



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



VITÓRIA ARAÚJO PEREIRA

REABILITAÇÃO MANDIBULAR POR MEIO DA OVERDENTURE UTILIZANDO O
SISTEMA DE RETENÇÃO BARRA-CLIQUE: RELATO DE CASO

Uberlândia

2023

VITÓRIA ARAÚJO PEREIRA

REABILITAÇÃO MANDIBULAR POR MEIO DA OVERDENTURE COM SISTEMA DE
RETENÇÃO BARRA-CLIPE: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à Faculdade de Odontologia da UFU como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia.

Orientadora: Prof. Dra. Luana Cardoso
Cabral

UBERLÂNDIA

2023

AGRADECIMENTOS

Quero expressar minha imensa gratidão a todos que fizeram parte dessa jornada. Primeiramente, quero agradecer à minha família, que sempre esteve ao meu lado, apoiando-me em todos os momentos, mesmo quando as coisas ficaram difíceis e exaustivas. Vocês foram meu conforto, meu descanso e não teria chegado até aqui sem o apoio de vocês.

Aos meus professores e orientadores, em especial a Professora Luana, por compartilharem seu conhecimento, paciência e sabedoria comigo. Suas aulas, orientações e conselhos foram fundamentais para o meu crescimento acadêmico e pessoal. Cada desafio que enfrentei na faculdade me ensinou a perseverar e a buscar sempre o melhor de mim.

Aos amigos, obrigado por tornarem essa jornada mais leve e divertida. Foram muitas risadas, desabafos, choros, desafios, amor, cuidado, parceria que compartilhamos. Saibam que levarei cada um de vocês no meu coração e que seremos sempre um time, seremos sempre nós por nós.

Por fim, quero agradecer a mim e a odontologia, a mim por nunca ter desistido, por ter persistido mesmo quando as coisas pareciam impossíveis, e por ter mantido o foco no objetivo final. A jornada foi desafiadora, mas valeu a pena cada esforço. A odontologia por ter me ensinado a amar, por me permitir fazer algo valioso por alguém, por me permitir mudar a vida de pessoas e ver o sorriso transformado com os resultados e o sorriso que é visto no olhar, por me permitir participar de outras realidades e conhecer outras histórias e participar delas. A odontologia não é apenas sobre dentes e reabilitações, é sobre cuidado, empatia e transformação. Aprendi a amar essa profissão não apenas pelo conhecimento técnico que adquiri, mas também pela capacidade de criar laços com meus pacientes, de ouvir suas preocupações e de caminhar junto a eles em suas jornadas de saúde bucal. A cada dia, reafirmo minha paixão por esta profissão e o compromisso de continuar buscando a excelência no cuidado com meus pacientes. O sorriso que vejo nos olhos deles é a maior recompensa que poderia receber.

À medida que essa etapa se encerra, uma nova se inicia. Estou animada para ver onde a vida me levará a seguir e estou confiante de que estou melhor preparada para enfrentar os desafios que virão. Mais uma vez, obrigada a todos que fizeram parte da minha jornada acadêmica.

RESUMO

O edentulismo é uma condição que compromete a saúde oral e é fator determinante na qualidade de vida. Considerando o número de pacientes totalmente edêntulos, vários tipos de tratamento podem ser indicados, incluindo próteses totais convencionais e overdentures implanto-retidas ou dentomucossuportadas. A preservação dos dentes de suporte utilizados como pilares de overdenture favorece o tratamento protético melhorando os princípios biomecânicos e também reduzindo a reabsorção óssea alveolar. Nesse contexto, o presente relato de caso tem como objetivo descrever a reabilitação por meio de prótese total convencional superior associada à overdenture com sistema de retenção do tipo barra-clipe sobre raiz, no arco inferior. Paciente do sexo masculino, 64 anos, procurou o Hospital Odontológico da Universidade Federal de Uberlândia queixando-se da falta de retenção das próteses totais. Durante o exame clínico, observou-se desgaste dos dentes artificiais e ausência de retenção e estabilidade da prótese inferior. Os dentes remanescentes (33 e 43), apresentavam tratamento endodôntico satisfatório e a presença da barra metálica cimentada. Com base nessas informações foi proposto a confecção de nova prótese total superior mucossuportada e a confecção de overdenture inferior por meio do mecanismo de retenção tipo barra-clipe. A sequência clínica adotada incluiu: moldagem anatômica; moldagem de trabalho; registro intermaxilar e seleção dos dentes; prova estético-funcional dos dentes artificiais e seleção da cor da gengiva; instalação e captura do clipe sobre a barra. Conclui-se que a overdenture é uma opção eficaz na reabilitação de pacientes edêntulos, demonstrando benefícios notáveis em termos de satisfação do paciente. Além disso, os princípios biomecânicos foram otimizados, restabelecendo conforto com o uso do aparelho protético.

Palavras-chave: overdentures, sistema de retenção, qualidade de vida.

ABSTRACT

Edentulism is a condition that compromises oral health and is a determining factor in the quality of life. Considering the number of completely edentulous patients, various types of treatment may be indicated, including conventional complete dentures and implant-retained or tooth- and mucosa-supported overdentures. Preserving the supporting teeth used as pillars for overdentures favors prosthetic treatment by improving biomechanical principles and reducing alveolar bone resorption. In this context, the present case report aims to describe the rehabilitation through an upper conventional complete denture associated with an overdenture with a bar-clip retention system on the lower arch. A 64-year-old male patient sought the Dental Hospital of the Federal University of Uberlândia complaining of a lack of retention in his complete dentures. During the clinical examination, wear of the artificial teeth and the absence of retention and stability of the lower prosthesis were observed. The remaining teeth (33 and 43) had satisfactory endodontic treatment and the presence of a cemented metal bar. Based on this information, the proposal was to make a new upper mucosa-supported complete denture and an inferior overdenture using the bar-clip retention mechanism. The clinical sequence adopted included: anatomical molding, master molding, intermaxillary registration, and tooth selection; esthetic and functional trial of the artificial teeth and gum color selection; installation and attachment of the clip onto the bar. It is concluded that the overdenture is an effective option in rehabilitating edentulous patients, demonstrating notable benefits in terms of patient satisfaction. Additionally, biomechanical principles were optimized, restoring comfort with the use of the prosthetic appliance.

Key-words: Overdentures, prostheses, quality of life

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
REFERENCIAL TEÓRICO	6
DISCUSSÃO	10
CASO CLÍNICO	14
CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	18

1. INTRODUÇÃO

A melhoria da saúde bucal nas últimas décadas levou à diminuição da incidência de perda dentária em pacientes jovens. Entretanto, a demanda por próteses removíveis ainda permanece elevada na população idosa (BERGER et al, 2020). Essa condição afeta a mastigação, fonética, estética e resulta também em danos que envolvem a saúde geral, como o desencadeamento de desordens nutricionais decorrentes da preferência por alimentos menos fibrosos que exigem um menor esforço mastigatório (GUPTA et al, 2019).

A *overdenture* (OD) também conhecida como sobredentadura é uma opção de tratamento válida, especialmente em pacientes com poucos dentes remanescentes que apresentam bom suporte periodontal e posicionamento adequado na arcada (JERÔNIMO et al, 2020). Por definição são próteses suportadas pelo rebordo alveolar e pelos pilares, que podem corresponder a implantes osseointegrados ou dentes/raízes remanescentes devidamente preparados (NOGUEIRA et al, 2022).

Os benefícios das ODs sobre raízes estão relacionados a preservação dos remanescentes e possibilidade de manutenção de forma e volume do rebordo alveolar, impactando positivamente na retenção e estabilidade do aparelho. Além disso contribui para a manutenção da propriocepção já que com a presença dos ligamentos periodontais a força mastigatória é orientada e dissipada, evitando sobrecargas sobre o rebordo do paciente edêntulo (CHHABRA et al, 2019).

Um dos fatores importantes para o sucesso das ODs é a escolha do sistema de retenção (*attachments*). Esses são compostos de duas partes, sendo uma adaptada à raiz, e a outra parte localizada no interior da prótese total (FARJADO et al, 2014). Os *attachments* mais utilizados são: magnético, O'ring ou sistema do tipo bola e barra-clipe. A seleção adequada depende da durabilidade, facilidade de manutenção e espaço protético (GUPTA et al, 2023).

Considerando os benefícios relacionados às sobredentaduras, o presente relato de caso tem como objetivo descrever a reabilitação por meio de prótese total convencional superior associada à *overdenture* com sistema de retenção do tipo barra-clipe sobre raiz, no arco inferior.

RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 64 anos, procurou o Hospital Odontológico da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia queixando-se da falta de retenção da prótese total inferior (PTI). Na anamnese, o paciente relatou que a PTI já havia sido fraturada e realizado o reparo da base. Durante o exame extra-oral observou-se um formato de rosto quadrado, comprimento de lábio médio e relação lábio rebordo favorável (Figura 1).

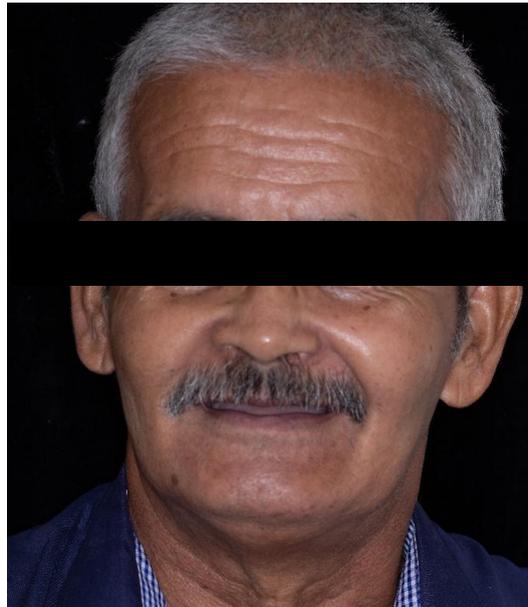


Figura 1. Vista frontal das características extra-bucais

Ao realizar o exame intra-oral (Figura 2), notou-se volume ósseo satisfatório na maxila quadrangular, ausência de processos inflamatórios e espículas ósseas, mobilidade média (entre 1 à 2mm) da fibromucosa que recobria a maxila e abóboda palatina arredondada. Já na região mandibular, além das características similares quanto à fibromucosa, estava presente também os remanescentes dentários 33 e 43. No exame radiográfico esses remanescentes possuíam tratamento endodôntico satisfatório e o sistema de retenção tipo barra-clipe cimentado sobre eles.



Figura 2. Presença de barra metálica cimentada sobre as raízes dos elementos dentais 33 e 43
Ao avaliar as condições das próteses, constatou-se desgaste dos dentes artificiais na prótese total superior e ausência de retenção e estabilidade da prótese total inferior, impactando na função mastigatória (Figura 3).



Figura 3. Próteses totais superior (A) e inferior (B)

Com base nos achados clínicos e radiográficos, foi proposto a reabilitação por meio da prótese total convencional superior associada à overdenture com sistema de retenção do tipo barra-clipe sobre raiz, no arco inferior.

Inicialmente a moldagem anatômica foi realizada e obtido os moldes por meio do hidrocoloide irreversível (Dencrigel, Pirassununga, SP). Após a desinfecção dos moldes com hipoclorito de sódio 1% (Asfer, São Caetano do Sul, SP), confeccionou-se os modelos de estudo em gesso pedra tipo III (Asfer, São Caetano do Sul, SP). A finalidade dessa cópia positiva foi auxiliar no planejamento e na confecção da moldeira individual (Figura 4).

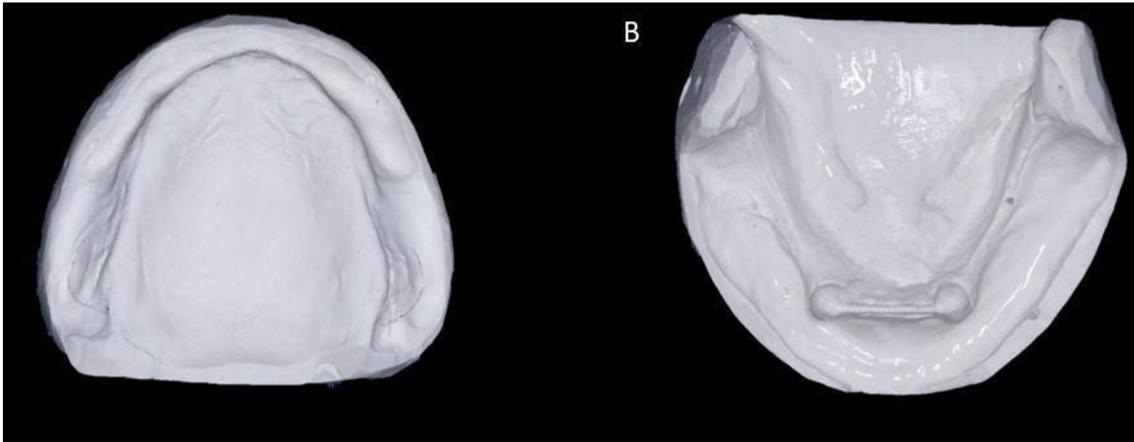


Figura 4. Modelos de estudo superior (A) e inferior (B)

Assim, para essa etapa, a área basal foi delimitada em ambas as arcadas e o alívio com cera rosa nº 7 (Newwax, Americana, SP) realizado nas estruturas nobres e áreas retentivas. Em seguida, manipulou-se a resina acrílica quimicamente ativada (TDV, Pomerode, SC) em uma proporção de 3:1, e o material foi depositado no modelo isolado com vaselina sólida (Vasenol, São Paulo, SP). Finalizada a polimerização, o acabamento e polimento das moldeiras foram executados (Figura 5).

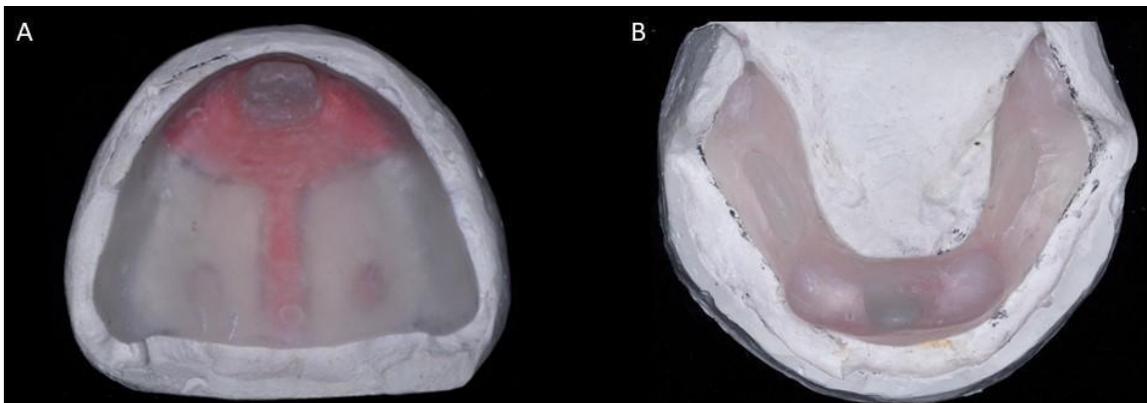


Figura 5. Moldeiras individuais superior (A) e inferior (B)

Posteriormente realizou-se a moldagem funcional (Figura 6) por meio da técnica da compressão seletiva. Esse procedimento foi executado em duas etapas: inicialmente a moldagem do vedamento periférico com a pasta zincoeugenólica (ZOE) (Lysanda, São Paulo, SP), em seguida a moldagem de toda a área basal. A moldagem do selamento periférico e posterior objetivou confirmar a extensão adequada da moldeira individual evitando sub-extensão ou sobre-extensão da base protética. Vale mencionar que para a moldagem de

toda a área basal no arco superior manipulou-se a pasta ZOE e devido a presença dos elementos remanescentes no arco inferior a área de suporte foi moldada com o poliéster (Impregum Soft 3M, Franca, SP). A desinfecção do molde foi realizada com clorexidina à 2% (Periogard, Goiânia, GO).

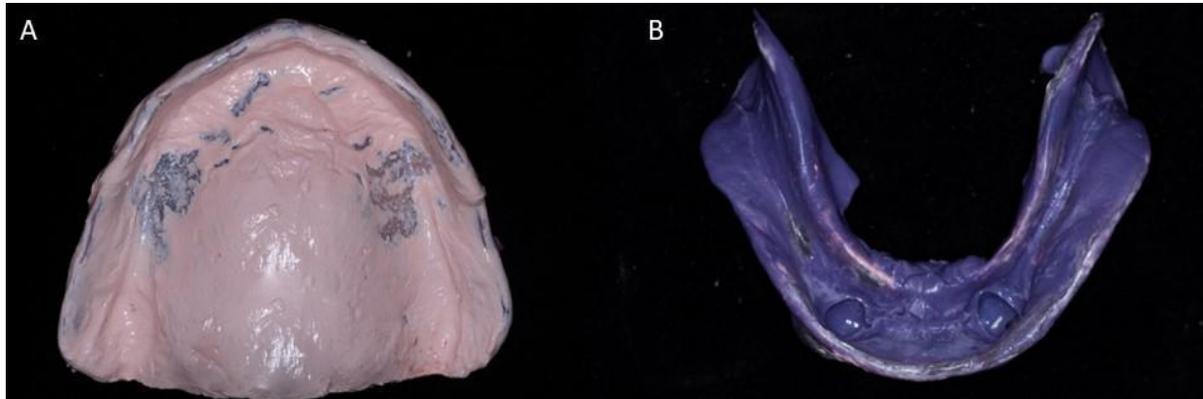


Figura 6. Moldes de trabalho arco superior com pasta zingoeugenólica (A) e moldagem de trabalho do arco inferior com poliéster (B)

Na sequência, obteve-se o modelo de trabalho em gesso tipo IV (Durastone, Blumenau, SC) e o plano de orientação foi confeccionado (Figura 7). Esse procedimento teve como principal finalidade o registro das relações maxilomandibulares e linhas de referências, permitindo ao técnico a montagem dos dentes artificiais da prótese total.



Figura 7: Planos de orientação superior (A) e inferior (B) para registro intermaxilar.

A individualização do plano superior iniciou-se pela análise do suporte do lábio para reposicionamento correto dos músculos orbiculares e consequentemente recuperação estética. Em seguida a altura incisal foi ajustada considerando o comprimento do lábio, idade do paciente e sexo. Posteriormente, analisou-se o plano oclusal utilizando como referência a

altura das comissuras e também a régua de fox (Bio-Art, Goiânia, GO). Nesse momento observou-se o paralelismo do plano de Camper e plano oclusal através das duas partes do esquadro. Além disso o corredor bucal foi ajustado e as linhas de referências (linha média, linha alta do sorriso e linha de canino) demarcadas.



Figura 8: Individualização do plano superior

Para obtenção do registro intermaxilar, foi necessário determinar a dimensão vertical de oclusão (DVO = 69mm) associando os métodos métrico, fisiológico e da deglutição. Após o registro da DVO e relação cêntrica, os planos de orientação foram fixados por meio de grampos (Figura 9). Nessa mesma sessão clínica, selecionou-se os dentes artificiais (cor: A3, modelo anterior superior: R66; modelo anterior inferior: L5; modelo posterior: PM5 / Newtri, São Paulo, SP). Para a seleção da cor o paciente foi questionado quanto a satisfação dessa característica na prótese anterior e também foi utilizada a técnica da cor da pele (Figura 10). Para o formato dos dentes considerou-se o formato do roto, rebordo e biotipo. E para o tamanho utilizou-se a técnica da dinâmica labial.



Figura 9: Registro intermaxilar e fixação dos planos de orientação por meio dos grampos



Figura 12: Comparação com a pele do paciente para a escolha da cor do dente

Na sequência, com os modelos montados em articulador semi-ajustável (DentFlex, Ribeirão Preto, SP) foi realizada a montagem dos dentes artificiais seguindo os seguintes parâmetros: disposição, alinhamento, posição, oclusão e articulação.

Na prova dos dentes artificiais (Figura 13) avaliou-se os critérios estéticos como linhas de referência, suporte do lábio, altura incisal e corredor bucal. Além disso foi analisado os fatores funcionais como oclusão, ponto de fechamento fisiológico de boca e dimensão vertical de oclusão. Ao final dessa sessão foi selecionado a cor da gengiva artificial.



Figura 13: Prova estético funcional dos dentes artificiais

Com os aparelhos protéticos acrilizados, as próteses totais foram instaladas. Ao acomodar a PTI na cavidade bucal, observou-se interferência na base protética impedindo o completo assentamento. Assim para realizar o desgaste na região adequada, a silicona de condensação densa (Vigodent, Pesqueira, RJ) foi aplicada internamente na região da barra e levada em posição (Figura 14). Após a retirada observou-se exposição da resina, região que estava causando báscula. Desta forma, o desgaste foi realizado.

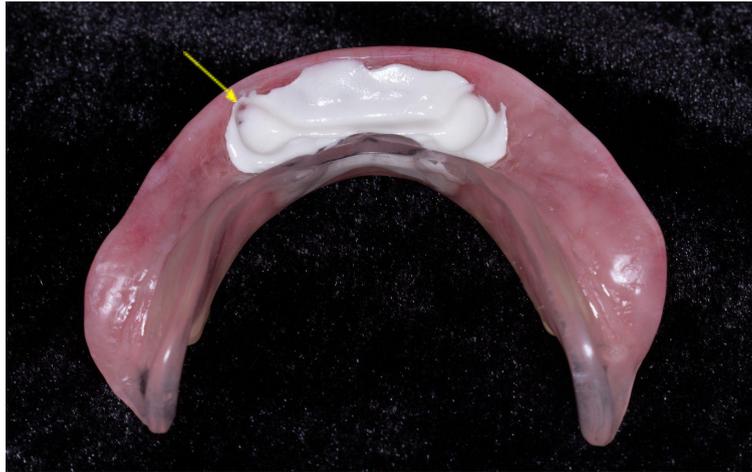


Figura 14: Avaliação de interferência entre a base da prótese e a barra

Após o assentamento adequado da base no rebordo residual e dentes pilares, o ajuste oclusal foi desenvolvido no intuito de eliminar contatos deflectivos (Figura 15).

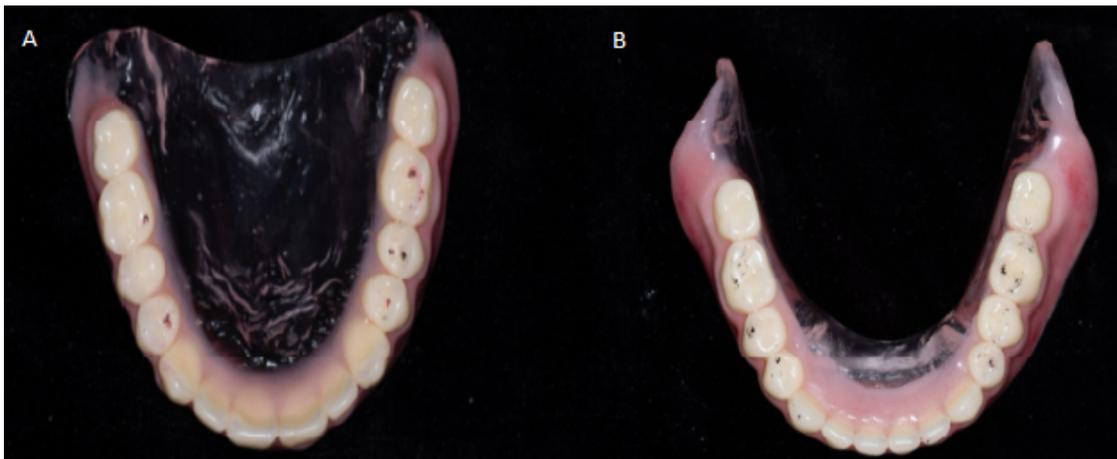


Figura 15. Contatos oclusais distribuídos

Posteriormente, aguardou-se a acomodação completa da prótese no rebordo para captura do clipe (Figura 16). Para essa etapa, posicionou-se o clipe de plástico reto (CNG, Vitória, ES) sobre a barra metálica. Em seguida, foi realizado um orifício correspondente ao

local de saída do clipe sobre a prótese, e feito a fixação do sistema com uso de resina acrílica incolor (TDV). Após sua polimerização foi realizado acabamento e polimento (Figura 17).

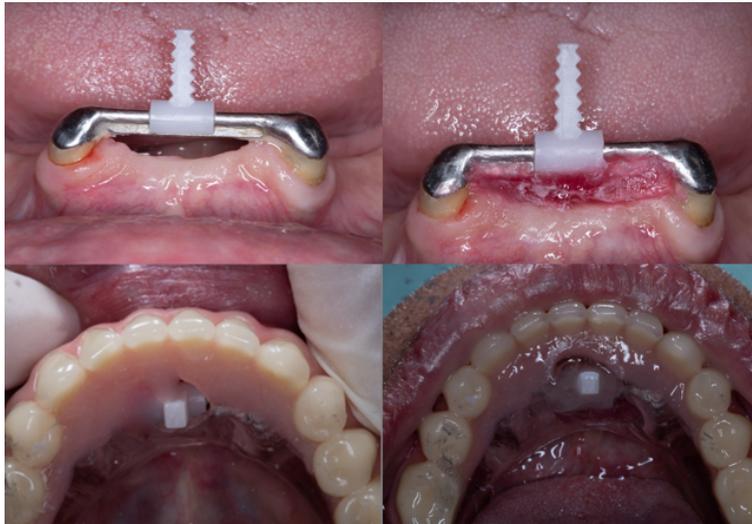


Figura 16. Captura do clipe



Figura 17: Resultado final da captura do clipe, acabamento e polimento

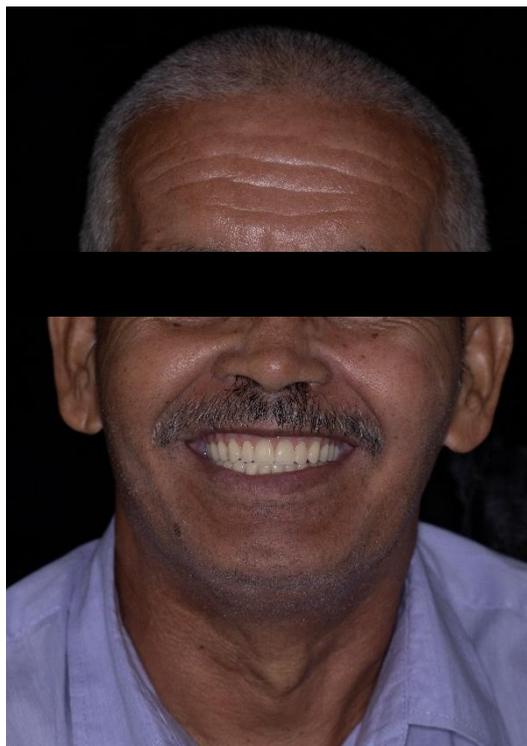


Figura 18. Aspecto final da reabilitação

DISCUSSÃO

A extração dentária desencadeia uma cascata de eventos biológicos mediados pela resposta inflamatória local da intervenção cirúrgica e pela privação da estimulação mastigatória dos dentes e periodonto. Como consequência, um processo de atrofia, caracterizado por intensa reabsorção do osso alveolar ocorre durante as primeiras semanas e após esse período, a extensão e magnitude do processo de remodelação óssea podem variar dependendo de fatores locais e sistêmicos (AVILA-ORTIZ et al, 2019).

Para restabelecer a função e estética desses pacientes edêntulos, a prótese total mucossuportada é um tipo de reabilitação bastante indicada principalmente em situações em que implantes osseointegrados não podem ser instalados devido a condições sistêmicas descompensadas, qualidade óssea deficiente e por condições econômicas (SHINDE et al, 2022). No presente caso clínico, essa opção de tratamento foi realizada no arco superior. A prótese total maxilar frequentemente demonstra eficácia e conforto notáveis na reabilitação da arcada por oferecer uma área de suporte mais ampla e estável em comparação com a mandíbula. Essa maior superfície de contato entre a base e os tecidos bucais na maxila ajuda a distribuir melhor as forças durante a função, minimizando o risco de deslocamento do

aparelho. Além disso, a reabsorção óssea maxilar é predominantemente horizontal, ou seja, a estrutura óssea tende a manter sua altura por mais tempo, proporcionando uma base mais estável para a prótese (HAWERROTH, 2017).

Por outro lado, a reabsorção óssea na mandíbula pode ser mais pronunciada devido a fatores anatômicos e biomecânicos, o que pode afetar negativamente a estabilidade das próteses mandibulares (KALSI et al, 2019). Indivíduos que utilizam a prótese total convencional mandibular relatam desconforto, ausência de retenção e estabilidade (KUTKUT et al, 2018). Isso ocorre principalmente devido à menor área de assentamento da prótese comparado com a maxila. Além disso, os movimentos da língua contribuem para a dificuldade no controle neuromuscular da reabilitação (OWEIS et al, 2022).

Devido a esses desafios biomecânicos, na década de 1950, tornou-se comum a utilização de dentes naturais preparados como um método para aprimorar a retenção das próteses dentárias, dando origem às overdentures dentomucossuportadas. Naquela época observou-se que em pacientes que possuíam todos os dentes extraídos o processo de reabsorção do rebordo se mostrava contínuo, progressivo, irreversível e cumulativo. Em contra-partida, com a preservação de dentes naturais havia uma manutenção de tecido ósseo possibilitando maior suporte às próteses dentárias (BONACHELA, 2002). Desta forma, para a reabilitação mandibular desse relato de caso, optou-se pela overdenture sobre raízes devido às condições favoráveis de suporte dos pilares.

A retenção adicional proporcionada por esse tipo de reabilitação está associada à utilização de *attachments*. Existe uma variedade de sistemas disponíveis no mercado e a seleção adequada deve contemplar diversos critérios como: assegurar uma retenção eficaz da prótese, garantindo sua estabilidade e adaptação, capacidade biomecânica para distribuir as forças oclusais entre os dentes e o osso circundante, facilidade de manutenção e a altura adequada para possibilitar sua aplicação em espaços intermaxilares limitados. Os principais sistemas de encaixe incluem: magnéticos, esféricos e barra-clipe (TABATA et al, 2007). Esse último foi o sistema de escolha já que o paciente apresentava a barra metálica cimentada sobre as raízes.

A barra metálica permite que as forças oclusais sejam distribuídas homoganeamente entre os pilares evitando tensão acentuada nos dentes remanescentes. Contudo, para indicação desse *attachement* algumas características são analisadas como o comprimento que

não deve exceder 20mm, a presença de espaço protético de aproximadamente 15mm composta por 7,5mm do sistema e 12,4 mm dos dentes artificiais; manter uma distância de pelo menos 2mm do rebordo, para facilitar a higienização e apresentar passividade durante a instalação (NASSAR et al, 2022; HOSSAM et al, 2022).

Outra estrutura que também compõe esse sistema é o clipe confeccionado em metal ou plástico. O clipe metálico é mais resistente, e proporciona melhor retenção ao sistema, porém está mais sujeito a fratura e pode desgastar a barra (CARVALHO et al, 2018). Por conta desse fator, é consenso na literatura que a escolha de cliques em polímero é mais favorável a reduzir o *stress* ao redor das estruturas, já que apresenta menor módulo de elasticidade e conseqüentemente maior deformação (TABATA *et al.*, 2007). O estudo de TANOUE *et al.* (2016), em que avaliaram o efeito do material do clipe sobre tensão aplicada, corrobora com essa informação. Os autores concluíram que a tensão ao redor do clipe plástico tende a ser menor comparado com o clipe metálico. Em virtude disso, os cliques plásticos podem diminuir o risco de fratura da base da prótese. Embora a menor retenção relaciona-se com esse material, observa-se um desempenho clínico satisfatório já que os sistemas de encaixe não devem oferecer retenção excessiva para as próteses, pois pode causar prejuízo aos tecidos duros durante a remoção e inserção do aparelho (DOS SANTOS *et al.*, 2014).

A longevidade deste sistema está intrinsecamente associada à precisão na captura do clipe sobre a barra e à distribuição adequada dos pontos de contato oclusais. A captura adequada do clipe sobre a barra é crucial para garantir a estabilidade e retenção da prótese. Além disso, a distribuição apropriada dos pontos de contato entre as arcadas dentárias é fundamental para assegurar uma distribuição uniforme das forças mastigatórias e evitar sobrecargas em áreas específicas (COSTA et al, 2012).

CONCLUSÃO

A *overdenture* é uma opção eficaz na reabilitação de pacientes edêntulos, demonstrando benefícios notáveis em termos de satisfação do paciente. Além disso, os princípios biomecânicos foram otimizados, restabelecendo conforto com o uso do aparelho protético.

8. REFERÊNCIAS

ALLEN, P. F.; MCMILLAN, A. S. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc*, 2003.

Avila-Ortiz, G., Gubler, M., Romero-Bustillos, M., Nicholas, C. L., Zimmerman, M. B., & Barwacz, C. A. Efficacy of Alveolar Ridge Preservation: A Randomized Controlled Trial. *Journal of dental research*, 99(4), 402–409, 2020.

Berger SB, Mello FC, Favaro JC, Dias FA, Guiraldo RD, Maciel SM, Gonini-Júnior A, Lopes MB, Costa SG. Uso e Necessidade de Prótese Dentária em Idosos de Londrina, Paraná. *J. Health Sci*, 2017.

BONACHELA, W. C. et al. Avaliação comparativa da perda de retenção de quatro sistemas de encaixes do tipo ERA e O-Ring empregados sob overdentures em função do tempo de uso. *Journal of Applied Oral Science*, 2003.

CAMPOS, J.; SANT'ANA, P. A. Tratamento por sobredentaduras: falhas e complicações em próteses implantossuportadas. 2.ed. São Paulo: Santos, 1999.

CARVALHO, P. Overdentures Mandibulares: Análise Comparativa dos Sistemas O'Ring e Barra Clipe. Monografia, Faculdade Sete Lagoas, 2018.

CHAMAS, J. Prótese overdenture: Sistema O'ring. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Odontologia), Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 2015.

CHHABRA, A., CHHABRA, N., JAIN, A., KABI, D. Overdenture Prostheses with Metal Copings: A Retrospective Analysis of Survival and Prosthodontic Complications. *International Journal of Prosthodontics*. v.28, n.8, p.876-882, 2019.

COSTA, S. C.; REBOLLAL, J.; BRAZ, D. B. U. Descomplicando a Prótese Total: Perguntas e Respostas. 1ª edição, Napoleão, 2012.

DE ARAÚJO, A. J. B. et al. Desafios da confecção das próteses totais convencionais em pacientes com rebordo reabsorvido: revisão de literatura. *Facit Business and Technology Journal*, 2022.

DE MATOS, R. R. N.; GRANDE-MS, C. Faculdade Sete Lagoas, 2019.

DOS SANTOS MB, Caldas RA, Zen BM, Bacchi A, Correr-Sobrinho L. Adaptation of overdenturebars casted in different metals and their influence on the stress distribution: a laboratory and 3D FEA. *J Biomech.*, 2015.

FAJARDO, R. S.; ZINGARO, R. L.; MONTI, L. M. Sistemas de retenção O'ring e barra-clipe em overdenture mandibular. *Archives of Health Investigation*, 2014; 3(1): 77-86.

FEINE, J. S. et al. The McGill consensus statement on overdentures. Mandibular two-implant overdentures as first choice standard of care for edentulous patients. *Gerodontology*, 2002.

GUPTA, N.; BANSAL, R.; SHUKLA, N. K. The effect of ball versus locator attachment system on the performance of implant-supported overdenture: A systematic review. *J Oral Biol Craniofac Res*, 2023.

HAWERROTH, D. Influência da reabilitação oral na satisfação e na qualidade de vida do desdentado total: revisão de literatura. TCC (Graduação), Universidade do Sul de Santa Catarina, 2017.

JERÔNIMO, L. S.; SANTOS, L. L.; COSTA, S. C. .; FERREIRA, R. H.; BHERING, C. L. B; DISCACCIATI, J. A. C. PRÓTESE TOTAL E OVERDENTURE IMEDIATAS: RELATO DE CASO COM TRÊS ANOS DE ACOMPANHAMENTO. *UNIFUNEC CIÊNCIAS DA SAÚDE E BIOLÓGICAS*, Santa Fé do Sul, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 1–14, 2020.

KALSI, A. S., Bomfim, D. I., & Hussain, Z. Factors affecting decision making at reassessment of periodontitis. Part 4: treatment options for residual periodontal pockets. *British dental journal*, 227(11), 967–974, 2019.

MACHADO, R. M. M. Reabsorção óssea mandibular e sua relação com parâmetros objetivos e subjetivos de função mastigatória no desdentado total. Pelotas, 2014.

NASSAR, H. I.; ABDELAZIZ, M. S. Retention of bar clip attachment for mandibular implant overdenture. BMC Oral Health, 2022.

NOGUEIRA SS; MOLLO JÚNIOR FA; FILHO JNA; PERO AC. Reabilitação Oral com Próteses Totais: Prática Clínica e Laboratorial. Manole; 1ª edição, 2022.

OWEIS, Y. et al. Factors Affecting Patient Satisfaction with Complete Dentures. International Journal of Dentistry, 2022.

PERON, D. et al. Use and need of dental prosthesis among community-dwelling elderly: a cross-sectional population-based study. Cadernos Saúde Coletiva, 2022.

RÔMULO SOUZA DA SILVA, RACHEL DE QUEIROZ FERREIRA RODRIGUES, RODRIGO ALVES RIBEIRO, R. A. R. R. V. B. Overdenture pelo sistema barra/clip: excelente custo-benefício na reabilitação oral sobre implantes. Archives of Health Investigation, 2018.

SHINDEM Rodriguez, Watson C, Zhang TC, Carrell DS, Mendelsohn AB, Nam YH, Carruth A, Petronis KR, McMahill, Walraven CN, JamalAllial A, Nair V, Pawloski PA, Hickman A, Brown MT, Francis J, Hornbuckle K, Brown JS, Mo J. Patient characteristics, pain treatment patterns, and incidence of total joint replacement in a US population with osteoarthritis. BMC Musculoskelet Disord, 2022.

TABATA LF, ASSUNÇÃO WG, ROCHA EP, ZUIM PRJ, FILHO HG. Critérios para seleção do sistema de retenção para overdentures implanto retidas. Revista da Faculdade de odontologia, v.12, n.1, p.75-80. 2007.

TELLES, D. de M. Prótese Total: Convencional e sobre Implantes. São Paulo: Santos, 2009.

VOLPATO, A. N. et al. Overdenture suportada pelo Sistema Barra-Clipe. Revista Uningá, 2005.