

USO DE ARTICULADOR SEMI-AJUSTÁVEL NA REABILITAÇÃO ORAL COM PRÓTESES TOTAIS REMOVÍVEIS - RELATO DE CASO

USE OF ARTICULATOR IN ORAL REHABILITATION WITH COMPLETE DENTURES - CASE REPORT

Adriele Pallú SIMÕES¹
Evelyn Stephany KERSTEN¹
Maria Augusta Ramires PIEMONTE²
Maria Luiza Prosdócimo Moreira Von Paumgarten SANTOS³
Ana Paula Túlio MANFRON*⁴

RESUMO

Introdução: Entender os princípios básicos de aplicação do arco facial e montagem em articulador no diagnóstico e planejamento em reabilitação bucal é de suma importância para agregar segurança, funcionalidade e estética, além de evitar problemas funcionais envolvendo estruturas ósseas e musculares. **Objetivo:** Descrever a tomada de arco facial e montagem em articulador semi-ajustável (ASA), enfatizando a importância desta ferramenta no diagnóstico e planejamento na reabilitação protética de um paciente do sexo masculino, 71 anos, com severa reabsorção óssea dos maxilares. **Conclusão:** A utilização do arco facial e a montagem em articulador ASA, apresentou-se como uma ferramenta eficaz na reabilitação do paciente. Este tipo de ferramenta é de fácil utilização e permite ajustes em alguns parâmetros, como a inclinação do plano oclusal e angulação das guias condilares, melhorando a precisão e a eficiência no resultado final da prótese.

PALAVRAS-CHAVE: Oclusão dentária; Prótese total; Articuladores dentários.

ABSTRACT

Introduction: Understanding the basic principles of applying the facebow and mounting it on an articulator in diagnosing and planning oral rehabilitation is extremely important to add safety, functionality, and aesthetics, in addition to avoiding functional problems involving bone and muscular structures. **Objective:** The objective of this study was, through a clinical case report, to describe the use of a facebow and assembly of the semi-adjustable articulator (ASA), emphasizing the importance of this tool in the diagnosis and planning of rehabilitation with complete prosthesis of a male patient, 71 years old, with a high degree of bone resorption in the jaws. **Conclusion:** The use of the face bow and assembly on the ASA articulator proved to be an effective tool for patient rehabilitation. This type of tool is easy to use and allows adjustments in some parameters such as the inclination of the occlusal plane and the angulation of the condylar guides, improving the precision and efficiency of the result of the prosthesis.

KEYWORDS: Dental occlusion, Complete dentures, Dental articulators.

¹Acadêmico do Curso de Odontologia, Faculdade Herrero, Curitiba – PR.

²Cirurgiã-Dentista. Mestre em Odontologia pela PUC/PR, Docente do curso de Odontologia da Faculdade Herrero, Curitiba – PR.

³Cirurgiã-Dentista. Doutora em Estomatopatologia pela UFPR. Docente do curso de Odontologia da Faculdade Herrero, Curitiba – PR.

⁴Cirurgiã-Dentista. Doutora em Radiologia Odontológica pela PUC/PR. Docente do curso de Odontologia da Faculdade Herrero, Curitiba – PR.

*E-mail correspondência: tulio.ana@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A tomada do arco facial e o uso de articuladores ASA é frequentemente subestimada nas reabilitações orais. Por meio do uso dessas ferramentas é possível transferir as características do arco dentário do paciente de maneira precisa. E quando utilizado adequadamente, agrega segurança, funcionalidade e restabelecimento da estética^{1,2}.

Os articuladores reproduzem ajustes, como a trajetória condilar sagital e lateral, ajuste da mesa, trajetória incisal, e ainda o ajuste da distância intercondilar. Com isso, permite-se uma correção oclusal da prótese sem interferência, como a investigação de contatos ativos, a partir da investigação da relação cêntrica (RC), máxima intercuspidação habitual (MIH), ou oclusão em relação cêntrica (ORC), por exemplo. O objetivo é a preservação dos tecidos duros e moles e a evitação de possíveis iatrogenias para o paciente^{3,4}.

A investigação dos contatos ativos, é elaborado com o propósito de estabelecer um plano de tratamento que respeite o alinhamento oclusal, a curva de *Spee* e outros movimentos mandibulares, garantindo assim a harmonia da dentição natural ideal. Com base nisso, torna-se essencial que os estudantes e profissionais da área da odontologia compreendam a importância de conhecer as funcionalidades desses equipamentos, bem como saber quando e como utilizá-los em diferentes situações de reabilitação²⁻⁴.

Frente a isso, o objetivo desse estudo foi, por meio de um relato de caso clínico, descrever a tomada de arco facial e montagem em articulador semi-ajustável (ASA), enfatizando a importância desta ferramenta no diagnóstico e planejamento em reabilitação com prótese total em um paciente do sexo masculino, 71 anos, com severa reabsorção óssea dos maxilares.

2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local, sob parecer de número 7.057.385. O paciente concordou com a publicação do seu caso, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o uso de sua imagem.

Paciente 71 anos, sexo masculino, edêntulo total, procurou pela Clínica de Odontologia da Faculdade Herrero, queixava-se que há 20 anos não usava próteses. Ao exame clínico e radiográfico foi observada severa reabsorção óssea do rebordo alveolar em ambos os arcos (maxila e mandíbula) (Figura 1).

Frente à complexidade do caso, foi conduzida a tomada de arco facial e montagem dos modelos de gesso em ASA para estudo e planejamento de reabilitação oral com próteses totais removíveis.

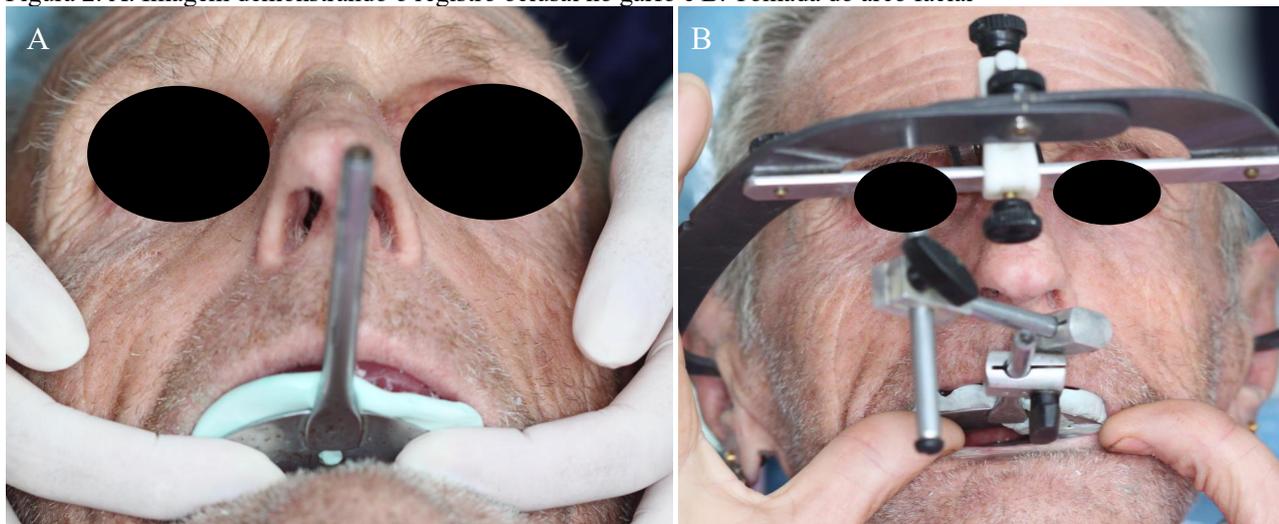
Figura 1. Imagem radiográfica inicial demonstrando alto grau de reabsorção óssea com perda da plenitude facial



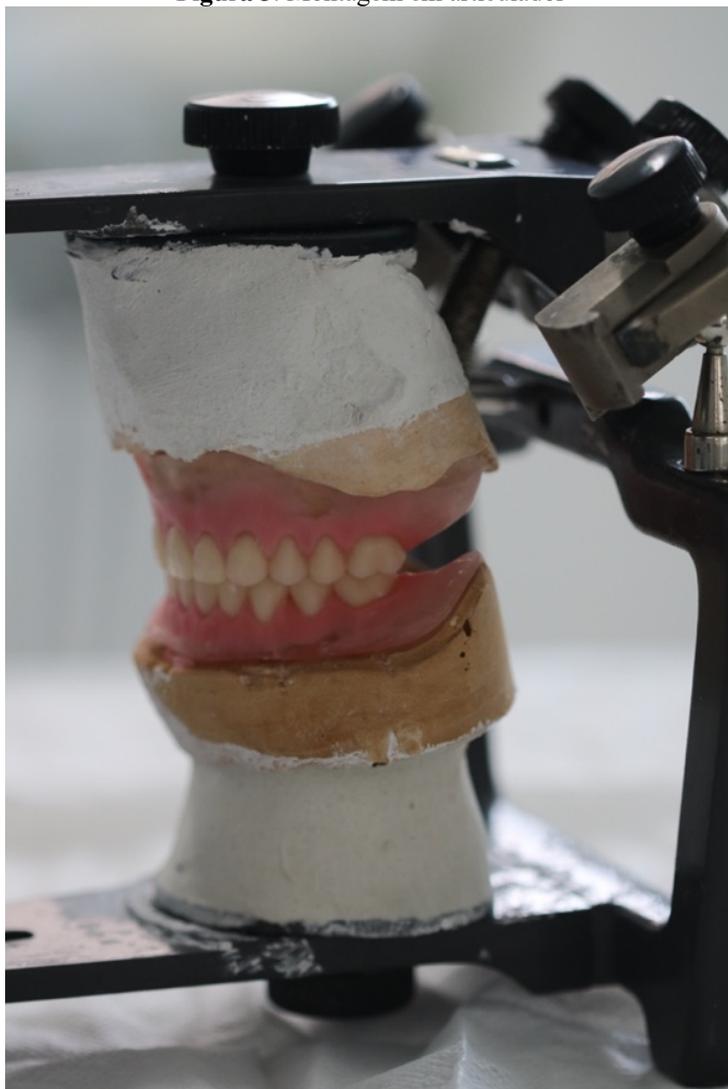
Fonte: Os Autores, 2025

As figuras a seguir (Figura 2 – 4) demonstram o registro oclusal, tomada do arco facial propriamente dito, remoção do arco facial, ajustes de angulação no ASA, montagem do modelo superior e inferior em posição fisiológica da mandíbula ou posição de relação cêntrica, e o resultado final com as próteses em posição.

Figura 2. A. Imagem demonstrando o registro oclusal no garfo e B. Tomada do arco facial



Fonte: Os Autores, 2025

Figura 3. Montagem em articulador

Fonte: Os Autores, 2025

Figura 4 – Resultado final

Fonte: Os Autores, 2025

Após a instalação das próteses totais, foi repassado ao paciente orientações em relação à alimentação foram fornecidas ao paciente: líquida e pastosa nos três primeiros dias, após, os três primeiros dias, transição gradual para dieta sólida, com inserção de pequenos incrementos, o paciente, também foi orientado, sobre o surgimento de injúrias durante esse período. Após 15 dias, o paciente retornou, e, após 3 meses, para a consulta de proervação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as alterações sofridas pelo sistema estomatognático, a perda de dimensão vertical de oclusão (DVO) é a mais significativa, e é causada pela instabilidade oclusal e incapacidade de resposta dento-alveolar. O que repercute em alterações de atividades biológicas e funcionais, além de alterações estéticas da cavidade bucal e perfil facial do paciente, principalmente em casos de desdentados totais^{5,6}.

O uso de articuladores contribui para o planejamento e correta execução de uma reabilitação oral pois é um equipamento que simula os movimentos mandibulares e a relação entre os arcos dentários. Dentre os articuladores mais utilizados, o tipo semi ajustável é considerado um dos mais eficazes⁴. Esses instrumentos não são de difícil manuseio e oferecem resultados satisfatórios no tratamento⁴⁻⁶. O arco facial, que acompanha este instrumento, é utilizado para registrar e transferir a relação oclusal para o articulador. Isso possibilita montar os modelos em uma posição tridimensional adequada em relação à articulação temporomandibular⁵.

Os articuladores semi ajustáveis apresentam uma relação eficácia/manuseio ideal para próteses totais. Esses dispositivos permitem uma oclusão equilibrada durante as excursões mandibulares, levando em consideração as características individuais de cada paciente⁶. O arco facial é amplamente utilizado para transferir a inclinação do plano oclusal do paciente em relação ao complexo crânio facial, para os articuladores semi ajustáveis. Da mesma forma, curvas compensatórias individuais são estabelecidas com base nos ângulos de trajetória dos movimentos mandibulares do paciente.

No entanto, os articuladores totalmente ajustáveis não são práticos, pois apresentam alto custo, demandam conhecimento técnico por parte do operador, além de maior tempo clínico. Por outro lado, os articuladores não ajustáveis são fáceis de manusear, mas não reproduzem uma oclusão equilibrada⁶⁻¹⁰. No presente relato de caso, foi utilizado um articulador semi ajustável, sua combinação com a tomada do arco facial não só otimizou o processo de reabilitação, mas também

contribui para reduzir a necessidade de ajustes clínicos posteriores, aumentando a satisfação geral do paciente com o tratamento.

O articulador digital também é utilizado como ferramenta para auxiliar no planejamento de tratamento e diagnóstico. Atualmente, o mercado oferece uma ampla gama de softwares e dispositivos para escolha⁸. O articulador digital e o convencional apresentam suas diferenças, vantagens e desvantagens¹⁰. Atualmente, existem diversas maneiras de se obter um articulador digitalmente. Um articulador odontológico virtual personalizado utiliza dados de tomografia computadorizada (TC) para modelar matematicamente o movimento complexo da mandíbula, proporcionando uma forma mais eficiente e precisa de analisar e projetar restaurações dentárias e próteses. Ao empregar dados de TC, o plano horizontal de Frankfurt é estabelecido para a modelagem matemática da articulação virtual, eliminando transferências manuais e difíceis do arco facial. O articulador convencional tem como dificuldade o manuseio e transferência da correta mensuração das medidas do paciente para o articulador⁹⁻¹⁰.

Em contrapartida, estudos^{6,8} destacam que os articuladores convencionais, oferecem como vantagem: um controle maior quanto a alteração da dimensão vertical da oclusão, uma vez que a abertura ou o fechamento ocorrem ao redor do eixo de articulação terminal do paciente, além de facilidade no manuseio e obtenção de registros em relação cêntrica e excêntrica que estejam em harmonia com o eixo de articulação terminal do paciente.

Algumas limitações foram observadas no presente estudo, como: a presença de uma desarmonia dos arcos devido a intensa reabsorção óssea dos rebordos do paciente, o qual acarretou alterações morfológicas. Uma das etapas cruciais para a reabilitação foi o registro intermaxilar em posição de relação cêntrica ou posição fisiológica da mandíbula, o qual necessitou de orientação e manipulação cuidadosa quanto ao possível posicionamento correto da mandíbula.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do arco facial e a montagem em articulador ASA, apresentou-se como uma ferramenta eficaz na reabilitação do paciente. Este tipo de ferramenta é de fácil utilização e permite ajustes em alguns parâmetros como a inclinação do plano oclusal e angulação das guias condilares, melhorando a precisão e a eficiência no resultado final da prótese. Portanto, esses instrumentos devem fazer parte da prática clínica do cirurgião-dentista, a fim de oferecer maior previsibilidade às reabilitações orais.

REFERÊNCIAS

1. Ondageski JA, Camargo L, Ramires MA, Manfron APT, Pereira Lima C. Oclusão bilateral balanceada - um princípio básico de prótese total: relato de caso. *RGS*.2023;25(2):343-348.
2. Conforte JJ, Machado T, Silva RC, Hadad H, Souza FA, Assunção WG. Oclusão bilateral balanceada – um princípio básico de prótese total. *Arch Health Invest* (2018) 7(12):508-510. DOI: <https://doi.org/10.21270/archi.v7i12.3052>
3. Suman V, Sonnahalli NK, Chowdhary R. Use of Facebow device in prosthodontics: A systematic review on randomized control trials. *J Indian Prosthodont Soc.* 2021 Jan-Mar;21(1):11-18. DOI: 10.4103/jips.jips_197_20.
4. Ferreira AKA, Rocha CT, Gonçalves F. *Fisiologia da oclusão*. Porto Alegre: SAGAH; 2022.
5. Kubrak J. Comparative analysis of edentulous patients treated traditionally and with the use of a face-bow and Quick Master articulator. *Ann Acad Med Stetin.* 1998;44:237-49.
6. Botelho SCT. *Perda de dimensão vertical de oclusão e estruturas dentárias remanescentes: considerações clínicas do diagnóstico às opções terapêuticas*. [dissertação]. Porto: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2013, 92p.
7. Lepidi L, Galli M, Mastrangelo F, Venezia P, Joda T, Wang HL, Li J. Virtual Articulators and Virtual Mounting Procedures: Where Do We Stand? *J Prosthodont.* 2021 Jan;30(1):24-35. DOI: 10.1111/jopr.13240.
8. Kumar M, D'Souza D. Comparative Evaluation of Two Techniques in Achieving Balanced Occlusion in Complete Dentures. *Med J Armed Forces India.* 2010 Oct;66(4):362-6. DOI: 10.1016/S0377-1237(10)80019-X.
9. Chou, T.-H.; Liao, S.-W.; Huang, J.-X.; Huang, H.-Y.; Vu-Dinh, H.; Yau, H.-T. Virtual Dental Articulation Using Computed Tomography Data and Motion Tracking. *Bioengineering* 2023, 10(11), 1248. DOI: <https://doi.org/10.3390/bioengineering10111248>.
10. Renner RP, Lau VM. Hinge-axis location and face-bow transfer for edentulous patients. *J Prosthet Dent.* 1976 Mar;35(3):352-6. DOI: 10.1016/0022-3913(76)90262-6.