FACULDADE DE SETE LAGOAS -FACSETE

ESPECIALIZAÇÃO EM PRÓTESE



HENRIQUE FONTES GOULART
MICHELLE CAETANO DE ALMEIDA

A IMPORTÂNCIA DO RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO NA REABILITAÇÃO PRÓTETICA

Revisão de literatura

A IMPORTÂNCIA DO RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE OCLUSÃO NA REABILITAÇÃO PRÓTETICA
Revisão de literatura

Artigo científico apresentado ao curso de especialização Lato Sensu da de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Prótese.
Orientador: Rilton Marlon de Morais
Coordenador: André Ramos Ferrari
Área de concentração: Odontologia

RESUMO

Reabilitar um paciente por completo representa na Odontologia um grande desafio. Ainda com a disponibilidade de matérias e técnicas, é para o clinico uma preocupação a restituição da função do sistema estomatognático. Com a perda total ou parcial de elementos dentários se desenvolvem mudanças na relação maxilo-mandibular e alterações neuromusculares. Estas alterações, devem ser compensadas pelo profissional. Um dos temas mais controversos na área da Prótese Dentária é o restabelecimento da dimensão vertical. Há mais de um século que este procedimento tem sido estudado, mas é ainda incerto. O registro das relações inter-maxilares tem uma importância vital na manutenção da dimensão vertical. Clinicamente, o restabelecimento da dimensão vertical traz muitas dificuldades ao profissional.

Um dos temas mais controversos na área da Prótese Dentária é o restabelecimento da dimensão vertical. Há mais de um século que este procedimento tem sido estudado, mas é ainda incerto. O registro das relações inter-maxilares tem uma importância vital na manutenção da dimensão vertical. Clinicamente, o restabelecimento da dimensão vertical traz muitas dificuldades ao profissional.

Dimensão vertical de oclusão é a distância medida entre dois pontos quando a maxila e a mandíbula estão em contato. A sua diminuição pode ter como causas desgaste dentário e ausência de elementos dentários posteriores em excesso. Para que se tenha uma reabilitação protética adequada, é, muitas vezes, necessário que se restabeleça ou se aumente a dimensão vertical do paciente afetado. Caso contrário, o profissional poderá ter insucesso no tratamento realizado por falta de adaptação por parte do paciente. O tratamento adequado deve levar em conta as questões funcionais, estéticas, psicológicas, emocionais e financeiras do paciente em questão, bem como obter um resultado que traga conforto para este. Esta revisão de literatura tem como objetivo abordar as principais características e importância da dimensão vertical de oclusão, buscando avaliar todos os passos que envolvem o seu restabelecimento. Desde o conceito de dimensão vertical de oclusão, as causas e as consequências da sua diminuição, as características dos pacientes que apresentam este distúrbio, a correta avaliação e diagnóstico deles, até os tratamentos disponíveis na literatura.

Palavras-chave: aumento da dimensão vertical, elevação da mordida, distância vertical, dimensão facial, relação vertical, altura facial e proporção facial

ABSTRACT

Completely rehabilitating a patient represents a great challenge in Dentistry. Even with the availability of materials and techniques, restoring the function of the stomatognathic system is a concern for the clinician. With the total or partial loss of dental elements, changes in the maxillo-mandibular relationship and neuromuscular changes develop. These changes must be compensated by the professional. One of the most controversial topics in the area of Dental Prosthesis is the reestablishment of the vertical dimension. This procedure has been studied for over a century, but it is still uncertain. Recording inter-maxillary relationships is vitally important in maintaining the vertical dimension. Clinically, reestablishing the vertical dimension brings many difficulties to the professional.

One of the most controversial topics in the area of Dental Prosthesis is the reestablishment of the vertical dimension. This procedure has been studied for over a century, but it is still uncertain. Recording inter-maxillary relationships is vitally important in maintaining the vertical dimension. Clinically, reestablishing the vertical dimension brings many difficulties to the professional.

Vertical dimension of occlusion is the distance measured between two points when the maxilla and mandible are in contact. Its reduction may be caused by tooth wear and the absence of excess posterior dental elements. In order to have adequate prosthetic rehabilitation, it is often necessary to restore or increase the vertical dimension of the affected patient. Otherwise, the professional may be unsuccessful in the treatment carried out due to a lack of adaptation on the part of the patient. Appropriate treatment must take into account the functional, aesthetic, psychological, emotional and financial issues of the patient in question, as well as obtaining a result that brings comfort to the patient. This literature review aims to address the main characteristics and importance of the vertical dimension of occlusion, seeking to evaluate all the steps that involve its reestablishment. From the concept of vertical dimension of occlusion, the causes and consequences of its decrease, the characteristics of patients who present this disorder, their correct assessment and diagnosis, to the treatments available in the literature.

Keywords: veneers, ceramics, longevity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....6

2. METODOLOGIA.....7

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO 7

4. ESTRATÉGIA DE BUSCA.....8

5. MÉTODO DE REVISÃO.....8

6. OBTENÇÃO DOS DADOS 8

7. SÍNTESE DOS DADOS 8

8. DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS 8

9.REVISÃO DE LITERATURA.....9

10. DISCUSSÃO.....13

11. CONCLUSÃO.....11

12. BIOGRAFIA.....15

INTRODUÇÃO

Reabilitar um paciente por completo representa na Odontologia um grande desafio. Ainda com a disponibilidade de matérias e técnicas, é para o clinico uma preocupação a restituição da função do sistema estomatognático. Com a perda total ou parcial de elementos dentários se desenvolvem mudanças na relação maxilo-mandibular e alterações neuromusculares. Estas alterações, devem ser compensadas pelo profissional. Um dos temas mais controversos na área da Prótese Dentária é o restabelecimento da dimensão vertical. Há mais de um século que este procedimento tem sido estudado, mas é ainda incerto. O registro das relações inter-maxilares tem uma importância vital na manutenção da dimensão vertical. Clinicamente, o restabelecimento da dimensão vertical traz muitas dificuldades ao profissional.

Para confeccionar uma prótese adequada sobre implante e conseguir sucesso na reabilitação de um paciente edêntulo total é necessário um conhecimento prévio sobre conceitos de oclusão. Para a análise correta da DVO do paciente a ser reabilitado devem ser feitas algumas considerações envolvendo aspectos de avaliações intra e extra orais. Na avaliação extra oral deve-se observar o perfil facial do paciente, a estética, e se este possui alguma desordem temporo-mandibular. Na avaliação intra oral deve-se observar a oclusão e as condições da estrutura dental (Dallazen et al., 2014).

Para reabilitação protética não há referências dentárias, portanto, a referência utilizada para dar início a reabilitação é a Relação Cêntrica (RC), que é definida como a relação maxilo-mandibular em que os côndilos articulam com seus respectivos discos na posição ântero-superior em relação a eminência articular. Essa posição independe do contato dentário e sua utilização como referência faz-se necessária para que haja uma estabilidade na oclusão do paciente durante todas as fases do tratamento (Valle et al., 2015).

Quando é comprovada a diminuição da DVO, torna-se necessário o seu restabelecimento, sendo que para isto existem diversas técnicas exaustivamente descritas na literatura. É por isso que é importante a revisão de literatura feita a seguir. O propósito desta revisão é verificar a evolução relativa ao restabelecimento da dimensão vertical na prótese dentária. Procuramos analisar os aspectos mais importantes tais como conceitos, antecedentes,métodos de obtenção, determinação da dimensão, registro da dimensão vertical, manutenção, aceitação do paciente. Para atingir como estes conhecimentos a diminuição do desconforto para o paciente e facilitando o trabalho do clinico. Visando entender que a dimensão vertical de oclusão deve ser satisfatória para o dentista e para o paciente desde o ponto de vista estético e não deve induzir mudanças degenerativas desde o ponto de vista funcional. Sem levar em consideração a técnica o objetivo será o mesmo, obter uma prótese satisfatória.

1. MATERIAIS E MÉTODOS

Esse trabalho trata-se de um estudo de revisão literária, tendo artigos científicos como fontes de análise nos idiomas inglês e português. Para identificação dos artigos, realizou-se buscas em três bases de dados: PubMed, Periódicos da Capes e Google Acadêmico, com os seguintes descritores: em inglês dimensão vertical, oclusão, reabilitação protética. O recorte temporal abrangeu o período compreendido entre os anos 1939 a 2022

Os objetivos de inclusão dos artigos foram a análise a partir dos títulos e resumos. As hipóteses nulas foram artigos que não fossem de acesso aberto.

2. OBJETIVO

Esta revisão bibliográfica engloba estudos publicados nos últimos dez anos encontrados na base de dados PUBMED, BDENF e SCIELO. O objetivo da revisão é também entender as causas da perda da dimensão vertical e o reconhecimento delas. Definir as situações nas quais a dimensão vertical tenha sido perdida e com isto definir a conduta clínica a seguir em cada situação.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Fazer uma revisão de literatura abordando as principais características do processo de aumento de dimensão vertical de oclusão, buscando avaliar todos os passos que envolvem o seu restabelecimento. Desde o conceito de dimensão vertical de oclusão, as causas e as consequências da sua alteração, as características dos pacientes que apresentam este distúrbio, a correta avaliação deles, até os tratamentos disponíveis na literatura.

4. ESTRATÉGIA DE BUSCA

Foram consultadas as bases de dados MEDLINE, Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências de Saúde LILACS, PUBMED, COCRHANE, SCIELO e , a Biblioteca Brasileira de Odontologia BBO, além de artigos retirados dos outros trabalhos encontrados nessas bases de dados, quando forem considerados adequados com relação ao assunto tratado.Foram consideradas publicações de julho de 2022 até a mais antiga encontrada. Não foi feita busca manual. Em relação ao idioma, foram considerados trabalhos em inglês, português e espanhol.

5. MÉTODO DE REVISÃO

A identificação dos estudos foi feita independentemente pelo autor que conduziu a busca e apresentou os resultados ao orientador. A seleção dos estudos para inclusão foi feita através de concordância entre autor e orientador. Foram lidos todos os títulos e resumos dos artigos encontrados pela busca bibliográfica. Aqueles provavelmente relevantes ao tema foram solicitados e avaliados na íntegra quanto aos critérios de inclusão estabelecidos. Aqueles que não preencherem os critérios de inclusão foram excluídos.

6. OBTENÇÃO DOS DADOS

A obtenção dos dados de cada artigo selecionado foi feita pelo autor e supervisionado pelo orientador. Foi registrado o seguinte: autor e ano, país de origem, características dos participantes, material e método, tipos de intervenção e desfechos medidos.

7. SÍNTESE DOS DADOS

Os dados obtidos foram discutidos de forma qualitativa reunidos por desfechos similares pelo autor e orientador.

8. DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS

Os estudos foram descritos em formato de revisão de literatura, em ordem cronológica desde a data mais antiga encontrada até 2022 detalhando as informações definidas pelos critérios de obtenção dos dados.

9. REVISÃO DE LITERATURA

A odontologia restauradora tem como propósito o restabelecimento da estrutura dentária perdida, propiciando reabilitação com estética e função, devolvendo ao paciente qualidade de vida e autoestima (VERDE et al., 2011). O tratamento odontológico deve ser realizado baseando-se em um plano de tratamento preestabelecido. Segundo Silva et al., (2011) cada etapa do tratamento influencia nas demais e, consequentemente, no resultado final. Diante disso, um planejamento interdisciplinar é essencial para a resolução do caso de maneira integral, devolvendo estética, fonética e função.

A dimensão vertical é subdividida em dimensão vertical de oclusão (DVO) e dimensão vertical de repouso (DVR), a DVO é definida por muitos autores como a medida do terço inferior da face através de dois pontos estabelecidos um em maxila e outro em mandíbula quando há oclusão dos dentes superiores e inferiores, a DVR segue o mesmo princípio, porém não há oclusão dos elementos dentários, o que irá gerar um espaço interoclusal denominado espaço funcional livre (EFL). Uma das formas então para estabelecer a medida da DVO é através da subtração da medida da DVR com o EFL que corresponde de 2 a 4 mm (BUGIGA et al., 2016).

Com o passar dos anos é comum ocorrerem mudanças no nosso sistema estomatognático, a combinação de fatores como mudanças fisiológicas, patologias e parafunções podem gerar uma alteração na dimensão vertical de oclusão, principalmente uma diminuição (RIOS et al., 2016). A disfunção do sistema estomatognático está relacionada diretamente com a alteração de DVO e a sua diminuição se caracteriza pela perda de estabilidade de oclusão posterior e/ou associação com hábitos parafuncionais (RODRIGUES et al., 2010).

Uma DVO aumentada ou diminuída pode trazer danos permanentes ou passíveis de recuperação ao paciente, e sua alteração com relação à diminuição pode estar associada principalmente com o desgaste ou ausência de elementos dentários, já o seu aumento condiz com trabalho protético mal executado (DANTAS, 2012). Algumas características de uma DVO aumentada de forma excessiva são dificuldades na deglutição e fala, bem como sintomatologia dolorosa relacionada aos músculos faciais e no quesito estético observa-se um aspecto de face alongada (BUGIGA et al., 2016)

A dimensão vertical de oclusão quando diminuída não tem apenas como fator responsável a ausência de elementos dentários e sim também casos em que essa diminuição está relacionada com desgastes dentários fisiológicos ou patológicos, como por exemplo, os hábitos parafuncionais que irão desencadear um desequilíbrio oclusal acarretando diversos fatores negativos para o complexo maxilomandibular. (MUKAI et al., 2010). O desgaste dentário se dá através de fatores como a atrição, erosão, abrasão e abfração, estes quando atingem um grande grau de destruição, causam consequências catastróficas a saúde bucal (ALVES et al., 2012). Desses fatores ligados ao desgaste dentário, a atrição e a abfração são consideradas

consequências da prática de hábitos parafuncionais, como o bruxismo e o apertamento dentário, uma vez que, pode estar associada a mais de um fator etiológico. (AMARAL et al., 2012).

THOMPSON em 1946, eliminando muitos desacordos desta época, determinou a existência de duas dimensões verticais as quais chamou de a) dimensão vertical oclusal, quando os dentes se encontram em oclusão; b) dimensão vertical de repouso, quando a mandíbula se encontra em sua posição postural passiva. Ao espaço livre existente entre as arcadas, durante a posição postural passiva ou de repouso chamou de distancia inter-oclusal. Também chamado de espaço funcional livre, varia grandemente de paciente para paciente e estará correto quando a dimensão vertical oclusal for correta. Esta variação está em torno de 2 a 5mm.

Segundo SILVERMAN (1953) seria possível medir a dimensão vertical dos pacientes, antes da perda de seus dentes naturais, a través do método fonético. A utilização de seu método fonético iniciava-se colocando o paciente sentado com a coluna ereta. Com o paciente em máxima inter-cuspidação habitual, marcava-se com um lápis o incisivo central o incisivo central inferior aonde a borda incisal do incisivo superior ultrapassava. O paciente era orientado a dizer a palavra “yes”, produzindo a posição de pronuncia mais próxima do contato dental. Uma segunda linha era marcada no incisivo inferior, da mesma forma feita antes, nesta segunda posição. A distancia entre as duas linhas era chamada de espaço de pronuncia mais próxima, e segundo o autor, esta seria sua medida de dimensão vertical. Apesar de o autor concordar que esta medida seja imutável durante a vida do paciente, ele aconselha que ela seja tomada a partir dos 20 anos de idade anualmente. Silverman afirmou que 2mm devem existir entre a dentadura quando o som “s” é feito. Mas, depois de um paciente ter usado uma prótese por 14 anos, ainda é capaz de falar a palavra Mississipi. Isto significaria que se a fonética estava relacionado com a DVO original, os pacientes não poderiam pronunciar palavras com s, porque os dentes estariam 12 mm separados. Pacientes com disfunção da ATM com aumento cirúrgico da DVO e pacientes com atrofia severa com uso de próteses ao longo prazo podem variar mais de 20mm, mas a maioria deles são capazes de falar claramente.

Oclusão ideal é aquela que permite a realização de todas as funções fisiológicas próprias do Sistema Estomatognático (SE), como a mastigação, deglutição e fonética, preservando a saúde de suas estruturas constituintes que são: todos os ossos fixos da cabeça, a mandíbula, o osso hióide, as clavículas e o esterno, os músculos da mastigação, da deglutição, da expressão facial e os músculos posteriores do pescoço, as articulações dentoalveolar (periodonto) e temporomandibular e seus ligamentos os sistemas vasculares e nervosos, os dentes, a língua, os lábios, as bochechas e as glândulas salivares (RODRIGUES et al., 2010; FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013)

Para que o SE possa desempenhar essas funções é imprescindível o entendimento da interação do mesmo com a oclusão. Contatos oclusais são necessários para a manutenção da dimensão vertical de oclusão (DVO), a qual corresponde a distância vertical da face entre dois pontos selecionados localizado entre os maxilares superior e inferior quando os dentes

superiores e inferiores estão em oclusão e os músculos estão contraídos em seu ciclo de potência máxima. O restabelecimento da DVO é de extrema importância para o sucesso das reabilitações orais, pois o aumento ou a diminuição desta pode resultar em danos aos dentes, músculos, articulação, deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente (RODRIGUES et al., 2010; FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JUNIOR, 2013; DANTAS, 2012)

A dimensão vertical de oclusão é representada pela distância vertical da mandíbula, durante o contato máximo dos dentes superiores com os dentes inferiores, quando a mandíbula se encontra em fechamento. Essa posição é avaliada quando o paciente está em máxima intercuspidação habitual (Ferreira et al., 2022). Na presença sadia dos elementos dentários, essa posição se mantém quase estática, mas ao decorrer da perda da estrutura dentária, o indivíduo continua realizando o movimento de fechamento mandibular, procurando reestabelecer um contato estável dentário intermaxilar, este fato é denominado clinicamente como perda da dimensão vertical de oclusão (Marchini; Santos; Santos, 2021).

A dimensão vertical de repouso corresponde ao relaxamento dos músculos elevadores e depressores da mandíbula, ou seja, a distância entre a maxila e a mandíbula (ponto násio ao gnático), quando em posição de relaxamento muscular, sem o contato interdentário (Ferreira et al., 2022).

A oclusão dentária não é definida apenas pelo contato oclusal dos dentes com seus antagonistas, mas também pela harmonia das relações dinâmicas, estáticas com o sistema estomatognático e mastigatório. Para compreender a oclusão e os princípios que a regem tanto para realizar um tratamento reabilitador eficiente quanto para entender a etiologia dos desgastes severos, é necessário o conhecimento das posições horizontais e verticais que relacionam a mandíbula e a maxila, os movimentos mandibulares e a biomecânica dos sistemas envolvido (Ferreira et al., 2022).

Em casos que há uma perda significativa de DVO com pequeno EFL é imprescindível a reabilitação provisória primordialmente para que haja o aumento progressivo da DVO e então evitar danos ainda maiores do ponto de vista neuromuscular. Exemplos de reabilitação provisória são as próteses parciais removíveis que neste caso podem ser chamadas de terapêuticas, como é o caso das overlays que irão recobrir as faces oclusais dos elementos desgastados (DANTAS, 2012). A PPR tipo overlay tem como apoio alguns dentes pilares remanescente com o objetivo de restaurar a DVO do paciente, sem a necessidade de desgastes ou preparo sobre esses pilares, portanto é reversível (LIRA et al., 2019). Além disso, através do uso das próteses removíveis é possível determinar a cor, forma e tamanho adequado dos dentes e realizar todos os ajustes necessários tanto estéticos, de oclusão e funcionalidade relacionada ao trabalho protético, claro que é uma etapa a qual demanda um tempo ainda maior na reabilitação oral, porém é quem irá determinar o sucesso final do tratamento. A questão periodontal é outro ponto que deve ganhar uma atenção especial, pois é de extrema importância a análise da condição periodontal e da manutenção da higiene bucal antes da instalação das próteses definitivas (RIOS et al., 2016). Outra estratégia que pode ser utilizada com o objetivo do restabelecimento de DVO

é o mini-jig estético, ele é confeccionado em resina acrílica incolor e na maioria dos casos a partir de um modelo de estudo, realizando facetas para os dentes anteriores e coroas para os posteriores através de um mock-up tanto para os dentes superiores, quanto para os inferiores. Esta alternativa visa conciliar a estética e a funcionalidade durante a etapa provisória.

(PACHECO et al., 2012). O mesmo pode ser realizado em resina composta a partir de enceramento diagnóstico, visto que esses materiais são passíveis de ajustes ao longo da etapa terapêutica, ou seja, pode haver acréscimos de materiais até que seja alcançada a altura de DVO pré-estabelecida, vale ressaltar também a utilização do JIG de Lucia, por exemplo, antes da confecção de qualquer tipo de provisório, pois estes dispositivos são responsáveis por fazer a desprogramação oclusal dos pacientes para que seja determinada a relação cêntrica na qual é realizada o registro olcusal, necessário para o planejamento do tratamento (BUGIGA et al., 2016).

10. DISCUSSÃO

Após a análise da literatura se observou 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.

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. 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.

11. CONCLUSÃO

Com base na discussão dos artigos revisados chegou-se às seguintes conclusões; O restabelecimento da DVO é de extrema importância para o sucesso das reabilitações orais; se a DVO não for restabelecida corretamente, permanecendo o aumento ou a diminuição desta, poderá haver a produção de danos nos dentes e músculos.

Existem vários métodos para o diagnóstico da DVO e os mais comumente utilizados são o métrico, o fonéticos ou das proporções faciais. Todos eles têm Odonto 2012; 20(40): 41-48 47 Dantas suas limitações e podem ser utilizados associados, para diminuir a possibilidade de erros, e a utilização de próteses provisórias antes do tratamento protético definitivo é indicada para uma melhor avaliação da resposta do paciente ao restabelecimento da DVO. Planejamento de um protocolo de atuação aproximando a prática clínica com a ciência é a melhor forma de se desenvolver um tratamento reabilitador de excelência.

Após ter efetuado os trabalhos protéticos visando a interdisciplinaridade das especialidades odontológicas a importância das mesmas para a reabilitação de casos complexos e conhecer os princípios de oclusão é o ponto crucial para o sucesso restaurador seja ele em coroas, facetas, resina composta, próteses sob implantes, totais e parciais. Oferecendo assim ao paciente, satisfação, melhorando sua qualidade de vida, fatores psicológicos e sociais.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

THOMPSON, J. R. **The rest position of the mandible and its significance to dental science, J Am Dent Ass, Chicago**, v. 33, n. 3, p. 151-180. Feb 1946.

PACHECO, H. **Aumento de la dimensión vertical sin costo biológico.** Fórmula Odontológica, v. 3, n. 1. Sep 2005.

BIANCHINI, M. A.; CARDOSO A.C.; ANDRIANI, W. **Reabilitação oral em pacientes com perda da dimensão vertical de oclusão (DVO) e portador de desordem craniomandibular (DCM)**, Rev Bras Odontol, São Paulo, v. 53 n. 4 p. 10-14 jul/ago 1996.

PACHECO, A. F. R. et al. Mini-JIG estético - **um novo conceito para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão**. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry. Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 454-464, out./dez. 2012

SILVA, A. C. P.; CAPELLI JÚNIOR, J. O. **O problema da sobremordida exagerada. Rev Bras Odontologia.** 1990, v. 47, n. 4, p. 38-42.

REZENDE, F. C. **Alteração da dimensão vertical de oclusão (DVO): quando e por quê?**. 2010. Monografia (Especialização) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

TOSSATI, D. **Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão com próteses fixas e prótese parcial removível associado à reabilitação estética dos dentes anteriores superiores: relato de caso.** TCC. Graduação em Odontologia. Centro Universitário UNIFACVEST, Lages, 2019.

SILVA, F. A.; SILVA W. A. B. **Dimensão vertical de oclusão – um método alternativo para sua determinação.** RGO, Porto Alegre, v. 39, n. 5, p. 377-380, set/out 1991.

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.

PACHECO, A. F. R. et al. Mini-JIG estético - **um novo conceito para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão**. Clínica - International Journal of Brazilian Dentistry. Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 454-464, out./dez. 2012.