). Pacheco et al. (2012) descreveram que diante de casos de grande complexidade de execução é fundamental a determinação de um protocolo reabilitador, para determinação de ordem, registro e controle do tratamento. Este pode ser conseguido por meio da confecção de um mock-up prévio, que permite checar a nova DVO planejada. Neste contexto, Taques et al. (2015) reforça que a percepção das discrepâncias, o planejamento das opções restauradoras e a previsibilidade do tratamento são mais facilmente obtidos com a utilização do mock-up. Determinando desta forma a hierarquização de especialidades e o fluxo de execução do tratamento.

Atualmente com as inovações tecnológicas e os avanços na odontologia, existem várias alternativas de reabilitação oral, que promove de maneira satisfatória a recuperação da dimensão vertical de oclusão do paciente de acordo com Taques et al. (2015). Diversos autores conseguiram devolver a DVO perdida através do uso de prótese parcial removível (JUNIOR et al, 2005; MUKAI et al, 2010; SILVA ET AL, 2011). Outros apresentaram como alternativa a confecção de próteses fixas para reabilitação oral (PACHECO et al, 2012; AMOROSO et al, 2013; BUGIGA et al, 2016). Ainda Trentin et al. (2016) restabeleceram a dimensão vertical por meio de prótese total, e relataram que esta quando bem planejada oferece um excelente resultado. Em conformidade, facetas e reconstruções em resina composta também tem sido documentadas como formas de reabilitação maxilomandibular (MARQUES et al, 2010; PACHECO et al, 2012; MESKO et al, 2016), bem como a combinação de procedimentos multidisciplinar, prótese, endodontia e ortodontia(OLIVEIRA et al, 2018).

4. CONCLUSÃO

A confecção de reabilitações extensas associadas à alterações na dimensão vertical de oclusão são um grande desafio para o cirurgião-dentista. Uma avaliação cuidadosa da etiologia relacionada à redução da dimensão vertical de oclusão faz-se necessário para um bom planejamento. O restabelecimento da Dimensão vertical é essencial para obtenção do sucesso no tratamento reabilitador tanto no aspecto estético quanto funcional, influenciando significativamente na recuperação de uma aparência facial harmônica e mais jovem, além de devolver saúde articular. Existem, portanto, diversas opções de tratamento que podem ser combinados para o restabelecimento das relações maxilomandibulares: próteses fixas, próteses parciais removíveis, resinas compostas, implantes, próteses totais. Importante salientar, que a alternativa de reabilitar previamente por meio de próteses provisórias, possibilita uma adaptação gradual da nova altura oclusal, sendo passível de ajustes e possibilitando maior previsibilidade no tratamento reabilitador definitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JÚNIOR, A. C. F.; SILVA, A. M.; VERDE, M. A. R. L. Reabilitação oral com próteses parciais fixa e removível conjugadas: relato de caso clínico. **Revista Odontológica de Araçatuba**, São Paulo/SP, v. 26, n. 1, p. 56-60, janeiro/junho 2005.
- FREITAS, R.; KAIZER, O. B.; PIGOZO, M. N.; CAVALLARI, P.; RESENDE D. R. B. Diagnóstico e tratamento da dimensão vertical de oclusão diminuída. **R G O**, Porto Alegre/RS, v. 54, n. 2, p.161-164, abr./jun. 2006.
- MARQUES, J. L. S.; FERNANDES, C. M. O.; CARDOSO, P. C.; TORRES, E. M.; ROCHA, S. S. Reabilitação estética-funcional com ajuste prévio da oclusão em relação cêntrica. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 19, n. 51, p. 356-361, 2010.
- MUKAI, M. K.; GIL, C.; COSTA, B.; STEGUN, R. C.; GALHARDO, A. P. M.; CHACCUR, D. C.; FUKUDA, A. C. C. S.; KAMMERER, B. A. Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão por meio de prótese parcial removível. **RPG Rev. Pós Grad.**, v. 17, n. 3, p. 167-72, 2010.
- SILVA, M. C. V. S.; CARREIRO, A. F. P.; BONAN, R. F.; CARLO, H. L.; BATISTA, A. U. D. Reabilitação oclusal com prótese parcial removível provisória tipo “overlay” – relato de caso. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 15, n. 4, p. 455-460, 2011.
- DANTAS, E. M. A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. **Odonto**, v. 20, n. 40, p. 41-48, 2012.
- PACHECO, A. F. R.; CARDOSO, P. C.; SANTOS, B. M. M.; FERREIRA, M. G.; MONTEIRO, L. J. E.; DECURCIO, R. A. Estratégia para restabelecimento de dimensão vertical de oclusão com mini-jig estético - relato de caso clínico. **Rev. Odontol. Bras. Central**, v. 21, n. 56, p. 340-350, 2012.
- AMOROSO, A. P.; FILHO, H. G.; ZUIM, P. R. J.; MAZARO, J. V. Q.; ZAVANELLI, A. C. Recuperação da dimensão vertical em paciente com parafunção severa. **Revista Odontológica de Araçatuba**, São Paulo/SP, v. 34, n. 2, p. 09-13, Julho/Dezembro 2013.
- TAQUES, D. O.; SILVA, M. F.; BRAGA, R. R. S.; GIOVANI, A. R.; OLIVEIRA, D. C. Reabilitação oral em odontologia – relato de caso. **Revista Saúde Multidisciplinar – FAMA**, Mineiros/GO, v. 3, p. 219-232, agosto/dezembro 2015.
- TRENTIN, L. M.; REGINATO, V. F.; MAROLI, A.; BORGES, M. T. R.; SPAZZIN, A. O.; BACCHI, A. Determinação da dimensão vertical de oclusão em prótese total: revisão de literatura e relato de caso clínico. **J. Oral Invest.**, v. 5, n. 1, p. 50-60, 2016.
- MESKO, M. E.; CENCI, M. S.; LOOMANS, B.; OPDAM, N.; CENCI, T. P. Reabilitação oral do desgaste dentário severo com resina composta. **RFO**, Passo Fundo/RS, v. 21, n. 1, p. 121-129, jan./abr. 2016.

BUGIGA, F. B.; COLPO, F. L.; ANZOLIN, D.; KREVE, S. Restabelecimento da dimensão vertical em paciente com desgastes dentais severos - relato de caso clínico. **J. Oral Invest.**, v. 5, n. 2, p. 45-52, 2016.

OLIVEIRA, M. C. R.; ALVES, F. S.; RODRIGUES, C. R. T.; RANGEL, L. F. G. O.; BARBOSA, C. C. N.; BARBOSA, O. L. C. Reabilitação oral com equipe multidisciplinar: prótese, endodontia e ortodontia – relato de caso. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 23, n. 2, p. 75-81, Jun-Ago 2018.