

Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão em paciente com colapso oclusal –

Relato de caso clínico

Restoration of the vertical dimension of occlusion in a patient with occlusal collapse – Clinical case report

Restauración de la dimensión vertical de oclusión en un paciente con colapso oclusal – Reporte de caso clínico

Recebido: 20/08/2024 | Revisado: 14/11/2024 | Aceitado: 19/12/2024 | Publicado: 22/12/2024

Victor Miguel Gonçalves Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5467-070X>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: victor.miguell@hotmail.com

Ediana Amanda Piana Bisinella

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7949-0705>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: edianaamandapiana97@gmail.com

Otavio Marino dos Santos Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5220-5409>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: otonetto@icloud.com

André Luiz Micharki

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7581-7272>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: andreluizmicharki@gmail.com

Rolando Plümer Pezzini

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3611-2149>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: rolando.pezzini@unioeste.br

Fabiana Scarparo Naufel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0486-8512>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: biberes@terra.com.br

Sara Julia Derossi Klein

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6914-1835>
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
E-mail: sarajuliaklein@gmail.com

Resumo

A reabilitação oral em pacientes que possuem perda dentária parcial e colapso oclusal, apresenta frequentemente necessidade de restabelecimento da dimensão vertical de oclusão (DVO), nesses casos o tratamento exige planejamento e estratégias específicas para obter uma nova relação oclusal. A utilização do articulador semi ajustável (ASA) confere maior segurança ao planejamento clínico, todavia a montagem ganha maior complexidade devido alterações dos planos oclusais pela ausência dentária posterior. O presente artigo tem como objetivo detalhar o planejamento e restabelecimento da DVO em paciente com colapso oclusal, descrevendo uma alternativa na montagem do ASA. Metodologia: O presente estudo trata de um relato de caso clínico de cunho analítico descritivo, realizado na clínica de Reabilitação Oral da Universidade Estadual do Oeste do Paraná na cidade de Cascavel/PR. Relato de caso: Paciente do gênero masculino, 60 anos, leucoderma, relatava como queixa principal frequentes fraturas das restaurações e grande insatisfação estética. O paciente apresentava ausência da dentição posterior, desgastes generalizados e alteração na DVO. A reabilitação oral definitiva foi realizada através de próteses fixas sobre implantes nas regiões posteriores edêntulas e próteses fixas sobre os dentes remanescentes. Considerações finais: Nas reabilitações orais em pacientes que apresentam colapso oclusal, torna-se fundamental a correta montagem do ASA para o planejamento eficaz das dimensões faciais, restabelecendo a DVO de forma previsível e fisiológica.

Palavras-chave: Reabilitação bucal; Dimensão vertical; Restauração dentária permanente.

Abstract

Oral rehabilitation in patients with partial tooth loss and occlusal collapse often requires restoration of the occlusal vertical dimension (OVD). In such cases, treatment demands specific planning and strategies to achieve a new occlusal relationship. The use of a semi-adjustable articulator (SAA) provides greater clinical planning security, however, mounting becomes more complex due to changes in occlusal planes caused by posterior tooth loss. This article aims to detail the planning for OVD restoration in occlusal collapse patients, describing an alternative SAA mounting approach. Methodology: This study is a descriptive analytical case report, conducted at the Oral Rehabilitation Clinic of the Universidade Estadual do Oeste do Paraná in Cascavel, Brazil. Case Report: A 60-year-old male patient, fair-skinned, complained of frequent fractures of restorations and significant aesthetic dissatisfaction. The patient had posterior tooth loss, generalized wear and alteration in OVD. Definitive oral rehabilitation was achieved through fixed prostheses on implants in edentulous posterior regions and fixed prostheses on remaining teeth. Final Considerations: In oral rehabilitations for patients with occlusal collapse, correct SAA mounting is crucial for effective planning of facial dimensions, restoring OVD predictably and physiologically.

Keywords: Mouth rehabilitation; Occlusal vertical; Permanent dental restoration.

Resumen

La rehabilitación oral en pacientes con pérdida parcial de dientes y colapso oclusal frecuentemente requiere restablecer la dimensión vertical de oclusión (DVO), en estos casos, el tratamiento demanda planificación y estrategias específicas para obtener una nueva relación oclusal. El uso del articulador semi-ajustable (ASA) proporciona mayor seguridad en la planificación clínica, aunque el montaje se vuelve más complejo debido a cambios en los planos oclusales por la ausencia de dientes posteriores. Este artículo tiene como objetivo detallar la planificación para restablecer la DVO en pacientes con colapso oclusal, describiendo una alternativa en el montaje del ASA. Metodología: Este estudio es un informe de caso clínico descriptivo y analítico, realizado en la Clínica de Rehabilitación Oral de la Universidade Estadual do Oeste do Paraná en la ciudad de Cascavel/PR. Caso clínico: Paciente de género masculino, 60 años, piel clara, que reportaba como queja principal frecuentes fracturas de restauraciones y gran insatisfacción estética. El paciente presentaba ausencia de la dentición posterior, desgastes generalizados y alteración en la DVO. La rehabilitación oral definitiva se realizó mediante prótesis fijas sobre implantes en las regiones posteriores edéntulas y prótesis fijas sobre los dientes remanentes. Consideraciones finales: En rehabilitaciones orales de pacientes con colapso oclusal, es fundamental el correcto montaje del ASA para una planificación efectiva de las dimensiones faciales, restableciendo la DVO de manera predecible y fisiológica.

Palabras clave: Rehabilitación bucal; Dimensión vertical; Restauración dental permanente.

1. Introdução

As perdas dentárias afetam diretamente o equilíbrio do sistema estomatognático, e comumente estão associadas a diminuição da dimensão vertical de oclusão (DVO) (Zogheib, et al., 2018). A diminuição da DVO pode ocorrer pela perda total ou parcial de dentes posteriores, ocasionando mudanças na conformação dos planos oclusais, afetando a mastigação, fonação e autoestima dos pacientes (Bisinella, et al., 2024; Cavalcante & Ávila, 2021; Guerreiro, et al., 2022).

Alterações na DVO geram sérios prejuízos, como o colapso oclusal, associados comumente a extrusões, desgastes excessivos e fraturas das estruturas dentárias, resultando em complicações de difícil resolução, ou até mesmo irreversíveis (Cavalcanti, et al., 2015; Lee, et al., 2021; Guerreiro, et al., 2022). A reabilitação dos pacientes parcialmente desdentados com colapso oclusal, torna-se mais complexa à medida que o espaço protético aumenta, sendo o restabelecimento da DVO é considerado um dos procedimentos mais desafiadores no tratamento protético (Shen, et al., 2021; Dantas, 2012). A ausência dos dentes posteriores pode gerar grandes alterações na DVO, exigindo um planejamento detalhado para devolver uma posição maxilo-mandibular fisiológica (Silva, et al., 2011; César & Silva, 2019).

O articulador semi ajustável (ASA) é um instrumento fundamental no planejamento para restabelecimento da DVO, possibilitando articulação dos modelos e análise das arcadas em oclusão, no entanto, a montagem do ASA pode ser mais complexa em pacientes com ausência de suporte posterior (Zogheib, et al., 2018). Corriqueiramente, necessita-se uma base de prova em acrílico e um rodete de cera para execução do registro da relação maxilomandibular, descrita na técnica de restabelecimento da DVO através de próteses parciais removíveis (PPR) do tipo Overlay provisória (Silva, et al., 2011; Cavalcanti, et al., 2015).

O presente artigo tem como objetivo detalhar o planejamento e restabelecimento da DVO em paciente com colapso oclusal, descrevendo uma alternativa na montagem do ASA.

2. Metodologia

O presente relato de caso clínico (Toassi & Petry, 2021) foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, obtendo o certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 81964624.9.0000.0107.

3. Relato de Caso

Paciente do gênero masculino, 60 anos de idade, queixou-se da quebra recorrentes das restaurações, múltiplas ausências dentárias, e desgaste excessivo nos dentes remanescentes, condição que prejudicava sua estética e função mastigatória. Durante o exame clínico extraoral foi possível avaliar a diminuição da DVO, aprofundamento dos sulcos nasogenianos e leve projeção do mento. Na avaliação intraoral, observou-se regiões com cálculo dentário, especialmente na região ântero inferior, restaurações insatisfatórias, desgastes incisais generalizados, abfrações, e ausência dos dentes 17, 16, 15, 25, 26, 27, 37, 36, 35 e 46, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Condição intra-oral inicial.



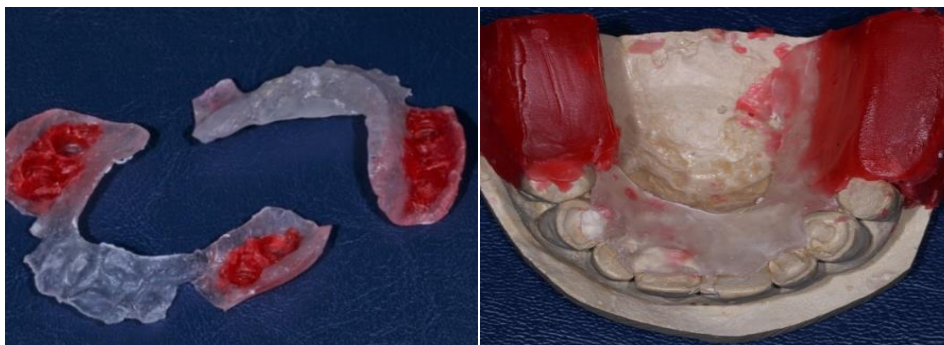
Fonte: Arquivo dos autores.

Seguindo a logística do planejamento reverso reabilitador, o tratamento foi iniciado pelo planejamento de implantes, sendo instalados 2 implantes nas regiões dos dentes 17 e 16, 26 e 27, 37 e 36, e instalado 1 implante na região correspondente ao dente 46. Os implantes foram instalados pela equipe da residência em Cirurgia e Traumatologia BucoMaxiloFacial, da Unioeste. Passados 8 meses, tempo de osseointegração maxilo-mandibular, o paciente estava apto para reabilitação protética. A execução do planejamento e tratamento protético foi iniciado pela adequação do meio bucal, em que o paciente recebeu orientação de higiene oral, tratamento periodontal básico, remoção de cárie dentária e substituição de restaurações insatisfatórias. Após adequação, os arcos (superior e inferior) foram moldados com hidrocolóide irreversível (Jeltrate Plus; Dentsply, Pirassununga, SP), para confecção dos modelos de estudo em gesso (Tipo IV; Polidental, SP). Para o planejamento inicial foi proposto a articulação dos modelos em ASA (4000-S; Bio-Art, São Carlos, SP), contudo, devido à ausência dos molares

superiores e inferiores, o paciente apresentava arcos com extremo livre, consequentemente o registro oclusal não pode ser realizado de maneira convencional.

Foram confeccionados bases de prova em resina acrílica termopolimerizável (Dencor; Artigos Odontológicos Clássico, SP/Brasil) sobre os modelos, e realizado planos de orientação em cera (Utilidade; Lysanda, SP/Brasil) para as regiões edêntulas de modo a promover estabilidade entre os arcos, permitindo o registro dos contatos oclusais e estabilização dos modelos em ASA de acordo com que está ilustrado na Figura 2.

Figura 2 – Conjunto base de prova e plano de orientação em cera 7.

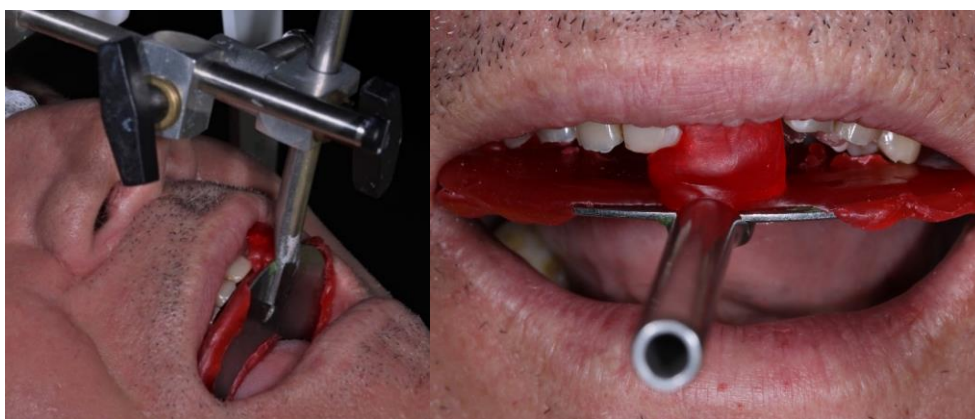


Fonte: Arquivo dos autores.

Os conjuntos base de prova e planos de orientação foram levados em boca, e o plano superior foi estabelecido com auxílio da Régua de Fox, posicionando-a na dentição anterior remanescente e na região posterior em cera. Na sequência, a cera foi ajustada até obter a conformação do plano horizontal e plano de Câmper. Após determinado o plano de orientação superior, foram utilizadas lâminas de Long para obtenção de uma posição mandibular replicável, permitindo ajustes no rodete inferior até estabelecer uma altura de DVO adequada. A altura dos planos de orientação foi determinada através do método métrico de Willis, ajustando o rodetes de cera análogo ao ajuste em prótese total, até tornar as dimensões faciais proporcionais. Para confirmação da DVO estabelecida, o método fonético foi empregado verificando se o espaço funcional livre (EFL) estava correto. Com os planos de cera ajustados, foi obtida uma relação de oclusão estável entre os arcos, possibilitando a execução do registro interoclusal em uma única posição, sendo possível dar início a montagem do arco facial.

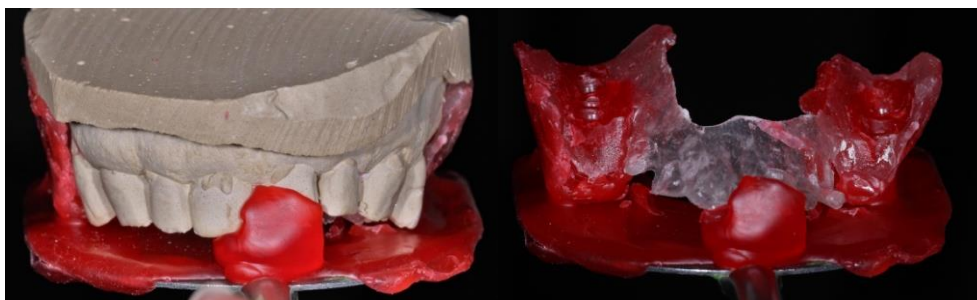
O garfo de mordida foi adaptado com cera utilidade de modo a unir o conjunto base de prova e plano de orientação superior, permitindo a montagem do arco facial conforme ilustrado nas Figuras 3 e 4.

Figura 3 – Arco facial estabilizado com o garfo adaptado unido ao plano de orientação superior.



Fonte: Arquivo dos autores.

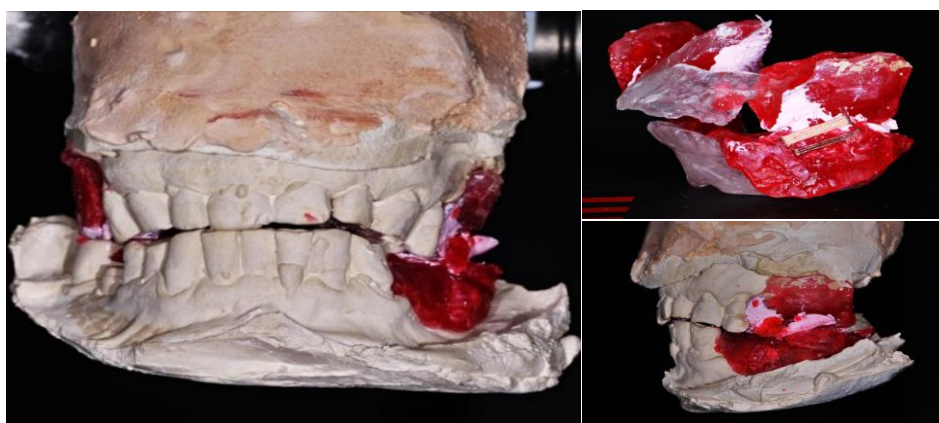
Figura 4 – Garfo do articulador adaptado unido ao plano de orientação superior.



Fonte: Arquivo dos autores.

A adaptação do garfo permitiu um correto posicionamento do modelo superior mesmo com a ausência da dentição posterior. Ainda, após montagem do plano superior no articulador a cera auxiliou na união com o plano inferior e finalização da montagem do ASA, como pode ser visualizado na Figura 5.

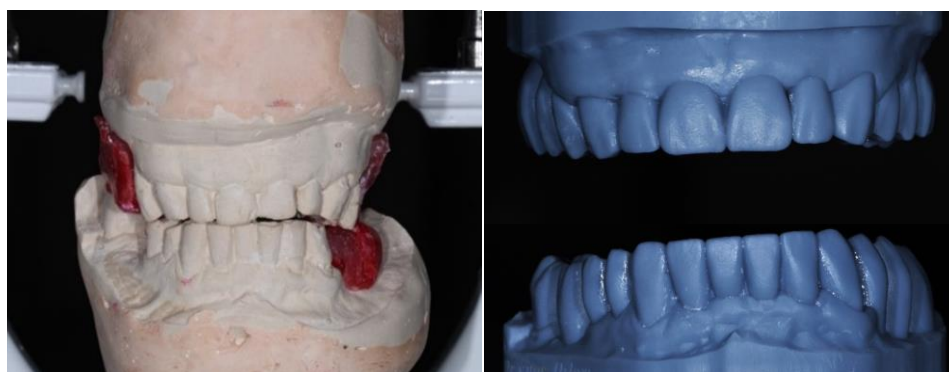
Figura 5 – Modelos articulados na DVO planejada.



Fonte: Arquivo dos autores.

As imagens mostram a sequência para a montagem do ASA em paciente com perda de suporte oclusal posterior, seguindo o planejamento análogo a PPR do tipo Overlay provisória. A abordagem facilita a construção do enceramento diagnóstico e a confecção das próteses provisórias dentro da nova DVO estabelecida, conforme ilustrado na Figura 6.

Figura 6 – Modelos articulados e enceramento diagnóstico.



Fonte: Arquivo dos autores.

Após o envio do enceramento diagnóstico, foi realizado o ensaio estético e funcional do sorriso, utilizando uma barreira de silicone (mock-up) instalada em boca carregada com resina bisacrílica (Primma Art; FGM, SP/Brasil). Após aprovação do mock-up, a resina bisacrílica foi removida na mesma sessão, em seguida foi realizada a moldagem de transferência sobre os implantes posteriores para confecção das próteses provisórias, que posteriormente foram instaladas nas áreas edêntulas permitindo estabilidade oclusal, e possibilitando a manutenção do mock-up como etapa provisória na dentição remanescente. O paciente foi elucidado sobre as alterações no sistema estomatognático durante a etapa, e suas possíveis dificuldades fonéticas e mastigatórias, necessitando de tempo para adaptação do organismo a nova DVO. Após 8 semanas, o paciente demonstrou adaptação a reabilitação provisória, possibilitando assim a troca das próteses sobre implantes provisórias por próteses em cerâmica (Dissilicato de lítio na cor A1). Realizou-se então os preparos para coroa total nos dentes 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, e 24 (Figura 7), e após execução, foi realizado a moldagem dos preparos, pela técnica de passo único, com auxílio do fio retrator (Ultrapac, Ultradent, Utah, EUA) utilizando silicone polimerizado por adição (Express XT, 3M ESPE, Saint Paul, EUA). Também foram realizados o molde do arco antagonista e o registro oclusal, solicitando ao laboratório de prótese coroas cerâmicas superiores em Dissilicato de lítio na cor A1, que posteriormente foram instaladas com cimento resino dual (Panavia F2.0, Kuraray, Okayama, Japão). Na etapa seguinte os preparos nos dentes inferiores foram realizados, os dentes 32, 31, 41 e 42 receberam preparos para faceta, e os dentes 33, 43, 44 e 45 preparos para coroa total, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 – Preparos dentais superiores e inferiores.



Fonte: Arquivo dos autores.

A moldagem dos preparos inferiores foi realizada também em passo único, com silicone de adição e auxílio do fio retrator, as peças solicitadas igualmente em Dissilicato de lítio na cor A1, e a cimentação realizada com cimento resinoso dual. Após finalizada a instalação das peças inferiores, o paciente foi acompanhado durante 90 dias, não apresentando sintomatologia dolorosa, permitindo a finalização do caso, como apresentado na Figura 8.

Figura 8 – Condição oral final.



Fonte: Arquivo dos autores.

4. Discussão

A ausência total ou parcial de elementos dentários está muitas vezes associada a mudanças na DVO desconhecidas pelo paciente, quando essa condição é diagnosticada, o tratamento exige maior atenção, pois alterações indevidas na DVO podem ocasionar graves problemas no sistema estomatognático (Silva, et al., 2011). Nesses casos, cabe ao cirurgião-dentista o desafio da decisão clínica entre condutas paliativas ou restabelecimento completo da condição oclusal (Martins, et al., 2015). A reposição dos dentes ausentes quando feita de forma aleatória, sem um planejamento adequado, podem causar prejuízos estéticos e funcionais (Discacciati, et al., 2013; Mukai, et al., 2010). Assim, quando há necessidade de uma reabilitação oral abrangente, torna-se essencial o restabelecimento da DVO e a estabilização oclusal para o equilíbrio muscular e esquelético (Lanis, et al., 2023).

O articulador semi ajustável é um instrumento primordial para diagnóstico e planejamento reabilitador, embora possua limitações, é um excelente recurso para reprodução em laboratório da situação clínica do paciente (Rodrigues, et al., 2010; Cartagena, et al., 2012). Todavia, a articulação dos modelos é frequentemente realizada por meio de um simples registro oclusal em silicone, e esta abordagem pode ser imprecisa quando não há suporte adequado para a base de registro (Guerreiro, et al., 2022). Outra abordagem comum, é o planejamento do aumento da DVO utilizando apenas a movimentação do pino incisal, gerando erros, devido as diferenças entre o movimento articular do dispositivo e a trajetória real do paciente (Lee, et al., 2021).

Em pacientes parcialmente edêntulos a articulação dos modelos apresenta diferentes variações de acordo com as condições clínicas, no presente relato o registro oclusal e a montagem em ASA exigiu a confecção de bases de prova em acrílico e planos de orientação em cera para correta relação entre os modelos, técnica classicamente descrita para restabelecimento da DVO com utilização de próteses parciais do tipo Overlay (Silva, et al., 2011). A técnica é comumente utilizada como alternativa provisória, no entanto, existem desvantagens relacionadas a dificuldade de aceitação pelos pacientes, devido desconforto estético, cobertura do palato e problemas de adaptação com a PPR (Cavalcanti et al., 2015; Lira, et al., 2020). No caso o paciente se mostrou contrário ao uso de próteses removíveis durante a reabilitação, então como alternativa foram executadas próteses provisórias sobre os implantes, que além dos benefícios funcionais e estéticos, ainda auxiliam na obtenção de um melhor perfil de emergência. A etapa provisória é fundamental em reabilitações envolvendo restabelecimento da DVO, e independente da

técnica utilizada, deverá possibilitar a adaptação fisiológica do paciente, atuando como fator de diagnóstico funcional, oclusal e estético (Dantas, 2012; Marino dos Santos Neto et al., 2024). A abordagem confere segurança e previsibilidade a reabilitação definitiva, permitindo alterações no decorrer do tratamento, favorecendo a longevidade do tratamento reabilitador (Leite, et al., 2019).

No caso descrito a reabilitação definitiva respeitou as dimensões estabelecidas na etapa provisória, e o caso finalizado com a substituição das próteses provisórias por próteses cerâmicas fixas sobre implantes e sobre dentes. A reabilitação com implantes dentários, apesar dos altos índices de sucesso, gera questionamentos referentes a distribuição das forças mastigatórias nas estruturas de suporte devido ausência do ligamento periodontal nos tecidos periimplantares, assim a associação entre próteses implanto suportadas e dento suportadas é preferível quando existe a possibilidade, favorecendo a distribuição das forças de forma mais equilibrada (Gomes, et al., 2021).

5. Considerações Finais

Conforme o relato, tornou-se clara a importância do restabelecimento da DVO em pacientes com colapso oclusal. A técnica de utilização do conjunto de bases de prova e planos de orientação em cera demonstra uma alternativa para montagem do articulador em casos de alta complexidade, onde não há elementos dentários posteriores. Dessa forma, contribui-se para a melhor visualização do planejamento, contribuindo para uma recuperação precisa das dimensões faciais fisiológicas, auxiliando na execução de todas as etapas do tratamento reabilitador. Além disso, a reabilitação oral de pacientes parcialmente edêntulos restabelece o sistema estomatognático trazendo melhora a qualidade de vida. Trabalhos futuros que relatem o relacionamento maxilo-mandibular por fluxo digital em casos de arcadas dentárias sem suporte posterior são fortemente recomendados.

Conflito de Interesses

Não há conflito de interesses.

Referências

- Bisinella, E. A. P., Silva, V. M. G., Micharki, A. L., Naufel, F. S., Pezzini, R. P., Pezzini, M. M. G., Queiroz, K. F. A., & Bohneberger, G. (2024). Reabilitação oral com próteses fixas e implantossuportadas para restabelecimento da função, estética e bem-estar psicológico: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(9), e75466. <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n9-290>.
- Cartagena A. F., Silva Figuerôa R. M., Jorge J. H., Urbana V. M., & Campanha N. H. (2012). Montagem de modelos de próteses removíveis em articulador sem ajustável. *Rev. Odontol. UNESP*, 41(3), 215-220. <https://revodontolunesp.com.br/article/588018fe7f8c9d0a098b4f04/pdf/rou-41-3-215.pdf>.
- Cavalcante, J. B. S., & Ávila, M. de F. S. (2021) Protocolo De Exames Clinicos E Complementares Básicos Para Tratamentos Reabilitadores Em Caso De Pacientes Em Colapso Oclusal Severo: Relato De Caso Clínico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/exames-clinicos>.
- Cavalcanti, Y. W., Oliveira, L. M. C., & Batista, A. U. D. (2015). Prótese Parcial Removível Provisória Tipo Overlay na Reabilitação Oral de Paciente com Colapso Oclusal Posterior. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 19(2), 143-150. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/24700>.
- Cézar, H. F., & Silva, F. B. da. (2019). Recuperação da dimensão vertical de oclusão com prótese temporária overlay: relato de caso. *Archives of Health Investigation*, 8(6). <https://doi.org/10.21270/archi.v8i6.3225>.
- Dantas, E. M. (2012). A importância do restabelecimento da dimensão vertical de oclusão na reabilitação protética. *Portal Metodista de periódicos científicos e acadêmicos*, 20(40), 41-48. 10.15603/2176-1000/odonto.v20n40p41-48.
- Discacciati, J. A., Lemos de Souza, E., Vasconcellos, W. A., Costa, S. C., & Barros, V.M. (2013). Increased vertical dimension of occlusion: signs, symptoms, diagnosis, treatment and options. *The journal of contemporary dental practice*, 14(1), 123-128.
- Gomes, A. P. de A., Barbosa, C. G. de C., Melo-Silva, C. L. de, Melo-Silva, T. C. F. de, Freitas, R. X. de, Carvalho, C. F. de, & Teixeira, R. de C. (2021). Fixed prosthesis on teeth and implants: a case report. *Research, Society and Development*, 10(12), e190101220167. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20167>.
- Guerreiro, M. de S., Silva, S. S. da, Mendonça, L. F. A., Silva, L. F. C. da, Lima, M. S. S. de, Meira, G. de F., & Lima, T. M. de. (2022). Tratamentos para a recuperação da dimensão vertical de oclusão – revisão de literatura Treatments for the recovery of the vertical dimension of occlusion – literature review. *Brazilian Journal of Development*, 8(10), 65864-65876. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n10-070>.

- Lanis, A., Gallucci, G., & Pedrinaci, I. (2023). Full mouth oral rehabilitation of a severely worn dentition based on a fully digital workflow. *Journal of esthetic and restorative dentistry: official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry ... [et al.]*, 35(4), 596–608. <https://doi.org/10.1111/jerd.13020>.
- Lee, H. J., Shim, J. S., Moon, H. S., & Kim, J. E. (2021). Alteration of the occlusal vertical dimension for prosthetic restoration using a target tracking system. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(13), Article 6196. <https://doi.org/10.3390/app11136196>.
- Leite, K. M., Leal, L. I. V., Carrijo, M. O., Coelho, U. P., Simamoto Júnior, P. C., & Cabral, L. C. (2019). Reabilitação oclusal por meio da prótese parcial removível provisória tipo overlay: relato de caso. *Revista Da Faculdade De Odontologia De Porto Alegre*, 60(2), 110–119. <https://doi.org/10.22456/2177-0018.94652>.
- Lira, J. V. S., Gomes, A. P. P., Paiva, G. R., Salge, A. B. V., Nakamura, S. M., & de Castro, D. T. (2020). Uso de macroapoio para restabelecimento da dimensão vertical de oclusão: Relato de caso. *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*. 10.11606/issn.2357-8041.clrd.2020.161228.
- Marino dos Santos Neto, O., Micharki, A. L., Zavanelli, A. C., Pereira de Almeida, R., Gonçalves Silva, V. M., Scarparo Naufel, F., & Plümmer Pezzin, R. (2024). Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão em paciente com erosão ácida devido à refluxo gastroesofágico. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF*, 29(1). <https://doi.org/10.5335/rfo.v29i1.15681>.
- Martins, J.E., Braga, E.M., Neto, F.V., & Santos, W.T. (2015). Bandeira de Broadrick para o restabelecimento do plano oclusal com utilização de prótese Overlay. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 69, 128-134. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762015000400004.
- Mukai, M. K., Gil, C., Costa, B., Stegun, R. C., Galhardo, A. P. M., & Chacur, D. C., et al. (2010). Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão por meio de prótese parcial removível. *Revista da Pós-Graduação*, 17(3), 167-172. <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rpg/v17n3/a07v17n3.pdf>.
- Rodrigues, R.A., Bezerra, P.M., Santos, D.F., & Filho, E.S. (2010). Procedimentos multidisciplinares utilizados na recuperação da DVO durante a reabilitação estética e funcional: relato de caso. *International Journal of Dentistry*, 9(2), 96-101. http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-146X2010000200009.
- Shen, Y. F., Wei, M. C., Li, H. P., Pan, Y. H., Hong, H. H., Chen, C. C., Kuo, S. B., Ho, C. Y., Chang, C. T., & Huang, Y. F. (2021). Vertical dimension of occlusion related to mandibular movement during swallowing. *Biomedical journal*, 44(2), 217–222. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2019.12.006>.
- Silva, M. C. V. D. S. D., Carreiro, A. D. F. P., Bonan, R. F., Carlo, H. L., & Batista, A. U. D. (2011). Reabilitação Oclusal com Prótese Parcial Removível Provisória Tipo “Overlay” – Relato de Caso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 15(4), 455-460. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/10049>.
- Toassi, R. S. C. & Petry, P. C. (2021). Metodologia científica aplicada a área de saúde. Ed. UFRGS.
- Zogheib, L. V., Matos, J. D. M., Lima, J. F. M., Vasconcelos, J. E. L., & Castro, D. S. M. (2018). Simplificando o registro interoclusal de arcos parcialmente desdentados com extremidades livres. *Full Dentistry in Science*, 9(34), 79-83. 10.24077/2018;934-7983.