

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Bruna Maria Ferreira Lucas

**A IMPORTÂNCIA DO REESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL NA
HARMONIZAÇÃO FACIAL**

BELO HORIZONTE

2021

Bruna Maria Ferreira Lucas

**A IMPORTÂNCIA DO REESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL NA
HARMONIZAÇÃO FACIAL**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Harmonização Facial da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, 3 turma de Hof Cetra, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

Orientador: Prof.^a Marcela Carvalho Espaladori

BELO HORIZONTE

2021

A Deus, por todas as experiências pelas quais passo e que permitem que eu amadureça e cresça espiritual e emocionalmente.

Aos meus pais e familiares, por estarem sempre presentes em todos os momentos me apoiando e acreditando.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença em minha vida e, por me proporcionar mais uma realização de um sonho.

A meus pais, pelo incentivo e apoio que foram importantes para meu crescimento profissional.

Aos colegas de turma, que compartilharam tantos momentos importantes e de muitas alegrias.

A toda Equipe do Programa de pós-graduação em Harmonização Facial da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, 3 turma de Hof Cetro, pela atenção e colaboração com o conhecimento, que foram essenciais ao nosso desenvolvimento clínico e científico durante todo o curso.

De modo especial, ao Prof. Dr. Allysson Fonseca, meu orientador, por todos os ensinamentos e direcionamento, que contribuíram para a elaboração deste trabalho.

“Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça”.

Cora Coralina

RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever sobre a importância do reestabelecimento da dimensão vertical na harmonização facial. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, descritivo, utilizado como ferramenta de busca, os artigos científicos de periódicos e indexadores virtuais como Pubmed; Scientific Electronic Library Online (SciELO); em referências bibliográficas datadas do ano 2000 ao ano 2020. Os resultados demonstraram que o reestabelecimento da dimensão vertical oclusal é um dos primeiros parâmetros a ser medido, durante o planejamento da harmonização facial, a fim de alcançar um tratamento bem sucedido, sempre que for necessário harmonizar a estética dentofacial, dar espaço para restaurações planejadas e melhorar as relações oclusais. A modificação da dimensão vertical oclusal deve ser utilizada de acordo com as necessidades fisiológicas do paciente não pode ser utilizada indiscriminadamente, pois a determinação incorreta do seu aumento ou diminuição pode resultar em falhas no tratamento e conseqüentemente, danos aos dentes, músculos, articulação, deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio. As avaliações extrabucais e intrabucais completas, bem como o conhecimento da aparência de envelhecimento do rosto são fundamentais para a adequação da dimensão vertical oclusal. Dentre os métodos utilizados para determinar a DVO pode-se citar o método estético, método métrico, método fonético, método de deglutição e fisiológico, bem como outros métodos como os pontos craniométricos, cefalometria e eletromiografia possibilitando um tratamento reabilitador de excelência. Concluiu-se que não existe um método capaz de determinar uma harmonização orofacial esteticamente perfeita. Portanto, a dimensão vertical oclusal deve ser baseada de acordo com as necessidades de restauração dentária e nas demandas estéticas do paciente.

Palavras-chave: Dimensão Vertical Oclusal. Harmonização Orofacial.

ABSTRACT

This study aimed to describe the importance of reestablishing the vertical dimension in facial harmonization. The methodology used was the bibliographic research of a qualitative, descriptive nature, used as a search tool, scientific articles from journals and virtual indexers such as Pubmed; Scientific Electronic Library Online (SciELO); in bibliographical references dated from the year 2000 to the year 2020. The results demonstrated that the reestablishment of the vertical occlusal dimension is one of the first parameters to be measured, during the planning of the facial harmonization, in order to achieve a successful treatment, whenever necessary harmonize dentofacial esthetics, make room for planned restorations and improve occlusal relationships. The modification of the vertical occlusal dimension must be used according to the physiological needs of the patient and cannot be used indiscriminately, as the incorrect determination of its increase or decrease can result in treatment failures and, consequently, damage to teeth, muscles, joints, swallowing and phonation, and even in the patient's posture, which can affect their balance. Complete extraoral and intraoral evaluations, as well as knowledge of the aging appearance of the face, are essential for the adequacy of the vertical occlusal dimension. Among the methods used to determine the VOD we can mention the aesthetic method, metric method, phonetic method, swallowing and physiological method, as well as other methods such as craniometric points, cephalometry and electromyography, enabling an excellent rehabilitation treatment. It was concluded that there is no method capable of determining an aesthetically perfect orofacial harmonization. Therefore, the vertical occlusal dimension should be based on the needs of dental restoration and the patient's esthetic demands.

Keywords: Occlusal Vertical Dimension. Orofacial Harmonizing.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
3 OBJETIVOS.....	22
4 MÉTODOS	23
5 DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS.....	29

1 INTRODUÇÃO

A demanda por beleza e juventude tem crescido progressivamente na sociedade, e com ela a oferta de produtos, técnicas e equipamentos que prometem alcançá-los. Esses procedimentos se mostram cada vez mais complexos, envolvendo produtos com alto desenvolvimento técnico-científico (MACHADO e SILVA, 2020).

Muitos profissionais da Odontologia têm a estética e o rejuvenescimento como sua principal área de atuação. Intervenções neste interim incluem não só os terços da face, como dentes e seus suportes estruturas. O novo conceito de harmonização orofacial visa integrar dentes, lábios e rosto estética e funcionalmente (MACHADO e SILVA, 2020).

A harmonização orofacial consiste em tornar o rosto do paciente mais esteticamente agradável (RODRIGUES et al., 2021), por meio da integração de planos de tratamento que combinem função, estética e saúde bucal (DALL'MAGRO et al., 2021).

Para tanto, pode-se utilizar procedimentos como: preenchimento facial com biomateriais, aplicação de toxina botulínica, bichectomia, lipoaspiração cervical, rinomodelagem e a viscosuplementação da articulação temporomandibular (ATM) (RODRIGUES et al., 2021). Quando aplicados com cuidado, os preenchedores injetáveis se mostram uma solução eficaz para variadas questões estéticas, além de serem importantes aliados nos tratamentos ortocirúrgicos (DALL'MAGRO et al., 2021)

Para a harmonização orofacial na Odontologia são necessários o emprego de dois fatores: o conhecimento aprofundado que o clínico tem a respeito da anatomia facial, e a perspectiva atual de opção por técnicas minimamente invasivas como cirurgia de bichectomia, uso de toxina botulínica e ácido hialurônico, entre outros. No entanto, a legislação atual e resoluções ainda são deficientes em relação a este novo campo, predominando muitas incertezas e controvérsias sobre o permissibilidade destes procedimentos para Odontologia, diante da discordância entre profissionais de diferentes categorias sobre os limites dos campos de atuação. Além disso, o aspecto técnico é frequentemente desconectado dos princípios éticos

e legais, contribuindo para o desconhecimento e desinteresse pelas áreas de Odontologia e a legislação relevante (CAVALCANTE et al., 2017).

Com o intuito de regulamentar as práticas de Harmonização Orofacial por cirurgiões-dentistas no Brasil, desde 2011 surgiu a primeira discursão normativas que foi regulamentada pela Res. CFO -112, 2011. No entanto, foi somente em 2016, que a utilização do ácido hialurônico e toxina botulínica para fins estéticos em Odontologia foi autorizado por meio da Res. CFO -176, 2016 e, desde então, tem sido oferecidos habitualmente aos pacientes que desejam corrigir alterações no contorno e volume da face e lábios, que podem ocorrer ao longo dos anos, além da prevenção da intensificação dos sulcos já existentes na pele e a formação de novos sinais de expressão, com o uso da toxina botulínica. Finalmente, foi por meio da Resolução CFO -198, 2019, que a Harmonização Orofacial foi reconhecida como especialidade odontológica (MACHADO e SILVA, 2020).

Os ortodontistas são profissionais capacitados para realizar procedimentos de harmonização orofacial com resultados satisfatórios em parâmetros estéticos e funcionais, pois são podem verificar, diagnosticar e determinar os tratamentos adequados por meio da análise das características do padrão facial do paciente, que abrangem volume, simetria, proporções e deformidades (PEIXOTO, 2019).

Segundo Assis et al. (2018), a dimensão vertical oclusal (DVO), caracteriza-se como a distância vertical entre dois pontos, um na maxila e outro na mandíbula, quando as superfícies oclusais estão em contato, destacando-se como um dos aspectos mais importantes na aparência facial, já que a estética da face pode ser afetada tanto pela forma quanto pela altura facial.

A DVO é formada a partir de uma zona de conforto que é composta pelo equilíbrio musculoesquelético durante o crescimento. A morfologia facial é influenciada pela organização do músculo em torno do rosto e a morfologia do esqueleto subjacente (PAMAR et al., 2020). Em indivíduos dentados, a DVO é em grande parte determinada pela dentição oclusiva, no entanto, a perda posterior do dente afeta diretamente a DVO, tendo como consequência da alteração na morfologia facial, função, conforto, e estética. Mas, apesar de ser possível a perda de DVO, esta pode ser mantida originalmente por meio de um mecanismo dentoalveolar compensatório, envolvendo a erupção excessiva de dentes desgastados (ABDUO, 2012).

Uma das questões mais controversas da Odontologia restauradora, tem sido a alteração da DVO. Esta modificação pode ser indicada sempre que for necessário harmonizar a estética dentofacial, dar espaço para restaurações planejadas e melhorar as relações oclusais. No entanto, a DVO não deve ser considerada uma referência imutável, mas sim uma dimensão dinâmica dentro de uma zona de tolerância fisiológica que pode ser alterada, desde que o dentista respeite o envelope de função. Porém, podem ocorrer algumas implicações biológicas, biomecânicas, estéticas e funcionais tridimensionais (3D) durante as mudanças verticais na relação entre a maxila e a mandíbula, já que, as referências iniciais de intercuspidação máxima e relações dentais anteriores precisam ser reconstruídas e ajustadas em uma nova dimensão do espaço (CALAMITA et al., 2019).

Em com o avanço da idade, os pacientes dentados podem apresentar alterações na musculatura orofacial, dentes e do periodonto, que eventualmente, afeta o sorriso, pois com o aumento da idade, os músculos perdem tonicidade e elasticidade, fazendo com que o sorriso se torne mais estreito verticalmente e mais largo transversalmente (PAMAR et al., 2020).

Pamar et al. (2020) elucidaram ainda, que o contorno facial diminuído, lábios finos com bordas vermelhas estreitas e comissuras caídas estão associados à diminuição da DVO. As mudanças no tecido duro devido à redução da DVO incluem reabsorção do osso alveolar e perda de dentes. O aumento da DVO pode fornecer maior espaço restaurador interoclusal, além de reduzir a necessidade de alongamento clínico da coroa ou procedimentos endodônticos. Aumentar a DVO pode alterar o sobressaliência e a sobremordida dos dentes anteriores e, pode alterar a estética facial de maneira positiva. Uma quantidade moderada de aumento no DVO pode ser facilmente adaptada pelo sistema mastigatório.

Desta maneira ressalta-se a importância de analisar a DVO em paciente de harmonização Orofacial, a fim de alcançar resultados eficazes proporcionando equilíbrio a uma face que necessita de ajustes de simetria e equilíbrio entre os terços faciais (DALL'MAGRO et al., 2021), solucionando tanto problemas funcionais como a dor e a disfunção mastigatória, além de amenizar o envelhecimento e oferecer qualidade de vida (CAVALCANTE et al., 2017).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Gross et al. (2000) avaliaram o efeito do aumento da dimensão vertical oclusal (DVO) na altura facial em adultos jovens totalmente dentados. Rostos de 22 sujeitos foram fotografados de maneira padronizada em vista anterior. Fotografias sequenciais foram tiradas na intercuspidação e posição de repouso clínico, com quatro sobreposições oclusais do arco superior completo aumentando o DVO em incrementos interincisais de 2, 4, 6 e 8 mm. Os resultados demonstraram que as medidas dos marcadores faciais mostraram que ao aumentar o DVO, uma alteração correspondente na altura inferior da face foi de 50% do aumento interincisal na intercuspidação e 40% para a posição clínica de repouso. Constatou-se ainda um efeito estatisticamente significativo do aumento intraoral no DVO na altura facial inferior. No entanto, resultados subjetivos mostraram que os observadores não foram capazes de detectar mudanças na altura facial causadas por um aumento intraoral no DVO (2 a 6 mm intrinsecamente). Concluíram que as tentativas de alterar a altura da face alterando o DVO dentro da faixa de 2 a 6 mm por razões estéticas podem não ser visualmente distinguíveis.

Mohindra e Bulman (2002) investigaram o efeito do aumento da dimensão vertical da oclusão na estética facial. Questionários foram enviados a 96 pacientes que tiveram sua dimensão vertical oclusal aumentada. Fotografias dos pacientes foram tiradas antes, durante e após o tratamento. Os resultados demonstraram que dos pacientes que responderam ao questionário, 79,7% disseram parecer mais jovens após o tratamento. O painel considerou que 81,2% dos pacientes tratados cujas fotografias revisaram pareciam mais jovens. Concluíram que o aumento da dimensão vertical da oclusão pode ter efeitos de longo alcance na estética facial, não apenas nas áreas peri-orais, mas em toda a face.

Suzuki et al. (2006) investigaram os efeitos de diferentes dimensões oclusais verticais (DVO) e posições vestibulo-linguais de dentes anteriores artificiais (LLP) na avaliação estética facial e identificar os fatores relacionados que afetam a estética do perfil facial. Dez pacientes edêntulos foram adaptados com as seguintes próteses com vários DVO (grupo A), e nove próteses com vários DVO e LLP (grupo B). Constataram que quando o DVO foi de -3 mm, um aumento significativo no escore "antigo" foi observado. Quando o DVO era 0 mm e o LLP era -2 mm, diferenças

significativas nos escores "antigo" e "natural" foram observadas. Quando ambos DVO e LLP foram alterados, as mudanças no ângulo da fotografia produziram resultados diferentes. Concluíram que a redução de DVO e LLP deslocados 2 mm na direção lingual deu ao rosto uma aparência não natural e mais velha.

Millet et al. (2010) determinaram e registraram a dimensão vertical oclusal (DVO) apropriada no tratamento do paciente desdentado é um procedimento importante, mas crítico na prática. A determinação incorreta do DVO pode resultar na falha do tratamento completo da dentadura. Muitos métodos têm sido preconizados para determinar a dimensão vertical em pacientes desdentados. No entanto, não existe um único método científico preciso para determinar o DVO correto. Esses métodos incluem o uso de posição fisiológica de repouso, deglutição, medidas fonéticas, estéticas e faciais. Uma combinação de alguns deles é recomendada para uma determinação clínica simplificada. Além disso, defende-se a aplicação de vários testes aceitos para verificar o DVO estabelecido.

Haan e Witter (2011) descreveram sobre a importância da dimensão vertical oclusal em próteses totais removíveis. Constataram que em próteses totais removíveis, a dimensão vertical oclusal é um fator importante para a satisfação do paciente com a estética. Uma dimensão vertical oclusal excessivamente reduzida pode levar a queixas estéticas, ao passo que uma dimensão vertical oclusal aumentada pode causar desconforto e uma decisão de não usar próteses totais. Existem vários métodos para determinar a dimensão vertical oclusal em próteses totais, com base na dimensão vertical na posição de repouso da mandíbula ou na fonética. No entanto, nenhum dos métodos se mostrou claramente superior, em termos de confiabilidade, aos demais. A avaliação da dimensão vertical oclusal se tornará mais confiável se vários métodos forem usados simultaneamente. Além disso, o conhecimento da aparência de envelhecimento do rosto é indispensável.

Abduo e Lyons (2012) discutiram sobre as considerações clínicas relacionadas ao aumento da dimensão vertical oclusal (DVO) ao restaurar a dentição de um paciente. Avaliações extrabucais e intrabucais completas são obrigatórias para avaliar a adequação de aumentar o DVO. Portanto, o aumento do DVO deve ser determinado com base nas necessidades de restauração dentária e nas demandas estéticas. Em geral, um aumento mínimo no DVO deve ser aplicado, embora um aumento máximo de 5 mm no DVO possa ser justificado para fornecer espaço oclusal adequado para o material restaurador e para melhorar a estética dos

dentos anteriores. Sempre que indicado, o aumento do DVO deve ser obtido com restaurações fixas e não com aparelho removível, devido à previsível adaptação do paciente. A exceção a isso é para pacientes com DTM, onde o aumento do DVO ainda deve ser alcançado usando aparelhos removíveis para controlar os sintomas associados à DTM antes de considerar qualquer forma de procedimento irreversível.

Dantas (2012) discutiu os aspectos relacionados com os danos causados pela alteração da DVO, métodos para a sua determinação e técnicas para o seu restabelecimento. Constataram que caso a DVO não for restabelecida corretamente, permanecendo o aumento ou a diminuição desta, haverá a produção de danos aos dentes, músculos, articulação, deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio. Em relação aos métodos de determinação da DVO, dentre os mais comumente utilizados são o métrico, o fonético e o das proporções faciais, sendo que todos têm suas limitações e devem 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. Sendo assim, 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.

Peron et al. (2012) avaliaram se existe correlação entre a percepção da estética facial e a proporção divina, verificando se as faces mais atraentes estão mais próximas e as faces menos atraentes estão mais distantes a esta proporção. As fotografias faciais padrão (frontal e lateral) em posição natural da cabeça foram obtidas de uma amostra de 85 mulheres brancas brasileiras, com idade média de 23 anos e 9 meses. De acordo com a análise subjetiva, a amostra foi composta por 18,8% de rostos agradáveis, 70,6% de rostos aceitáveis e 10,6% de rostos não agradáveis. Após análise estatística, verificou-se falta de concordância nas preferências estéticas faciais entre os três grupos de observadores. Também foi possível verificar que não houve correlação entre a percepção da beleza facial e a proporção divina.

Discacciati et al. (2013) discutiram os sinais, sintomas, diagnóstico e tratamento, do aumento da dimensão vertical da oclusão. Constataram que durante o planejamento da reabilitação oral, a dimensão vertical da oclusão (VDO) é um dos primeiros parâmetros a ser medido, pois sua restauração inadequada pode levar ao

insucesso de qualquer reabilitação protética. Um VDO diminuído pode levar ao aparecimento de lesões, como queilite angular, desarmonia facial e distúrbios temporomandibulares; entretanto, um VDO aumentado pode levar ao aparecimento de dores musculares e articulares, tensão na fala funcional, dificuldade em engolir, mastigação prejudicada, sensibilidade dentária devido a forças traumatogênicas, reabsorção óssea patológica, desgaste anormal dos dentes, aparência de um rosto alongado, e uma expressão facial de fadiga. A maioria dos artigos científicos trata de métodos e técnicas para restabelecer o VDO em pacientes desdentados ou que perderam a referência dentária devido a preparações protéticas. No entanto, pacientes com VDO aumentado também são encontrados na prática diária. Uma opção de tratamento para esses pacientes é o ajuste oclusal por desgaste dentário seletivo; ainda é possível realizar intrusão ortodôntica e / ou cirurgia ortognática em casos graves.

Rossetti et al. (2013) demonstraram se uma ou mais relações de ouro entre diferentes medidas do rosto humano existem. Para realizar essas medidas, utilizaram a estereofotogrametria tridimensional (3D), que tem se mostrado o "padrão ouro" na área de antropometria facial. Obtiveram aquisições faciais estereofotogramétricas em 3D de 400 indivíduos adultos jovens saudáveis, que foram avaliadas por um júri de avaliação. Cada sujeito recebeu uma avaliação estética de 0 a 40. Indivíduos com pontuação maior que 28 foram considerados muito atraentes (VA), e indivíduos com pontuação inferior a 12 foram considerados não atraentes (NA). Quinze sujeitos por grupo foram escolhidos por acaso, com um grupo final total de 60 sujeitos: 15 homens VA, 15 homens NA, 15 mulheres VA e 15 mulheres NA. Os resultados demonstraram que para nove proporções, não foram encontrados efeitos significativos de sexo ou atratividade. Apenas a relação distância olho-boca / altura da mandíbula foi significativamente influenciada pelo sexo ($P = 0,035$) e atratividade ($P = 0,032$). Sete de 10 razões eram estatisticamente diferentes do valor hipotético de 1,618, e apenas três deles eram semelhantes à razão áurea. Concluíram que as relações entre as distâncias faciais 3D não foram relacionadas à atratividade. A maioria das proporções faciais era diferente da proporção áurea.

Ushijima et al. (2013) examinaram as alterações na forma do lábio, forma da fissura oral e altura do vermelhão de usuários de próteses totais, decorrentes da alteração da dimensão vertical oclusal (DVO) e / ou suporte labial. Foram analisadas

imagens faciais tridimensionais de 10 pacientes desdentados (quatro homens e seis mulheres) usando seis blocos de registro experimental (ExpRBs) com DVO e / ou suporte labial variados. A análise foi realizada usando três pontos de referência na linha média (labrale superius (ls), stomion (sto) e labrale inferius (li)) e dois pontos de referência na fissura oral (nos pontos 20 mm à direita e à esquerda da linha média (r- OFP e l- OFP, respectivamente)). Os resultados demonstraram que os marcos ls, sto e li mudaram com a alteração do DVO e / ou suporte labial, enquanto que avr-l- OFP mudou verticalmente com a alteração do suporte labial e ântero-posterior com alteração do DVO e / ou suporte labial. O COF e a altura do vermelhão foram afetados por alterações no DVO e / ou suporte labial. Concluíram que o DVO deficiente com suporte labial extenso pode curvar a fissura oral para cima, e DVO deficiente com suporte labial deficiente pode reduzir a altura do vermelhão.

Chou et al. (2014) avaliaram o efeito do aumento da dimensão vertical oclusal nas dimensões do sorriso. Participaram deste estudo 30 estudantes de odontologia, 12 homens e 18 mulheres, com idades entre 21 e 30 anos. Os registros oclusais de polivinil siloxano de 2, 4, 6 e 8 mm de espessura foram confeccionados a partir de modelos de gesso articulados. Os resultados demonstraram que a dimensão vertical oclusal, a altura da lacuna interlabial, a distância entre a borda incisal e o lábio inferior e a área da zona de exibição aumentaram significativamente ($P < 0,001$), enquanto o índice do sorriso diminuiu significativamente ($P < 0,001$). Não foram observadas mudanças significativas na largura intercomissural e na distância da borda incisal ao lábio superior. Concluíram que a altura do gap interlabial, a distância da borda incisal ao lábio inferior e a área da zona de exibição aumentam com o aumento da dimensão vertical oclusal. O índice do sorriso diminuiu com o aumento da dimensão vertical oclusal. No entanto, a largura do sorriso e o comprimento do lábio superior tendem a permanecer inalterados.

Yamashita et al. (2014) derivaram uma nova fórmula para prever a altura facial inferior (LFH) usando análise cefalométrica. Cinquenta e oito radiografias cefalométricas laterais de residentes clínicos japoneses (idade média, 28,6 anos) com dentição natural completa foram utilizadas para este estudo. Marcos esqueléticos convencionais foram traçados. Não apenas o LFH, mas seis parâmetros angulares e quatro parâmetros lineares, que não variaram com DVO reduzido, foram selecionados. Concluíram que para um grupo racial, essa fórmula

de predição é válida em todos os intervalos de LFH (37 a 59 °), e também pode ser aplicável a pacientes nos quais o LFH se desviou muito da média.

Zielak et al. (2014) ressaltaram que a dimensão vertical oclusal (DVO) refere-se ao comprimento da face conforme determinado pela quantidade de separação das mandíbulas. Sua determinação é importante para a confecção de restaurações. No entanto, definir a dimensão vertical oclusal correta para pacientes desdentados é uma das etapas mais importantes para a reabilitação funcional e estética. A cefalometria é um método padronizado de avaliação das proporções dentárias e faciais e sua inter-relação. Além disso, a análise cefalométrica da dimensão vertical facial pode estabelecer um padrão individual para cada paciente. Essa análise deve se tornar uma parte permanente do registro de cada paciente. Assim, este estudo apresentou um relato de caso com o uso da cefalometria como ferramenta auxiliar na reabilitação de DVO. A relevância clínica mostrou que a análise cefalométrica pode ser um instrumento preciso e conveniente para o planejamento do tratamento e prognóstico da reabilitação oral. O leitor deve compreender as implicações clínicas do uso da cefalometria como uma ferramenta na reabilitação de DVO.

Moreno-Hay e Okeson (2015) descreveram sobre as evidências científicas disponíveis na literatura sobre o efeito da alteração da dimensão vertical oclusal (DVO) na produção de disfunções temporomandibulares. Constataram que a evidência disponível é fraca e parece indicar que o sistema estomatognático tem a capacidade de se adaptar rapidamente a mudanças moderadas na dimensão vertical oclusal (DVO). No entanto, deve-se levar em consideração que em alguns pacientes podem ocorrer sintomas transitórios leves, mas na maioria das vezes são autolimitados e sem maiores consequências. Concluíram que não há indicação de que uma alteração permanente no DVO produzirá sintomas de DTM de longa duração. No entanto, estudos adicionais são necessários.

Orenstein et al. (2015) determinaram se há alterações objetivas na altura facial inferior e alterações subjetivas na estética facial com aumentos incrementais na dimensão vertical oclusal em indivíduos dentados. Vinte indivíduos de quatro raças diferentes e de ambos os sexos com oclusão dentária de Classe I tinham próteses oclusais diagnósticas personalizadas (revestimentos mandibulares) fabricadas em modelos montados em um articulador semiajustável. Os overlays foram confeccionados em aberturas de 2 mm, 3 mm, 4 mm e 5 mm do pino guia anterior de um articulador semiajustável. Medidas faciais diretas foram feitas entre

pronasale e menton em cada sujeito enquanto usava as quatro sobreposições diferentes. Os resultados demonstraram que para as alterações objetivas, embora tenha sido observada uma relação pino guia anterior-altura facial inferior de 1: 0,63 mm, os achados não foram correlacionados ($P > 0,20$). Para mudanças subjetivas, as classificações da escala analógica visual dos juízes não foram correlacionadas com aumentos na abertura do pino guia anterior de até 5 mm, independentemente do status de fundo do juiz ou dos sexos dos juízes ou dos sujeitos ($P > 0,80$). Concluíram que os aumentos incrementais na abertura anterior do pino-guia até 5 mm não se correlacionaram com aumentos semelhantes na altura facial inferior. Além disso, não fez diferença na avaliação de um juiz sobre a estética facial, independentemente de sua situação anterior (leigo, dentista generalista ou protesista) ou sexo.

Tentin et al. (2016) verificaram sobre a importância da tomada correta da dimensão vertical de oclusão, apresentando algumas das principais técnicas para determinação da dimensão vertical de oclusão. Constataram que os métodos mais utilizados apresentados na literatura são o método estético, método métrico, método fonético, método de deglutição e fisiológico. O método estético determina a dimensão vertical de oclusão através da aparência da face e de pontos de referências, dando uma harmonia no terço inferior da face com as demais partes do rosto. No entanto, este método tem como desvantagem, a dependência dos critérios estéticos de cada Cirurgião-Dentista. O método fonético observa a posição da borda incisal dos incisivos superiores e inferiores, a qual deve ser de cerca de 1,0 mm durante a pronúncia de determinados sons. O método métrico determina a dimensão vertical de oclusão através de uma medida da distância interoclusal entre dois pontos realizados em posição de repouso utilizando o compasso de Willis. O método fisiológico determina a dimensão vertical entre dois pontos em posição de repouso denominado de espaço livre funcional que apresenta em média de 3,0 mm deve-se medir o espaço com um compasso. No entanto outros métodos podem e deve ser utilizados para garantir uma determinação mais abrangente como, pontos craniométricos, cefalometria e eletromiografia. 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 o uso de diversos métodos.

Alhajj et al. (2017) discutiram sobre os métodos disponíveis usados na determinação do DVO para pacientes com próteses totais. Identificaram dois fluxos

principais para determinar o DVO: (i) métodos de pré-extração e (ii) métodos de pós-extração. Para os métodos de pré-extração, o DVO da dentição natural é transferido para as novas próteses principalmente por medidas intra-orais, traçado de perfil e análise cefalométrica. Os métodos pós-extração baseiam-se na posição de repouso mandibular, aparência estética facial, padrão de deglutição, medições de marcos craniofaciais, análise cefalométrica, fonética e próteses existentes. Concluíram que em geral, todas as técnicas disponíveis têm méritos e são úteis para o uso clínico de rotina. No entanto, eles são de natureza empírica, controversos e carecem de suporte científico. Além disso, não existe um único método preciso para a determinação de DVO. Para superar as limitações das técnicas, o clínico se beneficiará da aplicação de combinações de técnicas para aproximar o DVO.

Enkling et al. (2018) testaram a hipótese de que o DVO médio em pacientes desdentados com próteses convencionais é muito baixo em comparação com as normas ortodônticas, quando apenas parâmetros clínicos são usados para a determinação do DVO. Trinta e seis participantes (17 mulheres, 19 homens; idade média de $65,3 \pm 10$ anos. 6 anos) foram incluídos neste estudo. Clinicamente, o DVO de quatro dentaduras foi considerado muito baixo, em um caso muito alto e, nos outros 31 casos, como correto. O ângulo da altura facial inferior (ANS-Xi-D) médio foi $48,28^\circ \pm 4,86$ e não difere estatisticamente do valor normal de $49^\circ \pm 4$ (ns). Houve uma tendência de que o ângulo ANS-Xi-D fosse diferente entre os participantes com diferentes padrões de crescimento facial independente do dente (ANOVA, $P = 0,0548$). Predominantemente, as próteses clinicamente suficientes mostram ângulos ANS-Xi-D adequados. Pacientes com dentadura tipo face curta são frequentemente restaurados para cumprir as normas mesiofaciais. A determinação do DVO com base na cefalografia lateral não é recomendável como parâmetro diagnóstico padrão.

Fabbri et al. (2018), em um estudo clínico multicêntrico retrospectivo compararam os efeitos do aumento da dimensão vertical da oclusão (DVO) em pacientes com reabilitações fixas. Os médicos especialistas avaliaram retrospectivamente 100 pacientes tratados com um aumento do DVO e próteses dentárias fixas (FDPs) suportadas por dentes, implantes ou ambos. Diferenças estatisticamente significativas foram relatadas entre os grupos experimentais para complicações funcionais. Complicações funcionais e protéticas após o aumento do DVO não foram frequentes. As complicações funcionais foram observadas

principalmente no grupo C, mas geralmente não eram mais evidentes após 2 semanas. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos em termos de complicações protéticas e bruxismo.

Kaya et al. (2018) mediram as proporções dos tecidos moles faciais que ajudariam a constituir um padrão de beleza facial e diagnosticar diferenças e anomalias faciais e compararam essas proporções com a proporção áurea. Cento e trinta e três (133) pacientes turcos de 18 a 40 anos de idade (61 mulheres, 72 homens) foram envolvidos no estudo. Concluíram que as avaliações da proporção facial em relação à proporção áurea mostraram que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos de gênero. A morfologia facial longa foi observada mais no sexo masculino (51,4%); A morfologia facial normal (41%) e curta (39,3%) foi mais comum no sexo feminino. As medidas e proporções para o equilíbrio facial na população desse estudo mostraram que as proporções largura e altura facial se desviaram da proporção áurea.

Calamita et al. (2019) ressaltaram que a alteração da dimensão vertical oclusal (DVO) tem sido uma das questões mais controversas da odontologia restauradora. A modificação do DVO pode ser indicada sempre que for necessário harmonizar a estética dentofacial, dar espaço para restaurações planejadas e melhorar as relações oclusais. O DVO não deve ser considerado uma referência imutável, mas sim uma dimensão dinâmica dentro de uma zona de tolerância fisiológica que pode ser alterada desde que o dentista respeite o envelope de função. No entanto, mudanças verticais na relação entre a maxila e a mandíbula podem ter algumas implicações biológicas, biomecânicas, estéticas e funcionais tridimensionais (3D) porque as referências iniciais de intercuspidação máxima e relações dentais anteriores devem ser reconstruídas e ajustadas em uma nova dimensão do espaço.

Demir e Baysal (2020) compararam as características do sorriso de sujeitos com diferentes dimensões faciais verticais e utilizar a estereofotogrametria para avaliar as mudanças na animação facial ao sorrir. Cento e vinte adolescentes e adultos jovens (15-25 anos) encaminhados para tratamento ortodôntico foram divididos em 2 grupos de acordo com a altura facial vertical: aumentada (n = 30) e normal (n = 30). Os resultados demonstraram que ao sorrir, o movimento horizontal das comissuras foi menor (direita, P = 0,038; esquerda, P = 0,009), a elevação do lábio superior foi maior (P = 0,014) e o lábio superior foi mais curto (P = 0,014) na

vertical grupo do que no grupo normal. No grupo vertical, o gap interlabial aumentou tanto no repouso quanto no sorriso ($P < 0,001$). Diferenças estatisticamente significativas foram encontradas no índice de sorriso ($P = 0,001$), deslocamento da dobra nasolabial ($P = 0,018$) e ângulos dos lábios (ambos $P = 0,001$) entre os grupos. Concluíram que diferenças de grupo e sexo foram observadas ao sorrir. A consideração cuidadosa dessas diferenças ajudará os médicos no diagnóstico e planejamento de tratamentos adequados.

Parmar et al. (2020) avaliaram em um estudo comparativo in vivo, o efeito do aumento da dimensão vertical na posição dos lábios no sorriso em indivíduos denteados. Foram selecionados para o estudo 30 indivíduos com idades entre 22 e 30 anos. Os resultados demonstraram que com o aumento da dimensão vertical oclusal, a altura do gap interlabial, a distância da borda incisal ao lábio inferior e a área da zona de exibição aumentaram significativamente. O índice do sorriso diminuiu significativamente com o aumento da dimensão vertical oclusal. Nenhuma diferença significativa foi encontrada na largura intercomissural e na distância da borda incisal ao lábio superior. Concluíram que um aumento na dimensão vertical oclusal levou a um aumento na altura da lacuna interlabial, distância da borda incisal ao lábio inferior e medidas da área da zona de exibição, enquanto a largura do sorriso e distância da borda incisal ao lábio superior não mudou com o aumento da dimensão vertical oclusal.

Sun et al. (2020) investigaram o efeito de aumentos incrementais na dimensão vertical oclusal na altura facial inferior e na estética facial percebida por meio de uma abordagem digital. Vinte e cinco participantes com relação da mandíbula de Classe I e nenhuma perda de DVO participaram do estudo. Dispositivos mandibulares personalizados foram projetados digitalmente e impressos tridimensionalmente para aumentar o DVO em 3, 6 e 9 mm em cada participante. Os resultados demonstraram que a menor altura facial, a relação entre altura facial inferior e altura facial total, altura labial e ângulo nasolabial aumentaram com um aumento de DVO, enquanto a largura labial diminuiu ($P < 0,001$). Os testes t pareados corrigidos de Bonferroni revelaram que todos os grupos de aumento de DVO são significativamente diferentes uns dos outros ($P < 0,001$), exceto para um aumento de DVO de 6 mm versus 9 mm na altura dos lábios ($P = 0,540$) e largura dos lábios ($P = 0,019$), respectivamente. Prostodontistas, dentistas generalistas e leigos puderam detectar um aumento de +3 mm no DVO em 63,9%, 62,5% e 56,5%

das vezes, respectivamente. O DVO original dos participantes foi considerado o mais estético (60,0%, 45,0% e 68,0%) por prostodontistas, dentistas generalistas e leigos, respectivamente. Concluíram que o DVO aumentado aumenta a altura facial inferior, a relação entre a altura facial inferior e a altura facial total, a altura dos lábios e o ângulo nasolabial, mas diminui a largura dos lábios. Os protesistas são mais sensíveis a um aumento menor de DVO, seguidos de perto por dentistas gerais e leigos. No caso de não haver perda de DVO, um aumento vertical tão pequeno quanto 3 mm pode ser detectado por dentistas e pelo público em geral e percebido como menos estético. Quanto maior o aumento do DVO, mais detectável a diferença e menos as faces são percebidas como estéticas.

3 OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão da literatura sobre a importância do reestabelecimento da dimensão vertical oclusal na harmonização facial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar quais as indicações para a modificação da DVO;
- Conhecer quais as consequências da determinação incorreta da DVO;
- Identificar os métodos utilizados para determinar a DVO.

4 MÉTODOS

A metodologia utilizada para este estudo foi a pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, descritivo, utilizado como ferramenta de busca, os artigos científicos de periódicos e indexadores virtuais como Pubmed; Scientific Electronic Library Online (Scielo); em referências bibliográficas datadas do ano 2000 ao ano 2020.

Utilizou-se como critério de inclusão dos materiais bibliográficos as publicações na íntegra, com no máximo 20 anos, a proximidade com o tema central elencado pelo objetivo deste trabalho.

Os critérios de exclusão foram os artigos científicos publicados há mais de 20 anos, somente resumos, e os que não abordaram o tema central elencado pelo objetivo deste trabalho, sendo que a abordagem que orientou este estudo foi a importância do reestabelecimento da dimensão vertical na harmonização facial. As palavras-chave utilizadas foram: “dimensão vertical oclusal; harmonização orofacial” em português e “occlusal vertical dimension; orofacial harmonization”, em inglês.

5 DISCUSSÃO

Uma avaliação precisa da DVO referente ao comprimento da face é determinada conforme a quantidade de separação das mandíbulas e destaca-se como um dos primeiros parâmetros a ser medido, durante o planejamento da reabilitação oral (DISCACCIATI et al., 2013), essencial para alcançar a reabilitação funcional e estética de um tratamento protético bem-sucedido (HAAN e WITTER, 2011; ZIELAK et al., 2014).

A modificação da DVO está indicada, conforme Calamita et al. (2019), sempre que for preciso harmonizar a estética dentofacial, dar espaço para restaurações planejadas e melhorar as relações oclusais. No entanto, Zielak et al. (2014) esclareceram que não se pode aumentar ou diminuir indiscriminadamente a DVO, além das necessidades fisiológicas do paciente, para não ocasionar o insucesso de qualquer reabilitação. Pois, segundo Calamita et al. (2019), a DVO não é uma referência imutável, mas sim uma dimensão dinâmica dentro de uma zona de tolerância fisiológica que pode ser alterada desde que o dentista respeite o envelope de função.

Millet et al. (2010), verificaram que a determinação incorreta da DVO, pode resultar na falha do tratamento completo da dentadura, corroborando com o estudo de Dantas (2012), para o qual, caso a DVO não seja restabelecida corretamente, permanecendo seu aumento ou diminuição, pode ocorrer a produção de danos aos dentes, músculos, articulação, deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio.

Nesta direção, Haan e Witter (2011) elucidaram que a redução excessiva de DVO pode acarretar queixas estéticas. Esta afirmação foi confirmada pelo estudo de Suzuki et al. (2006), ao constatar que a redução da DVO e posições vestibulo-linguais de dentes anteriores artificiais (LLP) deslocados 2 mm na direção lingual, deu ao rosto uma aparência não natural e mais velha. Discacciati et al. (2013) verificaram que a diminuição do DVO pode levar ao aparecimento de lesões, como queilite angular, desarmonia facial e distúrbios temporomandibulares.

No caso de uma DVO aumentada, Haan e Witter (2011) esclareceram que pode ocorrer desconforto e uma decisão de não usar próteses totais. Entretanto, Discacciati et al. (2013) citaram o aparecimento de dores musculares e articulares,

tensão na fala funcional, dificuldade em engolir, mastigação prejudicada, sensibilidade dentária devido a forças traumatogênicas, reabsorção óssea patológica, desgaste anormal dos dentes, aparência de um rosto alongado, e uma expressão facial de fadiga. Para Ushijima et al. (2013), a DVO deficiente com suporte labial extenso pode curvar a fissura oral para cima, e DVO deficiente com suporte labial deficiente pode reduzir a altura do vermelhão de usuários de próteses totais. Para o tratamento de pacientes com DVO aumentada, Discacciati et al. (2013) elucidaram que o ajuste oclusal por desgaste dentário seletivo é uma opção de tratamento. Para os casos graves, é possível realizar intrusão ortodôntica e / ou cirurgia ortognática em casos graves.

No entanto, as complicações funcionais e protéticas após o aumento do DVO, em pacientes com reabilitações fixas suportadas por dentes, implantes ou ambos, conforme Fabbri et al. (2018), não foram frequentes. Mas, as complicações funcionais foram observadas principalmente em pacientes completamente desdentados com reabilitações implantossuportadas posteriores. Porém, após 2 semanas estas não eram mais evidentes. Quanto às complicações protéticas e bruxismo, não foram encontradas diferenças significativas.

Para que seja possível analisar a adequação de aumentar o DVO ao restaurar a dentição de um paciente, Abduo e Lyons (2012) elucidaram que são obrigatórias as avaliações extrabucais e intrabucais completas. Porém, Haan e Witter (2011) enfatizaram que o conhecimento da aparência de envelhecimento do rosto é indispensável.

Muitos métodos têm sido preconizados para determinar a DVO (MILLET et al., 2010; HAAN e WITTER, 2011; TENTIN et al., 2016), podendo-se ressaltar o método estético, método métrico, método fonético, método de deglutição e fisiológico (MILLET et al., 2010; TENTIN et al., 2016). Haan e Witter (2011) citaram os métodos com base na posição de repouso da mandíbula ou na fonética. Já, Dantas (2012) recomendou a utilização de próteses provisórias antes do tratamento protético definitivo, para avaliar melhor a resposta do paciente ao restabelecimento da DVO, a fim de desenvolver um tratamento reabilitador de excelência.

Entretanto, além desses, outros métodos podem e deve ser utilizados para garantir uma determinação mais abrangente como, pontos craniométricos, cefalometria (ZIELAK et al., 2014; ALHAJJ et al., 2017; ENKLING et al., 2018) e eletromiografia (ROSSETTI et al., 2013; TENTIN et al., 2016; DEMIR e BAYSAL,

2020). De outra forma, Alhajj et al. (2017) citaram os métodos: de pré-extração (medidas intra-orais, traçado de perfil e análise cefalométrica) e, de pós-extração (posição de repouso mandibular, aparência estética facial, padrão de deglutição, medições de marcos craniofaciais, análise cefalométrica, fonética e próteses existentes) para a determinação do DVO para pacientes com próteses totais.

A análise cefalométrica destaca-se como uma ferramenta auxiliar, precisa e conveniente, para o planejamento do tratamento e prognóstico da reabilitação oral, a partir da qual a DVO pode ser estabelecida (ZIELAK et al., 2014). Já, Yamashita et al. (2014) utilizaram a análise cefalométrica, para derivar uma nova fórmula para prever a altura facial inferior (LFH). No entanto, Enkling et al. (2018) concluíram que a cefalografia lateral não é recomendável como parâmetro diagnóstico padrão a determinação do médio em pacientes desdentados com próteses convencionais.

Demir e Baysal (2020) recomendaram a utilização da estereofotogrametria para avaliar as mudanças na animação facial ao sorrir. Para Rossetti et al. (2013), apesar de a estereofotogrametria tridimensional (3D), que tem se mostrado o "padrão ouro" na área de antropometria facial, as relações entre as distâncias faciais 3D não foram relacionadas à atratividade. A maioria das proporções faciais era diferente da proporção áurea.

Embora não exista um método ou alguns métodos que possam ser os mais indicados para se conseguir a perfeição estética do paciente e o seu conforto, a aplicação de combinações de técnicas para aproximar a DVO, pode superar as limitações das técnicas, beneficiando o tratamento, conforme verificado nos estudos de Millet et al. (2010), Haan e Witter (2011), Dantas (2012), Tenti et al. (2016), Yamashita et al. (2014) e Alhajj et al. (2017). Enfatiza-se ainda, a aplicação de vários testes aceitos para verificar o estabelecimento da DVO (MILLET et al., 2010).

Peron et al. (2012) não constataram nenhuma correlação entre a percepção da beleza facial e a proporção áurea. Já Kaya et al. (2018) não perceberam diferença estatisticamente significativa entre os grupos de gênero nas avaliações da proporção dos tecidos moles facial em relação à proporção áurea. As medidas e proporções as proporções largura e altura facial para o equilíbrio facial se desviam da proporção áurea

O aumento da DVO está indicado para restaurações fixas e não com aparelho removível, exceto para os casos de pacientes com DTM, onde o aumento do DVO, ainda deve ser alcançado usando aparelhos removíveis para controlar os sintomas

associados à DTM antes de considerar qualquer forma de procedimento irreversível (ABDUO e LYONS, 2012). Para Moreno-Hay e Okeson (2015), o sistema estomatognático tem a capacidade de se adaptar rapidamente a mudanças moderadas na DVO. Porém, em alguns pacientes podem ocorrer sintomas transitórios leves. Mas, os autores concluíram que não há indicação de que uma alteração permanente na DVO produzirá sintomas de DTM de longa duração.

O aumento da DVO, conforme Mohindra e Bulman (2002) pode ter efeitos de longo alcance na estética facial, tanto nas áreas peri-orais, como também em toda a face, tornando esses pacientes mais jovens. Sun et al. (2020) concluíram que ao aumentar a DVO há o aumento da altura facial inferior, a relação entre a altura facial inferior e a altura facial total, a altura dos lábios e o ângulo nasolabial, mas diminui a largura dos lábios. Quanto maior o aumento da DVO, mais detectável a diferença e menos as faces são percebidas como estéticas.

Quanto ao aumento da DVO na posição dos lábios no sorriso de acordo com Parmar et al. (2020) leva a um aumento na altura da lacuna interlabial, distância da borda incisal ao lábio inferior e medidas da área da zona de exibição, enquanto a largura do sorriso e distância da borda incisal ao lábio superior não muda. Já, Chou et al. (2014) concluíram que a altura do gap interlabial, a distância da borda incisal ao lábio inferior e a área da zona de exibição aumentam com o aumento da DVO. O índice do sorriso diminui com o aumento da DVO. No entanto, a largura do sorriso e o comprimento do lábio superior tendem a permanecer inalterados.

Um aumento mínimo na DVO deve ser aplicado, embora um aumento máximo de 5 mm na DVO possa ser justificado para fornecer espaço oclusal adequado para o material restaurador e para melhorar a estética dos dentes anteriores (ABDUO e LYONS, 2012). Orenstein et al. (2015) não constataram alterações objetivas na altura facial inferior e alterações subjetivas na estética facial com aumentos incrementais de até 5 mm na DVO em indivíduos dentados.

Gross et al. (2000) concluíram que as tentativas de alterar a altura da face com DVO dentro da faixa de 2 a 6 mm por razões estéticas, podem não ser visualmente distinguíveis. O aumento da DVO, de acordo com Abdou e Lyons (2012) deve ser determinado com base nas necessidades de restauração dentária e nas demandas estéticas. Para Calamita et al. (2019), as referências iniciais de intercuspidação máxima e relações dentais anteriores devem ser reconstruídas e ajustadas em uma nova dimensão do espaço.

6 CONCLUSÃO

O reestabelecimento da DVO é um dos primeiros parâmetros a ser medido, durante o planejamento da harmonização facial, a fim de alcançar um tratamento bem sucedido, sempre que for necessário harmonizar a estética dentofacial, dar espaço para restaurações planejadas e melhorar as relações oclusais.

No entanto, a modificação da DVO deve ser utilizada de acordo com as necessidades fisiológicas do paciente não pode ser utilizada indiscriminadamente, pois a determinação incorreta do seu aumento ou diminuição, pode resultar em falhas no tratamento e conseqüentemente, danos aos dentes, músculos, articulação, deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio.

A redução excessiva de DVO pode acarretar queixas estéticas, dando á face uma aparência não natural e mais velha, além de aparecimento de lesões como queilite angular, desarmonia facial e distúrbios temporomandibulares.. Já a DVO aumentada pode provocar desconforto, dores, tensão na fala funcional, dificuldade em engolir, mastigação prejudicada, sensibilidade dentária devido a forças traumatogênicas, reabsorção óssea patológica, desgaste anormal dos dentes, aparência de um rosto alongado, e uma expressão facial de fadiga.

As avaliações extrabucais e intrabucais completas, bem como o conhecimento da aparência de envelhecimento do rosto são fundamentais para a adequação a DVO.

Dentre os métodos utilizados para determinar a DVO pode-se citar o método estético, método métrico, método fonético, método de deglutição e fisiológico, bem como outros métodos como os pontos craniométricos, cefalometria e eletromiografia possibilitando um tratamento reabilitador de excelência.

No entanto, não existe um método capaz de determinar uma harmonização orofacial esteticamente perfeita. Portanto, a DVO deve ser baseada de acordo com as necessidades de restauração dentária e nas demandas estéticas do paciente.

REFERÊNCIAS

ABDUO, J.; LYONS, K. Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension: a review. **Aust Dent J**. v. 57, n. 1, p. 2-10, Mar. 2012.

ABDUO, J. Safety of increasing vertical dimension of occlusion: a systematic review. **Quintessence Int**. v. 43, n. 5, p. 369-80, May, 2012.

ASSIS, E. G. R. et al. Restabelecimento de uma dimensão vertical oclusal: um relato de caso. **J Dent Health Oral Disord Ther**. v. 9, n. 1, p. 00336, 2018.

ALHAJJ, M. N. et al. Determination of occlusal vertical dimension for complete dentures patients: an updated review. **J Oral Rehabil**. v. 44, n. 11, p. 896-907, Nov. 2017.

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

CHOU, J. C. et al. Effect of occlusal vertical dimension on lip positions at smile. **J Prosthet Dent**. v. 112, n. 3, p. 533-9, Sep. 2014.

DALL'MAGRO, A. K. et al. Orthognathic surgery and orthodontics associated with orofacial harmonization: Case report. **Int J Surg Case Rep**. v. 83, n. 1, p. 106013, Jun. 2021.

DANTAS, E. M. A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. **Odonto**. v. 20, n. 40, p. 41-48, 2012.

DEMIR, R.; BAYSAL, A. Three-dimensional evaluation of smile characteristics in subjects with increased vertical facial dimensions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v. 157, n. 6, p. 773-782, Jun. 2020.

DISCACCIATI, J. A. et al. Increased vertical dimension of occlusion: signs, symptoms, diagnosis, treatment and options. **J Contemp Dent Pract**. v. 14, n. 1, p. 123-8, Jan. 2013.

ENKLING, N. et al. Determination of the occlusal vertical dimension in edentulous patients using lateral cephalograms. **J Oral Rehabil.** v. 45, n. 5, p. 399-405, May, 2018.

FABBRI, G. et al. Increasing the vertical dimension of occlusion: a multicenter retrospective clinical comparative study on 100 patients with fixed tooth-supported, mixed, and implant-supported full-arch rehabilitations. **Int J Periodontics Restorative Dent.** v. 38, n. 3, p. 323-335, May./Jun. 2018.

GROSS, M. D. et al. The effect of increasing occlusal vertical dimension on face height. **Int J Prosthodont.** ;v. 15, n. 4, p. 353-7, Jul./Aug. 2002.

HAAN, R.; WITTER, D. J. Occlusale verticale dimensie bij volledige gebitsprothesen. Occlusal vertical dimension in removable complete dentures. **Ned Tijdschr Tandheelkd.** v. 118, n. 12, p. 640-5, Dec. 2011.

KAYA, K. S. et al. Assessment of facial analysis measurements by golden proportion. **Braz J Otorhinolaryngol.** v. 85, n. 4, p. 494-501, Jul./ Aug. 2018.

MACHADO, A. L. R.; SILVA, R. H. A. Conhecimento de graduandos em Odontologia sobre a Harmonização Orofacial. **Revista Da ABENO**, v 20, n 2, p. 16–25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v20i2.904> Acesso em: 10 set. 2021.

MILLET, C. et al. Vertical dimension in the treatment of the edentulous patient. **Rev Stomatol Chir Maxillofac.** v. 111, n. 5-6, p. 315-30, Nov./Dec. 2010.

MOHINDRA, N. K.; BULMAN, J. S. The effect of increasing vertical dimension of occlusion on facial aesthetics. **Br Dent J.** v. 192, n. 3, p. 164-8, Feb. 2002.

PARMAR, D. R. et al. Influence of occlusal vertical dimension on lip positions at smile in completely dentulous adults. **J Indian Prosthodont Soc.** v. 20, n. 1, p. 69-75, Jan./ Mar. 2020.

PEIXOTO, T. R. **Análise facial:** auxílio diagnóstico para harmonização facial. 2019, 16 fls. (Monografia). Sete Lagoas: FACSETE, 2019. Disponível em: <http://www.ciodonto.edu.br/monografia/files/original/d6a6e7755b16a6833da077a919424666.pdf> Acesso em: 10 set. 2021.

PERON, A. P. L. M. et al. Photometric study of divine proportion and its correlation with facial attractiveness. **Dental Press J. Orthod.**, Maringá, v. 17, n. 2, p. 124-131, Apr. 2012.

RODRIGUES, L. G. et al. Harmonização orofacial: análise do conhecimento do cirurgião-dentista sobre os riscos clínicos e os aspectos legais e éticos na prática da rinomodelagem e da bicectomia. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 2, p. e0610212246, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12246>. Acesso em: 10 set. 2021.

ROSSETTI, A. et al. The role of the golden proportion in the evaluation of facial esthetics. **Angle Orthod.** v. 83, n. 5, p. 801-8, Sep. 2013.

SUN, J. et al. Effect of increasing occlusal vertical dimension on lower facial form and perceived facial esthetics: A digital evaluation. **J Prosthet Dent.** v. 24, n. 20, p. 30440-6, Sep. 2020.

SUZUKI, A. et al. Influence of occlusal vertical dimension and labiolingual position of artificial anterior teeth in complete dentures on the facial appearance. **Research & Practice.** v. 5, n. 1, p. 44-51, Jan. 2006.

TRENTIN, L. M. et al. 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.

USHIJIMA, M. et al. Changes in lip forms on three-dimensional images with alteration of lip support and/or occlusal vertical dimension in complete denture wearers. **J Prosthodont Res.** v. 57, n. 2, p. 113-21, Apr. 2013.

YAMASHITA, S. et al. A Newly proposed method to predict optimum occlusal vertical dimension. **J Prosthodont.** v. 24, n. 4, p. 287-90, Jun. 2014.

ZIELAK, J. C. et al. Cephalometric approach to the occlusal vertical dimension reestablishment. **Case Rep Dent.** v. 2014, n. 1, p. 920840, 2014.