

FACSETE

FRANCIELLE NESSO CAMARGO

**A IMPORTÂNCIA DO RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE
OCLUSÃO NA REABILITAÇÃO PROTÉTICA**

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
2020**

FRANCIELLE NESSO CAMARGO

**A IMPORTÂNCIA DO RESTABELECIMENTO DA DIMENSÃO VERTICAL DE
OCCLUSÃO NA REABILITAÇÃO PROTÉTICA**

Monografia apresentada ao curso de
Especialização Lato Sensu da FACSETE
como requisito parcial para conclusão do
curso de Prótese.

Área de concentração: Prótese Dental

Orientador: Prof. Dr. Luciano Pedrin
Carvalho Ferreira.

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
2020**

Camargo, Francielle Nesso

A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. / Francielle Nesso Camargo / 2020

20 f.; il.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Pedrin Carvalho Ferreira.
Monografia (especialização) - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2020.

1. Dimensão vertical de Oclusão 2. Reabilitação 3. Oclusão

I. Título.

II. Prof. Dr. Luciano Pedrin Carvalho Ferreira.

Monografia intitulada **"A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética"** de autoria da aluna Francielle Nesso Camargo.

Aprovada em 19/02/2020 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Luciano Pedrin Carvalho Ferreira
FACSETE – Orientador

Prof. Dr. Luis Carlos Menezes Pires
FACSETE

Prof. Dr. Fabricio Magalhães
FACSETE

São José do Rio Preto, 19 de fevereiro de 2020

AGRADECIMENTOS

Agradeço infinitamente a Deus, que me deu o dom da vida, me presenteou com a liberdade, me abençoou com a inteligência e me direciona para o caminho da verdade. A concretização deste sonho, devo a meus familiares, que me proporcionaram um vasto e inestimável conhecimento da vida, e souberam compreender os momentos de minha ausência. A meu Pai e minha Mãe que com muito esforço possibilitaram a realização deste sonho. A meu esposo Alexandre e ao meu filho Arthur que sempre com muito amor, compreensão e inspiração souberam me motivar. A vitória não é minha, e sim nossa, e foi conseguida simplesmente como fruto de nossa união de família, a vocês não bastaria apenas um obrigado, mais a certeza de que serei grato pelo resto da minha vida.

“Nunca ande somente pelo caminho traçado, pois ele conduz somente até onde os outros já foram.”

(Alexandre Graham Bell)

RESUMO

A Dimensão Vertical de Oclusão é a medida da distância entre dois pontos da face, no sentido vertical quando dentes superiores e inferiores estão em contato na posição de fechamento máximo. O incorreto restabelecimento da DVO pode levar ao insucesso do tratamento protético, em vista disso, várias técnicas são discutidas na literatura para o correto relacionamento maxilomandibular. Dessa forma, este trabalho tem como propósito fazer uma revisão bibliográfica dos aspectos mais importantes da dimensão vertical de oclusão, as causas e os aspectos relacionados com os danos causados que levam a perda da mesma, assim como, os métodos para a sua determinação e as técnicas para o seu restabelecimento, buscando o sucesso da reabilitação protética.

PALAVRAS-CHAVE: Reabilitação oral; Dimensão Vertical.

ABSTRACT

The Occlusion Vertical Dimension is a measure of distance between two points of the face, vertically when upper and lower teeth are in contact in the maximum closing position. Improper restoration of DVO can lead to failure of prosthetic treatment, in view of this; several techniques are discussed in the literature for the correct maxillomandibular relationship. Thus, this work aims to make a literature review of the most important aspects of the vertical dimension of occlusion, the causes and aspects related to damage leading to loss of the same, as well as the methods for determining and techniques for their restoration, seeking the success of prosthetic rehabilitation.

KEYWORDS: Oral Rehabilitation; Vertical Dimension

SUMÁRIO

1. Introdução.....	10
2. Desenvolvimento.....	11
3. Conclusão.....	17
4. Referências.....	18

1. INTRODUÇÃO

O restabelecimento da dimensão vertical de oclusão (DVO) é considerado um dos procedimentos mais desafiadores e complexos dentro dos procedimentos reabilitadores, estes porém, cada vez mais são procurados pelos pacientes da clínica odontológica, em busca de conforto, estética e função. À medida que os casos se tornam mais complexos, aspectos relacionados com o restabelecimento da oclusão do paciente necessitam ser observados, incluindo o restabelecimento da DVO, definida como sendo a distância vertical entre dois pontos, sendo um na maxila e outro na mandíbula, quando as superfícies oclusais estão em contato.

O sistema estomatognático é a unidade funcional do corpo responsável, principalmente, pela fala, mastigação, deglutição, e também está relacionado com o paladar e a respiração. O sistema é composto por ossos, articulação, dentes, músculos e ligamentos. Esses componentes são coordenados por um complexo sistema neurológico o qual permite uma harmonia funcional da oclusão através de seu controle. Diversos fatores podem contribuir para prejudicar o equilíbrio oclusal, sendo assim, é necessário um planejamento multidisciplinar criterioso, objetivando o sucesso do tratamento, bem como a satisfação estética e funcional do paciente ^{20,28}.

Nesse sentido, a alteração na DVO pode ocorrer ao longo do tempo em pacientes que perderam elementos dentários e são comuns também em procedimentos restauradores, durante tratamentos ortodônticos e ortognáticos e em pacientes com desordens temporomandibulares ²⁸.

Uma DVO aumentada ou diminuída pode trazer danos permanentes ou passíveis de recuperação ao paciente, tanto relacionados com a função mastigatória, muscular, articular e com a fonética e a estética. Sua alteração com relação a diminuição pode estar relacionada principalmente com o desgaste ou ausência de elementos dentários e o seu aumento pela confecção de trabalhos protéticos mal executados. Em vista disso, várias técnicas são discutidas na literatura para o correto relacionamento maxilo mandibular.

2. DESENVOLVIMENTO

É propósito desta revisão de literatura, discutir aspectos relacionados com os danos causados pela alteração da dimensão vertical de oclusão (DVO), as possíveis causas da alteração da DVO, métodos para a sua determinação e as técnicas para o seu restabelecimento, buscando o sucesso da reabilitação protética.

As alterações na DVO podem ocorrer ao longo do tempo em pacientes que perderam elementos dentários e são comuns também em após procedimentos restauradores, durante tratamentos ortodônticos e ortognáticos e em pacientes com desordens temporomandibulares ^{4,19,21,22,28}. Nesse sentido, a alteração ou diminuição da dimensão vertical de oclusão (DVO) pode ter como etiologia diversas patologias, sendo uma das mais comuns o desgaste dentário em excesso. Este, porém, pode estar relacionado ao bruxismo, que representa um problema cada vez mais evidente na clínica odontológica, exigindo meios criteriosos de diagnóstico e principalmente de tratamento, entre outros, tais como: atrição dental devido a contato dentário excessivo; anomalias congênitas por má formação do esmalte; erosão causada por ingestão excessiva de substâncias ácidas ou por distúrbios gastrointestinais; perda de dentes posteriores, levando ao deslizamento anterior da mandíbula, que pode provocar perda excessiva de estrutura dentária dos elementos anteriores ^{7,8,19,20,24,27,29}.

Entretanto, apesar de todas as causas de alteração da DVO estarem presentes, há sempre uma resposta do sistema estomatognático no sentido de compensação, ou seja, mesmo em situações de extremo desgaste dentário, nem sempre são acompanhadas de perda da DVO. Estudos de Prasad et al. (2008) e Koksai, Dikbas e Kazaoglu (2009) afirmaram que em algumas situações de desgastes oclusais dentários podem não ocorrer perda de DVO, devido à erupção contínua dos dentes desgastados. Outra possibilidade é a compensação por crescimento alveolar ¹, geralmente em desgastes dentários fisiológicos, quando o desarranjo é acelerado e a taxa de desgaste ultrapassa a de erupção ocorre perda de DVO ².

Ilustramos com um caso clínico de reabilitação oral extensa, com perda da dimensão vertical de oclusão (DVO). Foi observado desgastes dentários extensos, devido ao hábito parafuncional do bruxismo, perda de guia anterior e

diminuição da (DVO), além de apresentar ausência de sintomatologia dolorosa e condição satisfatória tanto do periodonto de proteção como o de suporte.



Os danos ocasionados pelas alterações da DVO são diversos e de uma maneira geral estão relacionados com problemas estéticos, fonéticos, dentais, deglutição, musculares e articulares, posturais e no periodonto ²³.

O aumento da DVO, proporciona uma diminuição do espaço funcional livre, podendo acarretar as seguintes alterações: reabsorção óssea patológica; aumento do estiramento de alguns músculos e diminuição de outros; desgaste dos dentes; a face fica com a aparência forçada; o mento fica proeminente; dor de cabeça; hiperatividade muscular e sintomas de DTM; bruxismo; dor muscular; dor durante os movimentos mandibulares e ao redor da ATM; distúrbios na tuba de Eustáquio e compressão dos nervos da corda do tímpano e auricolotemporal; limitação para o espaço da língua; dificuldades de fonação; dor e sensibilidade nos rebordos; diminuição da habilidade mastigatória ^{9,10,11,15,23}.

As alterações relacionadas com a diminuição da DVO provocam um espaço funcional livre excessivo e, os seguintes danos podem ser observados: desgastes dentais acentuados; oclusão traumática com comprometimento periodontal; sobrecarga da articulação têmporo-mandibular; reflexos na audição; envelhecimento precoce devido à perda do tônus da musculatura da expressão facial; face com aspecto encurtado; aparecimento de queilite angular; além de patologias agudas e crônicas nas estruturas orofaciais, incluindo deformação mandibular, alteração na composição das fibras musculares, alteração da resposta adreno-cortical levando a um aumento do nível de cortisol urinário e redução do volume da urina ^{9,10,15,23}. Costen em, 1934 descreveu uma série de sintomas relacionados à diminuição da DVO como a perda da audição, sensação de vertigem e dores na ATM, provocados pelo deslocamento posterior do côndilo, que comprime a zona retrodiscal, que ficaram conhecidos como a Síndrome de Costen ¹⁰. Além dessas, a alteração da DVO pode causar

mudanças na postura da cabeça e do pescoço, levando a um distúrbio do controle da postura corporal, o que pode afetar a estabilidade da marcha e dificultar a manutenção do equilíbrio do corpo ¹⁴.

Para determinar se houve uma alteração da DVO, seja por diminuição ou aumento, alguns aspectos devem ser inicialmente observados: se houve perda de contenção posterior; a velocidade do desgaste dental, pois se o desgaste é lento, pode haver uma compensação pela erupção dentária, mas se ele é rápido (como em alguns casos de bruxismo), pode haver a alteração na DVO; a avaliação fonética com a utilização de sons sibilantes; a distância interoclusal através da marcação de dois pontos, um no nariz e outro no queixo; a aparência facial ²⁶. Para a avaliação desses aspectos, vários métodos foram propostos ao longo da história ⁹, sendo mais comumente utilizados, os métodos das proporções faciais, fonético e métrico.

O método das proporções faciais considera que algumas dimensões faciais são semelhantes à medida da DVO do paciente, como por exemplo: a distância interpupilar; a distância vertical do canto do olho ou da pupila, ao canto da boca; a distância vertical da sobrancelha para a asa do nariz; a distância vertical do nariz à linha média (do subnásion até a glabella) a distância do canto do lábio ao outro a distância entre a linha da sobrancelha e a linha capilar (em fêmeas); a distância entre o canto do olho e o ângulo interno do outro olho; a distância vertical da orelha; duas vezes o tamanho de um olho; duas vezes a distância entre o lado interno de ambos os olhos; a distância entre o canto do olho e a orelha. Estas medidas faciais correspondem a dados mais objetivos que os critérios subjetivos. Uma das vantagens das medidas faciais é que não requerem radiografias ou outros aparelhos especiais ¹⁸. Fotos antigas podem ser um excelente guia para o clínico ter uma idéia das proporções faciais antes da perda dos dentes ¹⁷.

O método fonético baseia-se na posição da ponta dos incisivos mandibulares cerca de 1mm inferior e lingual à ponta dos incisivos maxilares, durante a pronúncia de determinados sons, como o /S/ ^{17,26}. Outros sons, além do /S/, também podem ser utilizados, como o /M/, /F/ e o /I/, porém existe uma discussão quando se enfoca a multidisciplinaridade associando a Odontologia com a Linguística e a Fonoaudiologia, com respeito à utilização desses sons, determinados pela literatura internacional, na população brasileira. Quando

esses sons foram pesquisados com esse enfoque multidisciplinar, chegou-se à conclusão de que apenas o som /S/, aproximou-se dos resultados de outros autores internacionais²². Pela subjetividade do método, este deve ser utilizado em associação com outros métodos para a determinação da DVO.

O método métrico diz respeito à obtenção da DVO através da distância interoclusal que é a medida da distância entre dois pontos (nariz e queixo), feitas na oclusão central e com a mandíbula em posição de descanso (repouso). Quando estas medidas são comparadas e a diferença (espaço funcional livre) for maior que 2 a 4mm, pode ser considerada que a DVO tenha diminuído. Quando o Espaço funcional livre for menor que 2mm, pode-se estar diante de um aumento da DVO ²⁶. Um compasso em forma de L, idealizado por Willis em 1930, tem sido utilizado largamente para a determinação da distância entre a ponta do nariz e a base do mento, durante a utilização do método métrico. Deficiências relacionadas com a variabilidade do espaço funcional livre por fatores como a postura da cabeça, o estado emocional, presença ou ausência de dentes, parafunção e tempo de registro, bem como a própria variabilidade do espaço funcional livre entre pacientes que pode ser de 3 a 10mm, fazem com que este método não seja indicado de forma isolada para a determinação da DVO ¹⁸.

No caso clínico foi realizada associação dos métodos métrico e fonético determinando-se a nova DVO a qual foi registrada com utilização do jig.



Foi realizada a remontagem no articulador com DVO restabelecida e encaminhado para o laboratório realizar o enceramento diagnóstico.

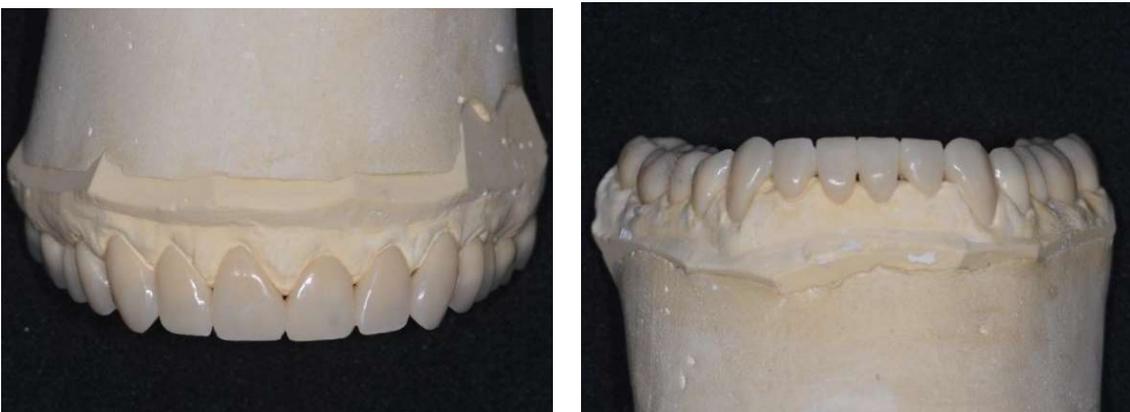
A partir desse enceramento foi confeccionado mock-up e transferido para a boca do paciente para avaliação da DVO restabelecida.



Foi realizado teste fonético verificando o espaço de pronúncia das palavras e o conforto do paciente. Sendo assim foi encaminhado para o laboratório para confecção dos provisórios e placa miorelaxante provisória.



Após instalação e ajuste dos provisórios, finalmente foi dada continuidade no trabalho de reabilitação com restabelecimento da DVO com a confecção das peças definitivas, 28 coroas em e_max.





No entanto, não há um método de registro absolutamente preciso e isento de falhas, e talvez, por esse motivo, é que os profissionais fazem a associação dos métodos como forma de otimizar essa etapa. Devido a estes aspectos, acredita-se que o tratamento reabilitador que requer o restabelecimento da DVO deve passar por um período experimental com o uso de próteses provisórias ¹⁸.

Para o sucesso do tratamento reabilitador deve-se observar a correta execução de todas as fases do tratamento desde o exame clínico e diagnóstico, passando pela obtenção de modelos de estudo e planos de orientação, montagem em articulador semi-ajustável, enceramento diagnóstico, e trabalho reabilitador provisório primeiramente. Haja vista, 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 ^{2,5,6,12,22}.

3. 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, músculos, ATM e sistema auditivo, na deglutição e fonação, e até mesmo na postura do paciente, podendo afetar seu equilíbrio;

- Existem vários métodos para o diagnóstico da DVO e os mais comumente utilizados são o métrico, o fonético ou das proporções faciais. Todos eles têm suas limitações e podem ser utilizados associados, para diminuir a possibilidade de erros;

- A utilização de próteses provisórias antes do tratamento protético definitivo é indicada para uma melhor avaliação da resposta do paciente ao restabelecimento da DVO.

4. REFERÊNCIAS

1. ABDUO, J.; LYONS, K. **Clinical considerations for increasing occlusal vertical dimension** : a review. Aust Dent J., v. 57, n. 1, p. 2–10, 2012.
2. ALMOG, D.; GANDDINI, M. **Maxillary and mandibular overlay removable partial dentures for restoration of worn teeth**. A three - year follow -up. N Y State Dent J., v. 72, n. 3, p. 32 –5, 2006.
3. ANTUNES RP, MATSUMOTO W, ORSI IA, TUNES FSM. **Restabelecimento da dimensão vertical: relato de caso clínico**. Rev Bras Odontol 2000;57(3): 151-154.
4. CARLSSON, G. E.; INGERVALL, B.; KOCAK, G. **Effect of increasing vertical dimension on the masticatory system in subjects with natural teeth**.. J Prosthet Dent., v. 41, p. 284–95, 1979.
5. CARVALHO, L. P. R.; KURKDJIAN, E. **Reabilitação oral: uma visão multidisciplinar**. In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2002. cap. 8, p.159-206.
6. CIANCIO, J. **Variação do intervalo de repouso em pacientes dentados e totalmente desdentados**. Odontol Mod., v. 22, n. 3, p. 19-30, 1995.
7. CONTI, J. V.; SALVADOR, M. C. G. **Determinação da dimensão vertical de oclusão na reabilitação de pacientes desdentados totais**. 1999. **Capítulo de Monografia de clínica integrada em atualização multidisciplinar para o clínico e o especialista**. p. 257- 269, 1999.
8. DANTAS, E. M. **A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética**. Odonto (UMESP), n. 20, v. 40, p. 41-48, 2012.
9. 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.
10. DIAS CC, OLIVEIRA SSI, PIRES AA. **Influência do restabelecimento da dimensão vertical no espaço funcional livre em pacientes com bruxismo**. Rev Naval de Odontol on Line 2007;1(3): 5-10.

11. FELTRIN PP, PHILIPPI AG, MORETTI JR J, MACHADO CC, ASTOLF JA. **Dimensões verticais, uma abordagem clínica: revisão de literatura.** Rev odontol USP 2008;20(3): 274-279.
12. FERENCZ, J. A. **Facing the future of edentulism.** J Prosthodontic, v. 18, p. 96-97, 2009.
13. FRAGOSO WS, TROIA JR MG, VALDRIGHI HC, CHIAVINI P, OLIVEIRA PA. **Reabilitação oral com prótese parcial removível overlay.** RGO 2005; 53(3): 243-246.
14. FUJIMOTO M, HAYAKAWA I, HIRANO S, WATANABE I. **Changes in gait stability induced by alteration of mandibular position.** J Med Dent Sci 2001; 48: 131-136.
15. GOMES EA, GARCIA AR, ZUIM PRJ, COSTA PS. **Posição de repouso mandibular: revisão da literatura.** Rev Odont Araçatuba 2006; 27(2): p. 81-86.
16. GOMES, V.L., GONÇALVES, L. C.; COSTA, M. M.; LUCAS, B. L. **Interalar distance to estimate the combined width of the six maxillary anterior teeth in oral rehabilitation treatment.** J Esthet Restor Dent., v. 21, n. 1, p. 26-36, 2009.
17. GUERTIN G, PROSTHO C. **The evaluation of occlusal vertical dimension.** Journal dentaire du Québec 2003; 40: 241-243.
18. HARPER RP, MISH CE. **Clinical indications for altering vertical dimension of occlusion.** Quintessence Internacional 2000; 31(4):275.
19. HUMEL, M. M. C.; TAKAHASHI, J. M. F. K.; PAULILLO, L. A. M. S.; MESQUITA, M. F.; MARTINS, L. R. M. **Direct restorative treatment of anterior weared teeth after reestablishment of occlusal vertical dimension: a case report.** Gerodontology, v. 29, p. 299–307, 2012.
20. KOBAYASHI F. Y.; GAVIÃO, M. B.; MONTES, A. B.; MARQUEZIN, M. C.; CASTELO, P. M. **Evaluation of oro-facial function in young subjects with temporomandibular disorders.** J Oral Rehabil., . doi: 10..1111/joor..12163, 2014.
21. MOSHAVERINIA, A.; KAR, K.; AALAM, A. A.; TAKANASHI, K.; KIM, J. W.; CHEE, W. W. **A multidisciplinary approach for the rehabilitation of a patient with an excessively worn dentition: A clinical report.** J Prosthet Dent.. doi: 10..1016/j..prosdent. 2013.11.006, 2014.

22. OLIVEIRA, M. A. **Análise e estudo dos métodos e dos fundamentos fisiológicos para a determinação da dimensão vertical na oclusão humana em prótese.** [Mestrado]. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo; 1990.
23. OLTHOFF LW, VAN DER GLAS HW, VAN DER BILT A. **Influence of occlusal vertical dimension on the masticatory performance during chewing with maxillary splints.** Journal of Oral Rehabilitation 2007; 34: 560-565.
24. PAVARINA, A. C. **Overlay remavable partial dentures for a patient with ectodermal dyplasia: a clinical report.** J Prosthet Dent, V. 86, n. 6, p. 574-577, 2001.
25. PRASAD, S.; KURACINA, J.; EDWARD, A. **Altering occlusal vertical dimension provisionally with base metal onlays: aclinical report.** J Prosthet Dent., v. 100, n. 5, p. 338 42, 2008.
26. 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
27. SCRIVANI, S. J.; KEITH, D. A.; KABAN, L. B. **Temporomandibular disorders.** N Engl J Med, v. 359, p. 2693-705, 2008.
28. STOOPLER, E. T.; SOLLECITO, P. T. **Five things to know about temporomandibular disorders.** CMAJ, v. 185, n. 4, p. 324, 2013.
29. SUVINEN, T. I.; READE, P. C.; KEMPAINNEN, P.; KÖNÖNEN, M.; DWORKIN, S. F. **Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors.** Eur J Pain, v. 9, p.613-33, 2005.