



KAREN EDUARDA SANTOS

VANESSA MICHELE BORGES WÜNSCH

A IMPORTÂNCIA DA DIMENSÃO VERTICAL EM REABILITAÇÕES PROTÉTICAS

Porto Velho

2020

**KAREN EDUARDA SANTOS
VANESSA MICHELE BORGES WUNSCH**

A IMPORTÂNCIA DA DIMENSÃO VERTICAL EM REABILITAÇÕES PROTÉTICAS

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Cirurgião Dentista.

Orientador: Profa. Esp. Caren Cristine da Silva Batista

PORTO VELHO
2020

A IMPORTÂNCIA DA DIMENSÃO VERTICAL EM REABILITAÇÕES PROTÉTICAS¹

Karen Eduarda Santos²

Vanessa Michele Borges Wunsch³

RESUMO: A determinação e aumento da dimensão vertical de oclusão (DVO), quando esta estiver diminuída, são importantes para a realização de trabalhos protéticos. A perda de elementos dentais pode ocasionar grande desequilíbrio oclusal, contudo outros fatores também podem ser responsáveis pela alteração da DVO, como as parafunções, sendo o bruxismo a principal delas. Uma DVO aumentada ou diminuída pode gerar diversas complicações estéticas e funcionais, julgando-se necessário a realização de técnicas para o reestabelecimento da relação maxilomandibular, para que seja possível uma correta reabilitação oral. O presente trabalho foi realizado com base em referencial teórico abordando a importância da Dimensão Vertical em reabilitações protéticas bem como métodos minimamente invasivos para seu restabelecimento, como o tabletop, que é uma restauração fina e reduzida. Quando há uma grande perda de DVO, seu restabelecimento pode ser feito através da confecção de próteses removíveis aliadas a overlays diretas feitas em resina composta. Alguns autores acreditavam que as alterações na DVO pudessem ser relacionadas a disfunções temporomandibulares, porém atualmente o conhecimento científico sugere que essas alterações moderadas não são prejudiciais, pois o sistema estomatognático possui a capacidade de se adaptar. O sucesso dos trabalhos protéticos depende da correta determinação da DVO, ou seja, a mesma deve ser estabelecida antes de qualquer procedimento restaurador definitivo.

Palavras-chave: Dimensão Vertical. Prótese Dentária. Reabilitação Bucal.

THE IMPORTANCE OF VERTICAL DIMENSION IN PROSTHETIC REHABILITATIONS

ABSTRACT: The determination and increase of the vertical dimension of occlusion (OVD), when it is reduced, are important for the performance of prosthetic works. The loss of dental elements can cause great occlusal imbalance, however other factors can also be responsible for the alteration of the OVD, such as parafunctions, being bruxism the main one. An increased or decreased OVD can generate several aesthetic and functional complications, and it is considered necessary to perform techniques to reestablish the maxillomandibular relationship, so that a correct oral rehabilitation is possible. The present work was carried out based on a theoretical framework addressing the importance of the Vertical Dimension in prosthetic rehabilitation as well as minimally invasive methods for its restoration, such as the tabletop, which is a fine and reduced restoration. When there is a large loss of DVO, its restoration can be done through the manufacture of removable prostheses combined with direct overlays made of composite resin. Some authors believed that changes in OVD could be related to temporomandibular disorders, but currently scientific knowledge suggests that these moderate changes are not harmful, as the stomatognathic system has the ability to adapt. The success of prosthetic work depends on the correct determination of the OVD, that is, it must be established before any definitive restorative procedure.

Keywords: Vertical dimension. Dental prosthesis. Oral rehabilitation.

¹Artigo apresentado ao Curso de Odontologia do Centro Universitário São Lucas, como pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação da Profa. Esp. Caren Cristina da Silva Batista. E-mail: Caren.bastista@saolucas.edu.br.

²Karen Eduarda Santos, graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: Karen_ap_37@hotmail.com

³Vanessa Michele Borges Wunsch, graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas, 2020. E-mail: Vanessawiinsch@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A oclusão é considerada como um fator crítico de sucesso em qualquer procedimento odontológico que vise à reabilitação do sistema estomatognático. (PEGORARO, 2004)

Oclusão ideal é aquela que permite a realização de todas as funções fisiológicas próprias do Sistema Estomatognático e preserva a saúde de suas estruturas constituintes. (RODRIGUES *et al.* 2010)

A dimensão vertical (DV) é a relação do terço inferior da face medida entre dois pontos selecionados no plano vertical e é dividida em dois tipos: dimensão vertical de oclusão (DVO) e dimensão vertical de repouso (DVR). A DVO é a relação vertical da mandíbula com a maxila quando as superfícies oclusais dos dentes ou os planos de orientação estão em contato. A DVR corresponde à distância entre a maxila e a mandíbula quando a mandíbula se encontra em posição de repouso. (REIS *et al.* 2008)

A distância que separa a DVO da DVR é definida como Espaço Funcional Livre (EFL). Quando o paciente possui uma DVO estável e correta, seu EFL se apresenta de 2 a 4mm (OKESON, 2008).

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 é uma condição necessária para que a adequada reabilitação oral seja executada, devolvendo, assim, a estética e a função perdida. (MUKAI *et al.* 2010)

Durante o planejamento da reabilitação oral, a DVO é um dos primeiros parâmetros a serem medidos, pois sua restauração inadequada pode levar ao insucesso de qualquer reabilitação protética. Um paciente com DVO aumentada ou diminuída pode apresentar diversas complicações estéticas e funcionais. (DISCACCIATI *et al.* 2013)

Para distinguir se ocorreu ou não uma alteração na DVO, seja por diminuição ou aumento, alguns elementos podem ser inicialmente avaliados: a 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; e se houve perda de contenção posterior, a qual favorece uma aceleração do desgaste dental. Se o desgaste é rápido (como em alguns casos de bruxismo), pode haver a alteração na DVO. (Sato *et al.* 2000).

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. (DIAS *et al.* 2006)

Silverman determinou a dimensão vertical através de sons fonéticos, declarando que diferentes de outros métodos, no qual a musculatura está em repouso. Em seu método, 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 fosse obtido, ou pronunciando a letra M o qual permitia que houvesse uma distância entre a maxila e a mandíbula que correspondesse ao Espaço Funcional Livre. Esse espaço é medido antes da perda dos dentes remanescentes naturais do paciente, e pode ser registrado e usado em reabilitações futuras. Esse espaço poderá ser reproduzido na prótese total caso a dentição natural seja inexistente. Este espaço é também a forma de comprovar que a dimensão vertical não precisa ser aumentada. (TRENTIN *et al.* 2016)

O método métrico de Willis consiste em se observar igualdade das distâncias entre a base do nariz ao mento, e a comissura bucal (ou a linha que separa o lábio superior do inferior) 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. (TRENTIN *et al.* 2016)

O método estético, proposto por Turner e Fox em 1884, determina a DVO através do julgamento da aparência externa da face e tem como pontos de referência a conformação dos sulcos nasogenianos, harmonia do terço inferior da face com as demais partes do rosto e obtenção da plenitude facial. Tem indicação em todos os casos em que os tecidos moles estão íntegros (lábios e bochechas) e podem ser reposicionados esteticamente e apresenta como desvantagens a dependência de critérios estéticos subjetivos do cirurgião-dentista e do paciente. (TRENTIN *et al.* 2016)

Uma série de preocupações surgiram sobre a necessidade de alteração da DVO, entre elas: medidas da força de mordida, dimensão vertical de repouso, efeito na carga da articulação temporomandibular (ATM), efeito na carga do dente e adaptação e estabilidade neuromuscular. Essas alterações podem melhorar a estética dentofacial, criar proporções visuais aprimoradas na altura facial e fornecer uma modalidade de tratamento importante para o gerenciamento da força do sistema estomatognático. (KOIS; PHILLIPS 1997).

Em um contexto geral, no momento em que houve perda de elementos dentários ou deterioração excessiva dos mesmos, a dimensão vertical de oclusão (DVO) precisa ser restabelecida antes que qualquer processo restaurador definitivo seja realizado. A falta de cumprimento desse aspecto causa um resultado de trabalhos mal-sucedidos, com prejuízo tanto ao profissional quanto ao paciente. (MUKAI *et al.* 2010)

O restabelecimento da DVO é considerado um dos procedimentos mais desafiadores e complexos dentro dos procedimentos restauradores. O passo mais importante na reconstrução de uma prótese total é o registro da correta relação vertical e horizontal da mandíbula com a maxila, para o correto restabelecimento da mastigação, da fonética e da aparência. As relações verticais estão correlacionadas com as horizontais e o sucesso ou falha da prótese total depende do registro apropriado de ambas. (DANTAS, 2012)

O presente trabalho foi desenvolvido com a finalidade de expor sobre a importância da DVO em casos de reabilitações protéticas, bem como a evolução de métodos para seu restabelecimento.

1.1 RELACIONAMENTO DA DVO COM A ESTÉTICA FACIAL

Em 1997 foi realizado um estudo com objetivo de explorar as relações dependentes entre a dimensão vertical oclusal (DVO) e a estética facial, também se discutiu o papel da análise facial na determinação de uma DVO ideal. Determinou-se que a altura facial tem um efeito profundo na atratividade, que a dimensão vertical de oclusão determina a proporção facial na máxima intercuspidação habitual, influencia a dimensão facial em repouso e que a altura facial deficiente compromete visivelmente a beleza facial ideal. (MACK, 1997)

Figura 1 – Aspecto facial inicial.



Fonte: Bugiga FB, Colpo FL, Anzolin D, Kreve S, 2016. RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL EM PACIENTE COM DESGASTES DENTAIS SEVEROS - RELATO DE CASO CLÍNICO.

Figura 2 – Aspecto facial final



Fonte: Bugiga FB, Colpo FL, Anzolin D, Kreve S, 2016. RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL EM PACIENTE COM DESGASTES DENTAIS SEVEROS - RELATO DE CASO CLÍNICO.

Em 2014, Chou *et al.* realizaram um estudo no qual teve como objetivo avaliar o efeito do aumento da dimensão vertical de oclusão sobre as dimensões do sorriso, tendo em vista que, a dimensão vertical de oclusão pode ser aumentada para proporcionar um espaço restaurador adequado ou para melhorar a estética.

Figura 3- Comparação intra-oral inicial e final.



Fonte: Bugiga FB, Colpo FL, Anzolin D, Kreve S, 2016. RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL EM PACIENTE COM DESGASTES DENTAIS SEVEROS - RELATO DE CASO CLÍNICO.

Um estudo transversal, recentemente publicado por Jeelani, Fida e Shaik (2018) demonstrou que a exposição incisal maxilar é um dos atributos mais importantes da estética do sorriso e tem por objetivo determinar a relação entre a exposição incisal maxilar em repouso e vários tecidos moles, tecidos duros e componentes dentais, concluindo que múltiplos fatores desempenham um papel na determinação dessa exposição incisal maxilar, no entanto, o comprimento do lábio superior foi considerado o mais forte preditor de variações na exposição incisal.

1.2 ALTERAÇÕES TEMPOROMANDIBULARES RELACIONADAS COM A DVO

Rivera-Morales e Mohl (1997) realizaram um estudo abordando a relação da DVO com a saúde do sistema estomatognático, alegando que essas alterações na DVO causam distúrbios desse sistema. Argumentaram que os primeiros artigos sobre esse assunto foram limitados principalmente a relatos de casos clínicos, e os estudos clínicos

mais recentes foram falhos pela falta de grupos de controle, avaliação cega e falta de definição de critérios para avaliação. Ao final concluíram que o conhecimento científico atual não suporta a hipótese de que alterações moderadas na dimensão vertical oclusal são prejudiciais ao sistema estomatognático.

Kois e Phillips (1997) publicaram um artigo com o objetivo de expor os mitos comuns apoiados por dentistas restauradores que servem para limitar o potencial de obter resultados mais favoráveis.

A necessidade de alterar a dimensão vertical oclusal (DVO) significa uma série de preocupações que incluem:

- Medidas da força de mordida
- Dimensão vertical de repouso
- Efeito na carga da articulação temporomandibular (ATM)
- Efeito na carga do dente e adaptação e estabilidade neuromuscular

Parece haver apoio científico suficiente para concluir que a correção da DVO pode fornecer um complemento biologicamente compatível com o tratamento. Essas alterações podem melhorar a estética dentofacial, criar proporções visuais aprimoradas na altura facial e fornecer uma modalidade de tratamento importante para o gerenciamento da força do sistema estomatognático.

Moreno-Hay *et al.* no ano de 2015 publicaram uma revisão de literatura desmitificando que a alteração da dimensão vertical oclusal produz distúrbios temporomandibulares (DTM). A revisão da literatura revelou uma falta de estudos bem desenvolvidos, sugerindo que as crenças tradicionais foram baseadas em relatos de casos e opiniões anedóticas, e não em ensaios clínicos bem controlados. A evidência disponível é fraca e parece indicar que o sistema estomatognático mesmo com prejuízos, tem a capacidade de se adaptar rapidamente a mudanças moderadas na DVO.

1.3 METÓDOS PARA O RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL

Várias são as condições que tornam o restabelecimento da DVO um procedimento complicado dentre eles o fato de: nenhuma técnica de determinação da DVO foi comprovada cientificamente de maneira excepcional em relação a qualquer outra para ser empregada durante o restabelecimento da DVO, por isso, a determinação de mais de

uma técnica deve ser preconizada. A dimensão vertical de repouso (DVR) representa à altura vertical da face e é dita como a posição mandibular habitual vertical que possui quando o indivíduo está na posição ereta com os músculos da mandíbula parcialmente contraídos. (DANTAS, 2012)

Um relato de caso clínico publicado por Mukai *et al.* (2010) apresentou a confecção de uma prótese parcial removível como método de reabilitação em um caso de grande perda da DVO e concluiu ser possível restabelecer adequadamente a DVO perdida por meio da confecção de próteses removíveis aliadas às overlays diretas feitas com resina composta.

No ano de 2017 foram incorporados novos métodos minimamente invasivos para o aumento da DVO, sendo possível proporcionar um espaço restaurador adequado e melhorar a estética. Publicado por Hartrick e Acker um caso em que demonstra uma técnica totalmente digital, usada para restaurar o arco mandibular para a função adequada e estética melhorada. Um desprogramador direto é utilizado para determinar a relação adequada da mandíbula em uma dimensão vertical oclusal aceitável, utilizando um sistema de projeto auxiliado por computador, empregado para criar e fabricar digitalmente implantes e coroas de dissilicato de lítio, retidas com cimento e suportadas por pilares.

Figura 4 – Técnica digital para restabelecimento do sorriso



Fonte: Oraldesig - PLANEJAMENTO DIGITAL DO SORRISO (DSD – DIGITAL SMILE DESIGN)

No ano seguinte um novo tipo de restauração fina e reduzida chamado tabletop foi apresentado, por Koubi *et al.* (2018) e juntamente foi sugerido um método preciso com a finalidade de simplificar o tratamento de dentição desgastada.

Para a reabilitação de pacientes desdentados, é de fundamental importância o estabelecimento de alguns elementos como a obtenção de posição fisiológica e confortável (relação cêntrica - RC), de abertura e fechamento mandibular; a confecção de sistemas de registros e passagem das relações maxilares para articulador semi-ajustável; a confecção de enceramento de diagnóstico, restabelecendo guias de orientação, plano de oclusão e contatos oclusais corretos e equilibrados. Logo, o tratamento deve estar programado, procurando retirar os sinais e sintomas que geram desconforto ao paciente. (ROSA *et al.* 2009)

Vários autores têm sugerido a reabilitação provisória da DVO, com placas interoclusais do tipo overlays e a viabilidade de recuperação definitiva da DVO através de próteses ou restaurações, como ideia de evidenciar a perda da dimensão e finalmente restabelecer o plano oclusal ou melhorar a harmonia facial. (RODRIGUES *et al.* 2010)

Para o sucesso do tratamento reabilitador deve-se observar ainda a correta execução das outras fases do tratamento desde o exame clínico e diagnóstico, passando pela obtenção de modelos de estudo e planos de orientação, ajuste dos planos de orientação, montagem em articulador semi-ajustável, seleção e montagem de dentes artificiais, prova dos dentes artificiais, até chegar à instalação e controle da prótese. 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. (DANTAS, 2012)

2. METODOLOGIA

Foi realizado levantamento bibliográfico dos últimos vinte e dois anos no site de busca científico a seguir descrito: PubMed (um serviço da National Library of Medicine, Estados Unidos da América), e Google Acadêmico, disponível no endereço eletrônico. Utilizando-se como descritores em português: Dimensão Vertical, Prótese dentária e Reabilitação Bucal; e como descritores em inglês: Vertical dimension. Dental prosthesis. Oral rehabilitation.

Na revisão da literatura realizada em questão, foram adotados os seguintes critérios de inclusão: 1) ter sido publicado no período de 1988 a 2019; 2) o assunto descrito ser pertinente ao objeto de estudo; 3) ser baseado na literatura anterior; 4) conclusão de acordo com o encontrado; 5) ter classificação de Qualis de A1 até B4.

Os trabalhos foram selecionados de acordo com sua compatibilidade no que se refere à estrutura e à metodologia e montados em ordem cronológica. Nas bases consultadas foram encontrados um total de 35 artigos. Os artigos incluídos nesta revisão de literatura foram selecionados após a adoção dos critérios de inclusão citados, sendo que após a análise metodológica, foram utilizados 25 trabalhos.

3. DISCUSSÃO

Fayz e Eslami, (1888) afirmaram que muitas técnicas têm sido utilizadas para medir a DVO e, essas vão desde o uso de registros pré-extração até o uso da deglutição, posições da mandíbula adquiridas funcionalmente associadas à fonética. Segundo os autores, não existe uma técnica universalmente aceita ou um método totalmente preciso para determinar a dimensão vertical da oclusão em pacientes desdentados, e sim o resultado final que importa, o mesmo deve ser satisfatório para o dentista e para o paciente, do ponto de vista estético e não induzir alterações degenerativas do ponto de vista funcional. Afirmaram ainda que independentemente da técnica, a dimensão vertical da oclusão deve ser determinada cuidadosamente pelo dentista para uma prótese bem-sucedida.

Dantas (2012) acreditava que o processo reabilitador onde necessita a recuperação da DVO tem a obrigação de passar por um tempo de experiência fazendo uso de próteses provisórias. Segundo o autor, a reabilitação desse tipo de paciente pode ser obtida com a confecção de uma prótese parcial removível, onde constantemente possui a urgência de recobrimento oclusal, denominada PPR overlay. Além do fato de serem reversíveis, de custo baixo e apresentar facilidade nos ajustes, as próteses removíveis têm sua importância em diversos fatores como: restabelecimento da DVO perdida devido a hábitos parafuncionais, abrasão ou mesmo na ausência de elementos dentais; promover estabilidade da oclusão, auxiliar na adaptação do paciente com a prótese removível antes da instalação da prótese definitiva, possibilitando o fato de

propor uma rápida análise da forma em que o sistema neuromuscular irá responder à essa reabilitação oral; e antes de realizar mudanças definitivas, possibilita a avaliação da fonética e estética oral. Através do uso da prótese provisória pode-se verificar se há necessidade de alterações no tratamento proposto, ou se pode aprovar o início do tratamento definitivo. Conclui ainda que o não restabelecimento da DVO, persistindo seu aumento ou diminuição, pode causar danos nos dentes, na musculatura da face, articulação temporomandibular e aparelho auditivo, na deglutição e fonação, e até mesmo na postura, afetando assim o equilíbrio do sistema estomatognático.

Discacciati *et al.* (2013) afirmaram que uma DVO diminuída pode provocar lesões orais, como a queilite angular, desarmonia facial e distúrbios temporomandibulares; e uma DVO aumentada pode levar ao aparecimento de dores musculares e articulares, distensão na fala funcional, prejuízo a mastigação, dificuldade em engolir, sensibilidade dentária devido à forças traumáticas, reabsorção óssea, desgaste incomum dos dentes, aparência de um rosto alongado, e uma expressão facial de fadiga.

O conhecimento científico atual sugere que alterações moderadas na dimensão vertical oclusal não são prejudiciais ao sistema estomatognático. Foi publicada uma revisão de literatura no ano de 2015 por Moreno-Hay e Okeson, desmitificando que a alteração da DVO produz distúrbios temporomandibulares (DTM). Evidências indicaram que o sistema estomatognático tem a capacidade de se adaptar rapidamente à mudanças moderadas na DVO.

Já para Rivera-Morales e Mohl (1997) as alterações na DVO podem ocasionar problemas ao sistema estomatognático. Os autores alegam que os estudos mais recentes foram falhos por falta de grupo de controle. Porém, atualmente sugere-se que alterações moderadas na DVO não são prejudiciais ao sistema estomatognático, pois o mesmo possui a capacidade de se adaptar a tais mudanças.

Silva *et al.* (2011) realizaram um caso onde foram utilizadas próteses parciais removíveis (PPR's) provisórias de cobertura parcial, do tipo overlay, na tentativa de restabelecer totalmente a função, além de favorecer conforto para o paciente e melhorar as propriedades mastigatórias, preservando a saúde e plenitude dos arcos dentários. Concluíram que a utilização dessas PPR's foi extremamente importante, pois é possível que o paciente não consiga se adaptar à nova DVO ao final do tratamento, levando assim

ao insucesso de todo processo de reabilitação oral. O uso das próteses de recobrimento oclusal possibilitaram uma adaptação gradativa à nova DVO, o que favorece a solução de problemas funcionais que possivelmente possam surgir.

Em relação às técnicas minimamente invasivas, Koubi *et al.* (2017) apresentaram o Tabletop (figura 5), definido como uma restauração indireta realizada com o mínimo ou nenhum desgaste, indicada para dentes posteriores, principalmente em casos de erosão dental. Os autores acreditam que durante a preparação das superfícies oclusais dos dentes posteriores, as cristas marginais devem ser preservadas para reduzir o custo biológico e o estresse mecânico que leva à fratura.

Figura 5 – Tabletop confeccionada sobre modelo de gesso.



Fonte: Rafaela Trevisan Correia, 2013. EROSÃO DENTÁRIA: UMA ABORDAGEM ESTÉTICA CONSERVADORA – DESCRIÇÃO DE CASO CLÍNICO.

Já Hartrick *et al.* em 2017 apresentaram técnicas totalmente digitais para restaurar o arco mandibular utilizando um desprogramador direto, sendo importante para que o paciente possa visualizar o resultado antes mesmo do tratamento ser iniciado.

No ano de 2018 Jeelani, Fida e Shaik determinaram que a exposição incisal da maxila é um dos fatores mais importantes da estética do sorriso e Lira Dos Santos *et al.* (2019) através de um estudo concluíram que o sorriso considerado mais atraente na amostra realizada foi o de 1,5 mm de inclinação entre os incisivos centrais e laterais.

Rodrigues *et al.* (2010) afirmaram sobre a importância de se manter e compreender as características de uma oclusão funcional, e concluíram que a determinação da relação maxilo-mandibular no plano vertical requer uma consideração cuidadosa de muitos fatores como: DVR, DVO, fonética, mastigação e deglutição.

Levartovsky *et al.* (2019) publicaram um caso onde avaliaram o desempenho clínico da reabilitação completa de uma série de pacientes com bruxismo tratados com restaurações dentárias e implanto suportadas, folheadas e não-folheadas de zircônia, com aumento da DVO. Concluíram que a sobrevida e a taxa de sucesso das restaurações de zircônia instaladas em pacientes com bruxismo foram excelentes.

Zanardi *et al.* (2015) relataram que uma PPR overlay pode ser uma alternativa de tratamento para situações especiais envolvendo arcadas parcialmente edêntulas em pacientes que necessitam de restabelecimento da DVO, podendo ser utilizado como tratamento temporário ou definitivo. Concluíram que, as principais vantagens desse tipo de tratamento são a simplicidade, reversibilidade e custo relativamente baixo; entretanto, mais estudos são necessários para garantir a eficácia dessa opção de tratamento.

Rios *et al.* (2016) concluíram que o uso de prótese provisória removível tipo overlay é um recurso auxiliar no restabelecimento das funções bucais alteradas pela diminuição da DVO, previamente a reabilitação oral definitiva, e oferece inúmeras vantagens como: adaptação progressiva do paciente a uma nova relação maxilomandibular conciliável com as funções orais, promovendo conforto neuromuscular, melhora na estética em curto espaço de tempo, previsibilidade do tratamento antes da reabilitação bucal definitiva, além de ser um tratamento reversível e não dispendioso para pacientes com desgastes dentais severos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. A dimensão vertical em reabilitações protéticas é importante pois, caso não restabelecida de forma correta, poderá acarretar uma série de danos estéticos e funcionais nos elementos dentais e nos pacientes.
2. Muitos autores sugerem que alterações na DVO possam ser prejudiciais à Articulação Temporomandibular, porém não há indicação concreta de que alteração permanente na DVO produza sintomas duradouros da ATM, estudos adicionais são necessários.
3. O processo de restabelecimento preconizado para a execução do diagnóstico da DVO são: o métrico, o fonético e o estético.
4. Diversos autores sugerem o uso de PPR's provisórias antes do tratamento protético definitivo, para que assim possa se obter uma avaliação correta da resposta do paciente ao restabelecimento da DVO.

REFERÊNCIAS

- BUGIGA, F.B.; COLPO, F.L.; ANZOLIN, D.; KREVE, S. RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL EM PACIENTE COM DESGASTES DENTAIS SEVEROS - RELATO DE CASO CLÍNICO. **Imed**, 2016
- CHOU, J.C.; THOMPSON, G.A.; AGGARWAL, H.A.; BOSIO, J.A.; IRELAN, J.P. Effect of occlusal vertical dimension on lip positions at smile. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.112, p.533-539, 2014.
- DANTAS, E.M. A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. **Revista do curso de Odontologia da faculdade de saúde da Universidade Metodista de São Paulo**, v.20, n.40, p.41-48, 2012.
- DIAS AT, SOARES RO, LIMA WM, SILVA NETO JM, SÁ MV. Dimensão vertical de oclusão em prótese total. **Odontologia Clin.-Cientif** 2006; 5(1): 41-47.
- DISCACCIATI, J.A.C.; SOUZA, E.L.; VASCONCELLOS, W.A.; COSTA, S.C.; BARROS, V.M. Aumento da dimensão vertical da oclusão: sinais, sintomas, diagnóstico, tratamento e opções. **The journal of contemporary dental practice**, v.14, p.123–128, 2013.
- FAYZ, F.; ESLAMI, A. Determination of occlusal vertical dimension: a literature review. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.59, p.321–323, 1988.
- HARTRICK, N.E.; ACKER, S.R. Digital Mandibular Arch Restoration at an Increased Occlusal Vertical Dimension in One Visit. **Compendium of continuing education in dentistry**, v.38, p.44-50, 2017.
- KOIS, J.C. PHILLIPS, K.M. Occlusal vertical dimension: alteration concerns. **Compendium of continuing education in dentistry**, v.18, p.1169-1176, 1997.
- KOUBI, S.; GUREL, G.; MARGOSSIAN, P.; MASSIHI, R.; TASSERY, H. A Simplified Approach for Restoration of Worn Dentition Using the Full Mock-up Concept: Clinical Case Reports. **The International journal of periodontics & restorative dentistry**, v.38(2), p.189-197, 2018.

- LEVARTOVSKY, S.; PILO, R.; SHADUR, A.; MATALON, S.; WINOCUR, E. Complete rehabilitation of patients with bruxism by veneered and non-veneered zirconia restorations with an increased vertical dimension of occlusion: an observational case-series study. **Journal of prosthodontic research**, v.63, p.440–446, 2019.
- LIRA DOS SANTOS, E.J.; DANTAS, A.M.X.; VILELA, R.M.; LIMA, K.J.R.S.; BELTRÃO, R.T.S. The influence of varying maxillary central incisor vertical dimension on perceived smile aesthetics. **Journal of orthodontics**, v.46, p.137-142, 2019.
- MACK, M.R. Facially generated occlusal vertical dimension. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v.18, p.1183-1188, 1997.
- MORENO-HAY, I.; OKESON, J.P. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. **Journal of oral rehabilitation**, v. 42(11), p.875-882, 2015.
- MUKAI, M.K.; GIL, C.; COSTA, B.; STEGUN, R.C.; GALHARDO, A.P.M.; CHACCUR, D.C.; FAKUDA, A.C.C.S.; KAMMERER, B.A. Occlusion vertical dimension restoration through partial removable prosthesis. **Revista de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo**, v.17, p.167-172, 2010.
- OKESON, J.P. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 6 ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2008.
- PEGORARO, L. F. Prótese Fixa. 1. ed. São Paulo: **Artes Médicas**, 2004. 294p.
- REIS, K.R.; TELLES, D.M.; FRIED, E.; KAIZER, O.B.; BONFANTE, G. Análise do método de Willis na determinação da Dimensão Vertical de Oclusão. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.65, n.1, p.48-51, 2008.
- RIOS, A.C.F.C.; SILVA, K.M.G.; SAMPAIO, R.C.; CARVALHO, E.A.V.; PARENTE, S.U. Use of prosthesis type overlay as functional assessment feature in individuals with im paired vertical dimension of occlusion. **Scientific-Clinical Odontology**, v.15, p.135-140, 2016.
- RIVERA-MORALES, W.C.; MOHL, N.D. Relationship of occlusal vertical dimension to the health of the masticatory system. **The Journal of prosthetic dentistry**, v.65, p.547-553, 1997.
- RODRIGUES R.A, BEZERRA P.M, SANTOS, D.F.S, FILHO E.S.D.D, Procedimentos multidisciplinares utilizados na recuperação da DVO durante a reabilitação estética e funcional - relato de caso, **IJD. International Journal of Dentistry**, 2010
- ROSA AC, TEIXEIRA LA. Dimensão vertical de oclusão em pacientes desdentados: uma revisão da literatura. **Medcenter.com – Odontologia**, Abril. 2007.
- SATO S, HOTTA TH, PEDRAZZI V. Removable occlusal overlay splint in the management of tooth wear: a clinical report. **J prosthet dent** 2000; 83(4): 392-395
- SILVA, M.C.V.S; CARREIRO, A.F.P.; BONAN, R.F.; CARLO, H.I.; BATISTA, A.U.D. Reabilitação Oclusal com Prótese Parcial removível provisória tipo "overlay" - relato de caso. **Revista Brasileira Ciências da Saúde**, v.15, n.4, p.455-460, 2011.
- Trentin L, Reginato V, Maroli A, Borges M, Spazzin A, Bacchi A. Determinação da dimensão vertical de oclusão em prótese total: revisão de literatura e relato de caso clínico, **J Oral Invest**, 5(1): 50-60, 2016

ZANARDI, P.R.; SANTOS, M.S.; STEGUN, R.C.; SESMA, N.; COSTA, B.; LAGANÁ, D.C. Restoration of the Occlusal Vertical Dimension with an Overlay Removable Partial Denture: A Clinical Report. **Journal of prosthodontics: official journal of the American College of Prosthodontists**, v.25, p.585-588, 2016.

ANEXO A – TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO



Porto Velho, 10 de Setembro de 2020

À Coordenação de Odontologia do Centro Universitário São Lucas

Assunto: **Termo de compromisso de orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).**

Eu, Osvaldo José dos S. Batista
professor (a) docente/ou pesquisador (a) do UNISL, me comprometo a orientar o (a/os/as) aluno
(a/os/as)

Karen Eduarda Soares e Vanessa Michelle Borges Wunisch

regularmente matriculado (a/os/as) neste curso. Declaro ter conhecimento do Regulamento Interno de Conclusão de Curso do Curso de Odontologia e que os trâmites para substituição de orientador (a) deverão ocorrer no prazo estipulado pela Coordenação do Curso e NUCAP e que o orientador (a) será substituído (a) em caso de ausência no dia da defesa do TCC, por professor determinado pela Coordenação.

O descumprimento do compromisso acima resultará em penalidades junto a esta Coordenação.

Osvaldo José dos S. Batista
Assinatura do Orientador (a)

www.saolucas.edu.br
{69} 3211-8001 | {69} 3211-8002
R. Alexandre Guimarães, 1927 Areal

ANEXO B – PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO PARA BANCA FINAL

PROTOCOLO PARA ENTREGA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO PARA BANCA FINAL

Professor (a).....Caren Cristine da Silva Batista.....
 orientador (a) dos (as) alunos (as).....Kaxim Eduarda Santos.....e
Vanessa micheli Bergen Wümmach.....

Título do trabalho:.....A importância da dimensão vertical.....
em reabilitações protéticas.....

1. Os (as) alunos (as) apresentaram o trabalho com as sugestões da Pré-banca.
2. A versão para entrega à Banca final está incorporada as sugestões e correções feitas pelo (a) orientador (a) e membros da Pré-banca.
3. Concordo com a entrega desta versão para a Banca Final.

Porto Velho, 10 de outubro de 2020

Kaxim Eduarda Santos /

Aluno (a)

Vanessa M. B. Wümmach

Aluno (a)

Caren Cristine da Silva Batista

Assinatura Orientador (a) / Carimbo

Caren Cristine da Silva Batista
 CRO 2228
 Centro de Apoio à
 Centro Universitário São Lucas

OBS.: Caso o trabalho não tenha a anuência do orientador, não será aceito para participação da Banca Final.

O aluno deverá entregar os trabalhos da Pré-banca com as sugestões de correção, junto com os da Banca final.

ANEXO C – LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA



LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

Autor Vanessa Af. Chik Borges Wiansch
 RG 1182523 CPF: 037.975.552 e-mail: vanessa.wiansch@hotmaul.com
 Autor Karem Eduarda Santos
 RG 1558092 CPF: 023.291.342 e-mail: Karem-ap-37@hotmail.com
 Orientador Carla Guatix de Silva Batista Coordenação: ODONTOLOGIA
 Título do documento: Aumentância da dimensão vertical em mobilizações piramidais

Termo de Declaração

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Faculdade São Lucas os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Faculdade São Lucas, declaro que cumpru todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Termo de Autorização

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que: a Biblioteca Dom João Batista Costa da Faculdade São Lucas pode converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública Creative Commons CC BY-NC-ND; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Porto Velho, 10 / 12 / 2020.

Vanessa Af. Chik Borges Wiansch Karem Eduarda Santos

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais