



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**



**ARTHUR AUGUSTO MARTINS E SILVA**

**Reabilitação oral com prótese removível total de base resiliente em  
paciente com osteonecrose induzida por medicação: Relato de  
caso clínico**

UBERLÂNDIA

2022

**ARTHUR AUGUSTO MARTINS E SILVA**

**Reabilitação oral com prótese removível total de base resiliente em  
paciente com osteonecrose induzida por medicação: Relato de  
caso clínico**

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

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Andréa Gomes  
de Oliveira.

UBERLÂNDIA

2022

## RESUMO

Pacientes acometidos por Mieloma Múltiplo que são submetidos a administração de fármacos da classe dos bifosfonatos estão propensos a desenvolver osteonecrose induzida pelo uso dessa medicação. Em situações onde a osteonecrose evolui para uma grande perda de estrutura basal e comunicação bucosinusal a reabilitação protética é um desafio visto que envolve questões funcionais, estéticas e também psicossociais. Confeccionar uma prótese removível total convencional pode não ser uma opção viável visto a fragilidade da mucosa envolvida nesse processo inflamatório tão importante. Assim, a utilização de materiais de revestimento resiliente associados a base da prótese pode ser uma excelente escolha para contemplar a reabilitação e promover conforto ao paciente. O objetivo desse trabalho é apresentar um caso de confecção de prótese removível total superior para uma paciente de 81 anos que possui perda de estrutura basal e comunicação bucosinusal resultante de osteonecrose induzida por bifosfonato, utilizando material resiliente associado a base da prótese visando sucesso na reabilitação oral e no restabelecimento das funções do sistema estomatognático. Ao final, concluímos que a utilização desse tipo de material resultou não somente em uma reabilitação de sucesso, como na remissão do processo inflamatório superficial presente no início do tratamento.

**Palavras-chave:** Bifosfonatos, comunicação bucosinusal, material resiliente, mieloma múltiplo, osteonecrose, prótese total, reabilitação oral.

## **ABSTRACT**

Patients afflicted with Multiple Myeloma which are submitted to bisphosphonates drugs administration are prone to develop osteonecrosis induced by the use of this medication. Situations where osteonecrosis evolves to a great loss of basal structure and orofacial communication, prosthetic rehabilitation become a challenge as it involves functional, aesthetic and psychosocial issues. Making a conventional total denture may not be viable, given the mucosa fragility involved in this important inflammation. Thus, a soft liner layer associated with the base denture turns into an excellent choice to reach the rehabilitation and patients satisfaction. The goal of this clinical report is to show the making process of a maxillary complete denture to an 81 year old patient afflicted with basal structure loss and orofacial communication induced by bisphosphonate using soft liners associated to the denture base, looking for succeed the oral rehabilitation and to restore the stomatognathic system functions. Then we concluded that the use of this type of material resulted not only in a successful rehabilitation, but also in remission of the superficial inflammatory process present at the beginning of the treatment.

**Keywords:** Bisphosphonates, complete denture, multiple myeloma, osteonecrosis, oral rehabilitation, orofacial communication, soft liners.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cavidade bucal.....	11
Figura 2 – Individualização de moldeira de estoque. ....	12
Figura 3 – Proteção da comunicação bucosinusal. ....	12
Figura 4 – Moldagem de estudo.....	13
Figura 5 – Obtenção do modelo de estudo. ....	13
Figura 6 – Delimitação de área basal e áreas de alívio.....	14
Figura 7 – Confeção de moldeira individual.....	14
Figura 8 – Moldagem do selamento periférico. ....	15
Figura 9 – Moldagem de área basal total. ....	16
Figura 10 – Obtenção de modelo de trabalho. ....	16
Figura 11 – Alívio das regiões retentivas. ....	17
Figura 12 – Confeção da base de prova. ....	17
Figura 13 – Base de prova. ....	18
Figura 14 – Rolete de cera posicionado na base de prova. ....	18
Figura 15 – Registro intermaxilar e definição das linhas de referência. ....	19
Figura 16 – Moldagem e obtenção de modelo funcional inferior.....	19
Figura 17 – Montagem em ASA. ....	20
Figura 18 – Montagem de dentes.....	21
Figura 19 – Prova de dentes. ....	21
Figura 20 – Perfuração dos dentes e isolamento do gesso. ....	22
Figura 21 – Estabelecimento de espaço para material resiliente. ....	22
Figura 22 – Caracterização da prótese. ....	23
Figura 23 – Primeira prensagem.....	23
Figura 24 – Abertura da mufla.....	24
Figura 25 – Aplicação de adesivo para o silicone. ....	24
Figura 26 – Manipulação do silicone. ....	25
Figura 27 – Deposição de silicone a prensagem da mufla.....	25
Figura 28 – Polimerizadora. ....	26
Figura 29 – Prótese ajustada para instalação. ....	26
Figura 30 – Prótese instalada.....	27
Figura 31 – Comparação da mucosa na consulta inicial e primeiro controle. ....	28
Figura 32 – Comparação facial da paciente no início do tratamento e ao final. ....	28

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
OBJETIVO .....	10
RELATO DE CASO .....	11
DISCUSSÃO .....	29
CONCLUSÃO .....	35
REFERÊNCIAS.....	36

## INTRODUÇÃO

O Mieloma Múltiplo é um tipo de neoplasia maligna causada pela multiplicação desordenada de células plasmáticas (plasmócitos) na medula óssea. Clinicamente o Mieloma Múltiplo se apresentará através de dores e fraturas ósseas, anemia, hipercalcemia entre outras manifestações (FIRTH et al, 2019).

A mais importante manifestação clínica do Mieloma Múltiplo está associada à destruição óssea. Fraturas patológicas são recorrentes, sobretudo fraturas vertebrais, resultantes do aumento da reabsorção óssea causada pela interação dos plasmócitos com o microambiente medular que ativa os osteoclastos (HUNGRIA, V. T. M., 2007).

Um dos principais tratamentos associados a esse tipo câncer consiste na administração de fármacos da classe dos bifosfonatos (HUNGRIA, V. T. M., 2007).

Os bifosfonatos atuam ampla e efetivamente no tratamento de osteoporose, doença de Paget, tumores ósseos metastáticos, Mieloma Múltiplo, entre outras doenças raras. Seu mecanismo de ação consiste em induzir apoptose de osteoclastos que, conseqüentemente resultará na redução dos níveis de atividade osteoclástica e de reabsorção óssea (MODI, N. D., LENTZSCH, S., 2012).

Baulch-Brown et al (2007), demonstrou que o tratamento de Mieloma Múltiplo com Ácido Zoledrônico suprime a proliferação das células plasmáticas clonais. Assim como demonstrado por Modi, N. D., Lentzsch, S. (2012) que a administração de Ácido Zoledrônico previne a formação de lesões ósseas, perda de estrutura óssea esponjosa e perda de densidade mineral.

Porém, embora sejam muito eficientes e amplamente utilizados frente ao tratamento desse câncer, os fármacos da classe dos bifosfonatos estão cada vez mais intimamente relacionados ao acometimento de osteonecrose nos ossos gnáticos, seja como um acontecimento espontâneo ou após exodontias ou cirurgias nesses ossos (GUPTA, S., GUPTA, H., MANDHYAN, D., SRIVASTAVA, S., 2013).

Neville et al (2016) também reforça que essa classe de fármaco está altamente relacionada a osteonecrose dos ossos gnáticos, e a grande maioria desses casos de osteonecrose ocorrem em pacientes que recebem a medicação como parte do tratamento de câncer.

Tal fato se deve ao acúmulo de Ácido Zoledrônico (medicação utilizada pela paciente em questão) na matriz óssea que associado à sua capacidade de efeito contínuo resulta em necrose óssea (MARX. R. E., 2003). Osteonecrose, esta, que se dá pela perda temporária ou permanente do suprimento sanguíneo em determinada região óssea, resultando em necrose desse tecido (LESPASIO, M. J., SODHI, N., MONT, M. A., 2019).

Na paciente em questão a osteonecrose resultou em uma significativa perda de estrutura basal na região da maxila culminando em uma comunicação bucosinusal. Lazarovici et al (2010) conclui que tratamentos com implantes dentários em pacientes que passaram por tratamentos com medicações antirreabsortivas são contraindicados por provocar perda espontânea do implante e aumentar os riscos de osteonecrose. Além disso, pacientes que passaram por administração intravenosa de bifosfonatos possuem maiores riscos de desenvolver osteonecrose dos ossos maxilares relacionados com cirurgias de implantes dentários (GELAZIUS et al, 2018).

Desta forma, desconsideramos intervenções cirúrgicas para conduzir a reabilitação oral da paciente. Contudo, uma das alternativas para o processo de reabilitação é a confecção de uma prótese removível total utilizando um material resiliente associado a base da prótese que além de promover boa distribuição das cargas mastigatórias, produzida pela prótese, absorvendo uma parte e redistribuindo o restante devido suas propriedades viscoelásticas, também é uma boa indicação para pacientes com estruturas basais mutiladas (DA SILVA, A. G.; SERAIDARIAN, P. I.; JANSEN, W. C., 2007; GOIATO et al, 2007).

Além disso, a utilização de material resiliente na base da prótese irá reduzir qualquer tipo de processo traumático, que pode vir a ser causado pela adaptação da prótese na região basal. E em pacientes acometidos de osteonecrose devemos priorizar a redução de qualquer tipo de processo inflamatório (NEVILLE et al, 2016).

Goiato et al (2007), afirma que os primeiros registros da utilização de material de revestimento resiliente na odontologia se deu por volta de 1869, ainda denominado como uma “borracha macia”. O mesmo ainda afirma que o material em questão apresentava, após algum tempo de uso, alta absorção de água, perda de adaptação e odor desagradável.



Somente em 1945 que foi registrado a utilização de uma resina sintética como material forrador macio para pacientes que utilizavam próteses totais e que também eram acometidos de algum tipo de sensibilidade na mucosa basal. Então, em 1958 os silicões foram adicionados como opção de material resiliente em reabilitações protéticas (DA SILVA, A. G.; SERAIDARIAN, P. I.; JANSEN, W. C., 2007). Material este que apresenta maior resistência a deformações dimensionais e são mais elásticos (SENNA et al, 2011).

Desta forma, apresentaremos um caso clínico no qual foi confeccionada uma prótese removível total superior utilizando material resiliente unido a base rígida da prótese para uma paciente que fez uso de bifosfonato e possuía uma prótese antiga desadaptada que provocou osteonecrose severa em maxila com comunicação bucosinusal.

## **OBJETIVO**

Os objetivos desse trabalho são:

- Reabilitar uma paciente com prótese removível total obturadora com base resiliente.
- Devolver as funções do sistema estomatognático: estética, fonética e mastigação proporcionando conforto sem comprometer a área afetada e contribuir positivamente com a qualidade de vida da paciente.

## RELATO DE CASO

Paciente A.D.P., gênero feminino, 81 anos, leucoderma, recebeu o diagnóstico da Mieloma Múltiplo há aproximadamente cinco anos. Posteriormente ao tratamento quimioterápico a paciente foi submetida ao tratamento com Ácido Zoledrônico (Zometa®, Novartis Biociências S.A, São Paulo, SP, Brasil), como parte do tratamento da doença e, após aproximadamente dois anos de uso dessa medicação a mesma compareceu ao cirurgião dentista com uma queixa de dor associada ao que, em sua percepção, parecia ser uma afta. A suposta afta foi diagnosticada como uma inflamação relacionada aos sequestros ósseos que evoluíram para osteonecrose de grande parte da maxila da paciente. Devido ao quadro destrutivo apresentado na área de suporte da prótese maxilar, foi suspensa a administração do Ácido Zoledrônico e a paciente foi encaminhada ao Hospital Odontológico da Universidade Federal de Uberlândia (HOUFU) para que fosse submetida a tratamentos, incluindo a reabilitação oral que será relatada nesse trabalho.

Durante a anamnese e exame clínico constatamos a extensão da perda de estrutura basal, a profundidade da comunicação bucosinusal e também a presença de osso necrótico exposto na cavidade bucal.

*Figura 1 – Cavidade bucal.*



Mesmo diante do cenário de grande perda de estrutura basal foi possível observar que ainda haviam regiões, sobretudo nas áreas de túber da maxila, que poderiam permitir a reabilitação protética com uma prótese removível total.

Uma moldagem de estudo foi realizada seguindo a sequência de moldagem de estudo preconizado por Telles et al (2009), na qual realizamos a individualização da moldeira de estoque com um rolete de cera utilidade vermelha (Technew®, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) na região periférica da moldeira para que houvesse suporte ao material de moldagem, reduzisse a ocorrência de bolhas na região de fundo de vestibulo e mantivesse o material em posição até sua presa final.

*Figura 2 – Individualização de moldeira de estoque.*



Para proteger a comunicação bucosinusal da paciente preenchemos a região com uma gaze estéril para que o material de moldagem não extravasasse para a cavidade nasal.

*Figura 3 – Proteção da comunicação bucosinusal.*



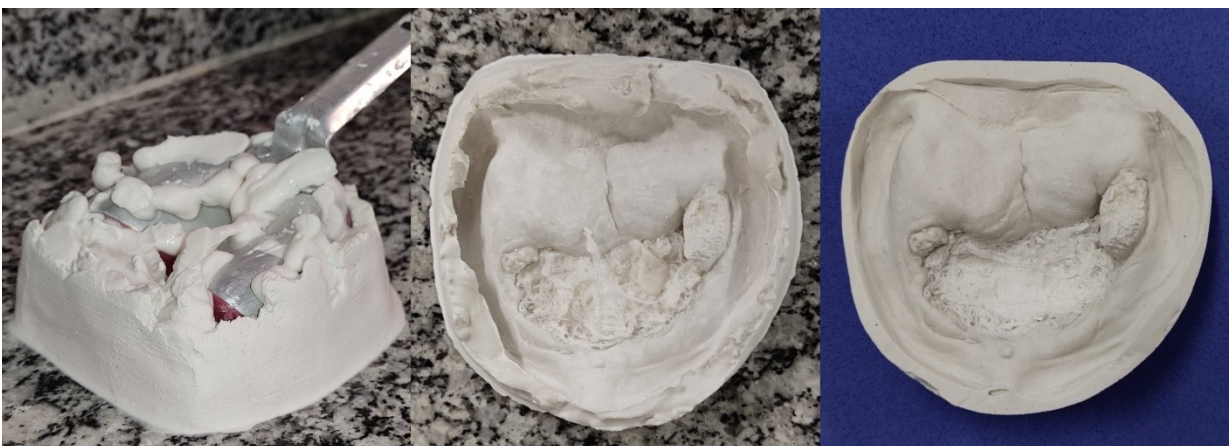
Manipulamos o alginato (Ezact Kromm, Vigodent S/A Indústria e Comércio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) na proporção indicada pelo fabricante e dispensamos o material sobre a moldeira de estoque individualizada para então obtermos a moldagem de estudo da maxila da paciente.

*Figura 4 – Moldagem de estudo.*



Após a realização da moldagem de estudo, limpeza e desinfecção do molde com amônio quaternário manipulamos gesso pedra tipo III (Asfer Indústria Química Ltda, São Caetano do Sul, SP, Brasil) conforme indicação do fabricante para obtermos o modelo de estudo.

*Figura 5 – Obtenção do modelo de estudo.*



Com o modelo de gesso devidamente obtido e recortado realizamos uma delimitação prévia de área basal e também marcamos as áreas nobres e retentivas

que devem ser aliviadas com cera rosa 7 (Blue Dent®, Pirassununga, SP, Brasil) para confecção da moldeira individual em resina acrílica ativada quimicamente.

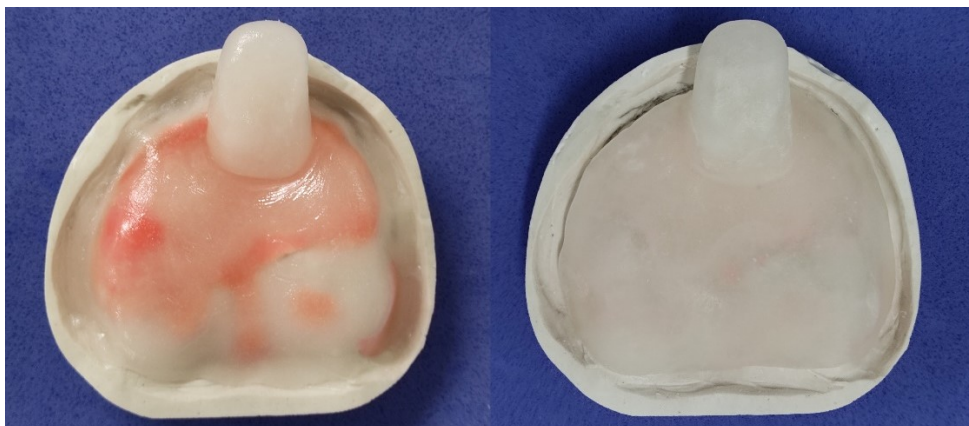
*Figura 6 – Delimitação de área basal e áreas de alívio.*



Após realizarmos a aplicação de cera rosa 7 nas regiões retentivas e nas regiões nobres isolamos o modelo de estudo com vaselina sólida (Cinord Sudeste Química, Serrana, SP, Brasil) e manipulamos resina acrílica autopolimerizável incolor (TDV Dental Ltda, Pomerode, SC, Brasil) conforme indicações do fabricante para então confeccionarmos a moldeira individual que foi utilizada na segunda moldagem da paciente.

Quando a resina acrílica autopolimerizável atingiu a fase pegajosa a mesma foi dispensada sobre o modelo de estudo e distribuída de forma a se estabelecer em toda extensão da área basal previamente delimitada com o cuidado de manter uma espessura próxima de 2-3 milímetros para evitar grandes ajustes.

*Figura 7 – Confeção de moldeira individual.*



Após concluído o tempo de polimerização da resina acrílica, removemos os excessos de material respeitando a delimitação da área basal feita no modelo de estudo, de modo que a extensão dessa moldeira não ultrapassasse essa delimitação.

Além do ajuste da extensão da moldeira individual, realizamos também a conferência da espessura dessa moldeira nos certificando de que nenhuma região tivesse ficado fina, ou demasiadamente espessa. Nos certificamos que a moldeira não continha nenhuma aresta cortante que pudesse gerar algum desconforto para a paciente durante a moldagem de trabalho, realizamos o arredondamento da sua região periférica e também promovemos perfurações para que não houvesse grande compressão da mucosa no momento da moldagem da área basal total.

De posse da moldeira individual devidamente ajustada, partimos para a realização da moldagem de trabalho da paciente.

A moldagem do selamento periférico foi realizada de forma convencional com a utilização de pasta a base de óxido de zinco e eugenol (Maquira Dental Group, Maringá, PR, Brasil).

*Figura 8 – Moldagem do selamento periférico.*



Para a moldagem da área basal total optamos por utilizar silicone leve (Reflex Fluido, Yller, Pelotas, RS, Brasil) devido à fragilidade da mucosa e retenções ósseas presentes na cavidade bucal da paciente. Além disso, antes da realização da moldagem da área total posicionamos, novamente, uma gaze estéril na região da comunicação bucosinusal para protegermos a região. O material de moldagem foi manipulado conforme orientações do fabricante, dispensado sobre a moldeira

individual, inclusive sobre a região do selado periférico e levado a boca da paciente para obtenção da moldagem.

*Figura 9 – Moldagem de área basal total.*



Após limpeza e desinfecção do molde de trabalho, gesso especial tipo IV (Dentsply Sirona, São Paulo, SP, Brasil) foi manipulado e dispensado sobre o molde para que então obtivéssemos o modelo de trabalho dessa paciente.

*Figura 10 – Obtenção de modelo de trabalho.*



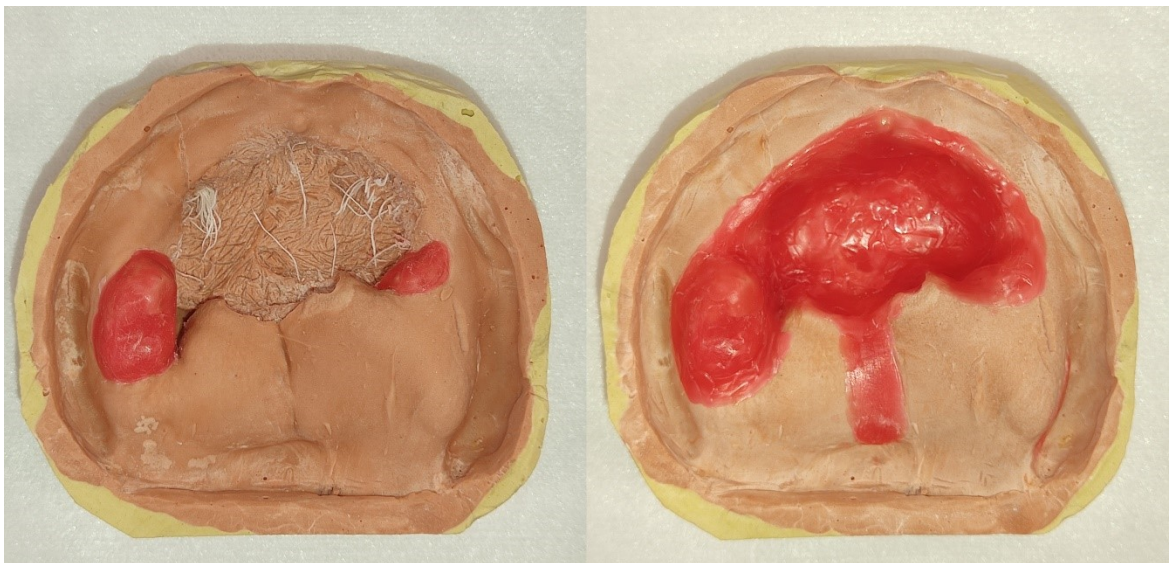
De posse do modelo de trabalho, iniciamos a confecção da base de prova e, nessa etapa, começamos removendo a gaze utilizada para proteger a comunicação bucosinusal que ficou retida, tanto no molde quanto, posteriormente, no modelo de



gesso, para que pudéssemos agora ter acesso a cavidade gerada pela comunicação bucosinusal.

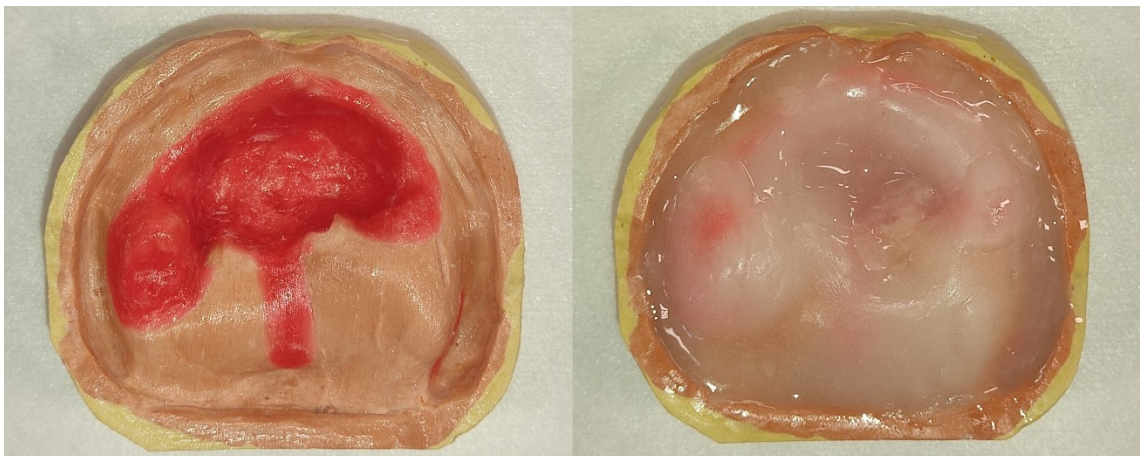
Utilizamos novamente cera rosa 7 para alívio das regiões retentivas presentes na área basal da paciente. As regiões com osso necrótico exposto na cavidade bucal foram aliviadas, assim como, as demais regiões retentivas e o fundo da cavidade obtida no processo de moldagem associado a gaze introduzida na cavidade bucosinusal.

*Figura 11 – Alívio das regiões retentivas.*



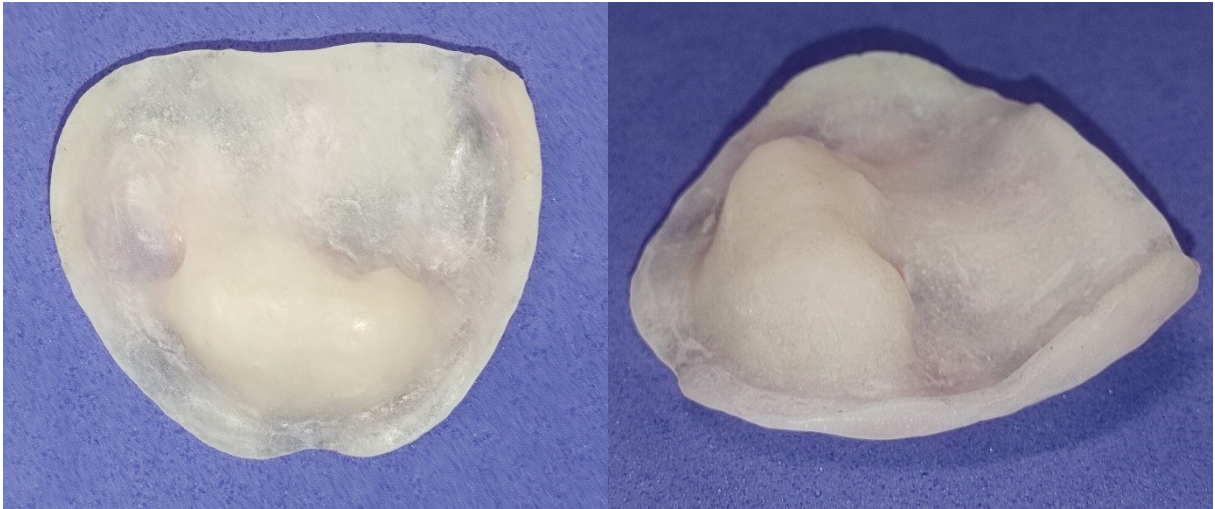
Após a devida realização dos alívios das áreas retentivas isolamos o modelo de trabalho com vaselina para que o mesmo recebesse agora uma porção de resina acrílica autopolimerizável para confecção da base de prova.

*Figura 12 – Confecção da base de prova.*



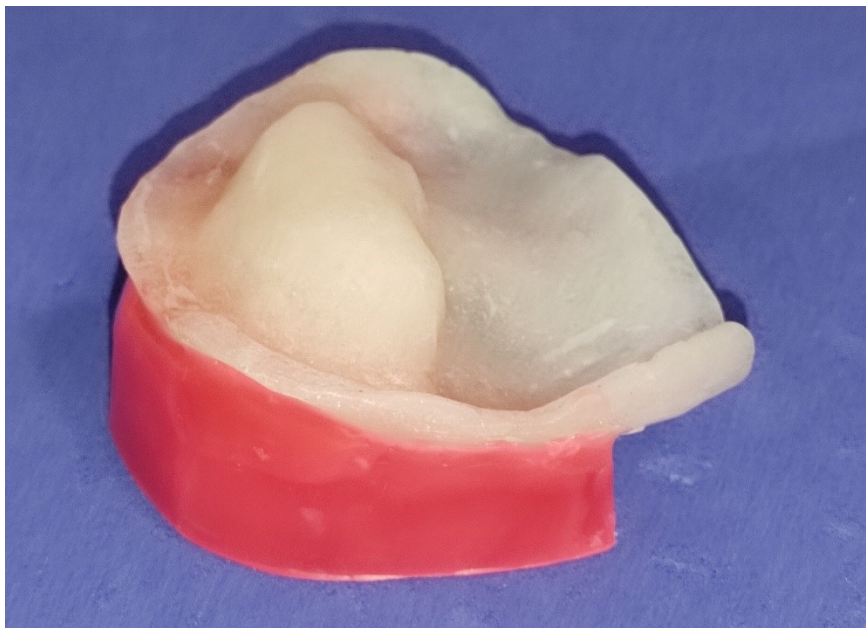
Após decorrido o tempo de polimerização da resina acrílica, a base de prova passou pelos devidos ajustes de controle de espessura e arredondamento das bordas para que não houvessem arestas cortantes.

*Figura 13 – Base de prova.*



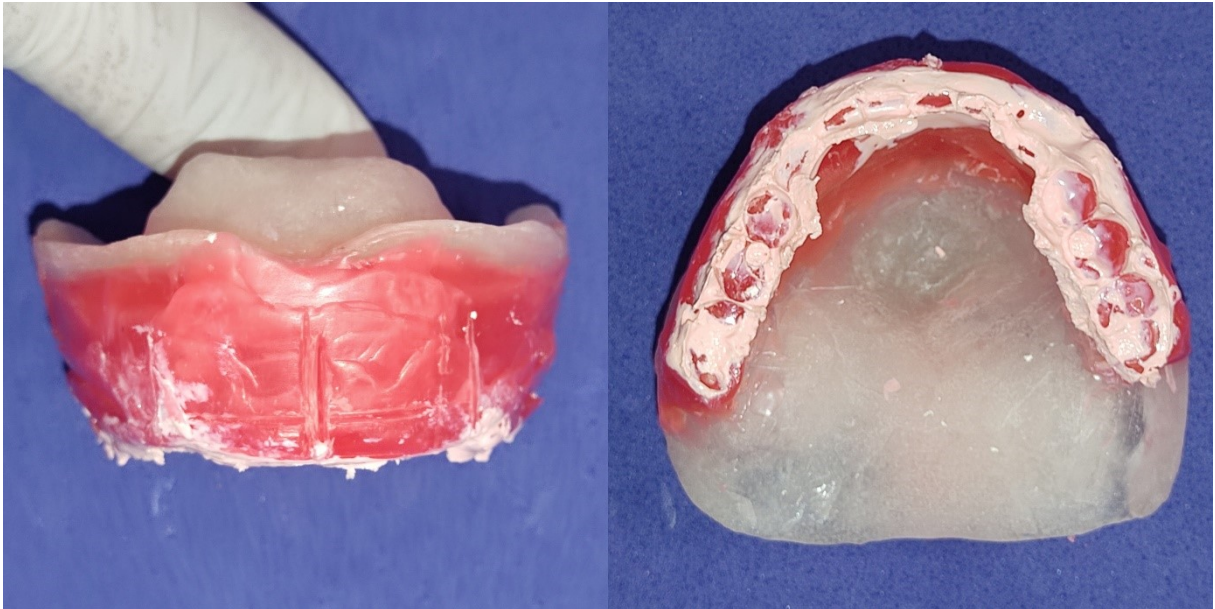
A etapa seguinte consistiu no levantamento do plano de orientação em cera rosa 7 devidamente acomodada sobre a crista do rebordo alveolar possibilitando o registro das relações intermaxilares, restabelecimento de suporte dos lábios e bochecha e definição das linhas de referência para a montagem dos dentes artificiais.

*Figura 14 – Rolete de cera posicionado na base de prova.*



Para refinar o registro oclusal da paciente sobre a cera, uma pequena quantidade de pasta a base de zinco e eugenol foi manipulada e posicionada sobre a região oclusal do plano de orientação.

*Figura 15 – Registro intermaxilar e definição das linhas de referência.*



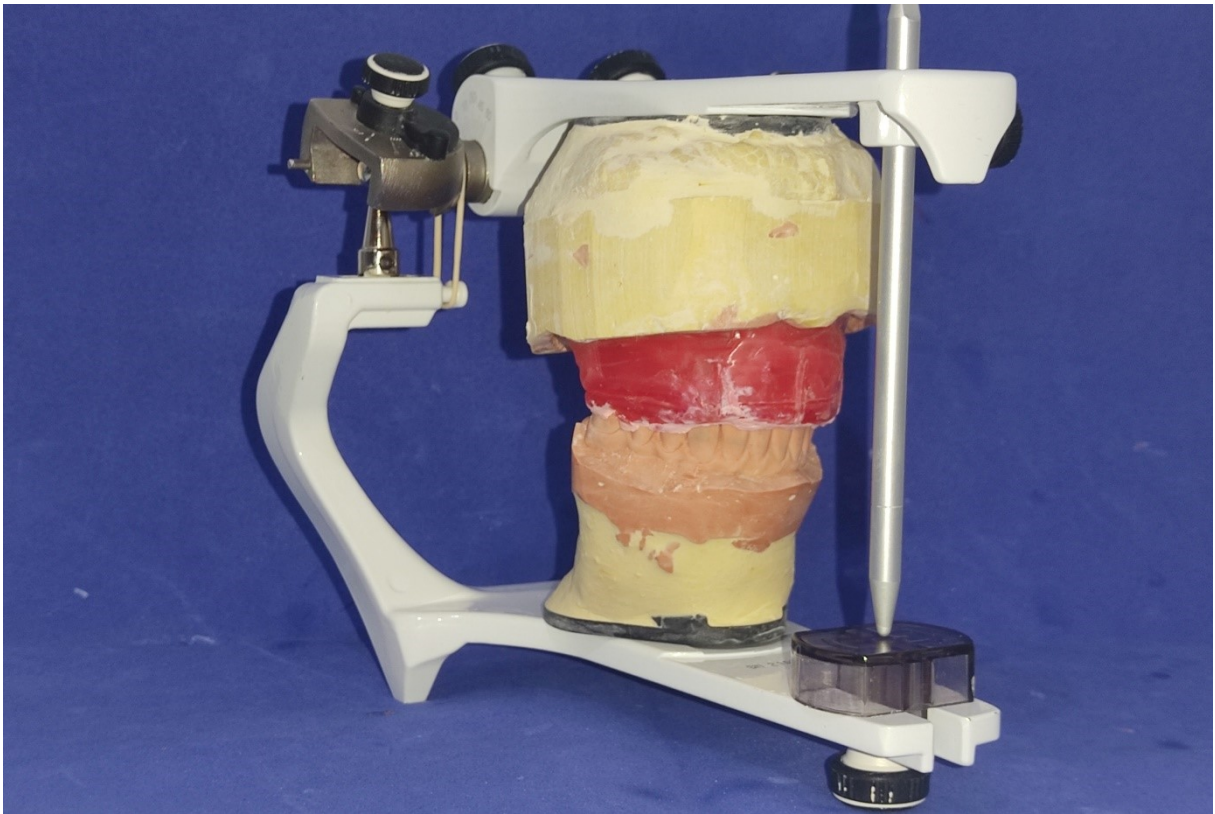
Como parte dessa etapa, uma moldagem da arcada inferior, onde a paciente utiliza uma prótese fixa total do tipo protocolo de Branemark, foi realizada com auxílio de uma moldeira de estoque e alginato para então obtermos um modelo de trabalho antagonista para montagem em articulador semi ajustável (ASA).

*Figura 16 – Moldagem e obtenção de modelo funcional inferior.*



A montagem dos modelos em ASA foi realizada após ajustes dos ângulos de Bennett em 15° e guia condilar em 30°, conforme orientado por Telles (2007), buscando também coincidir a linha média do plano de orientação com o pino guia e um paralelismo entre o plano oclusal e a base do articulador.

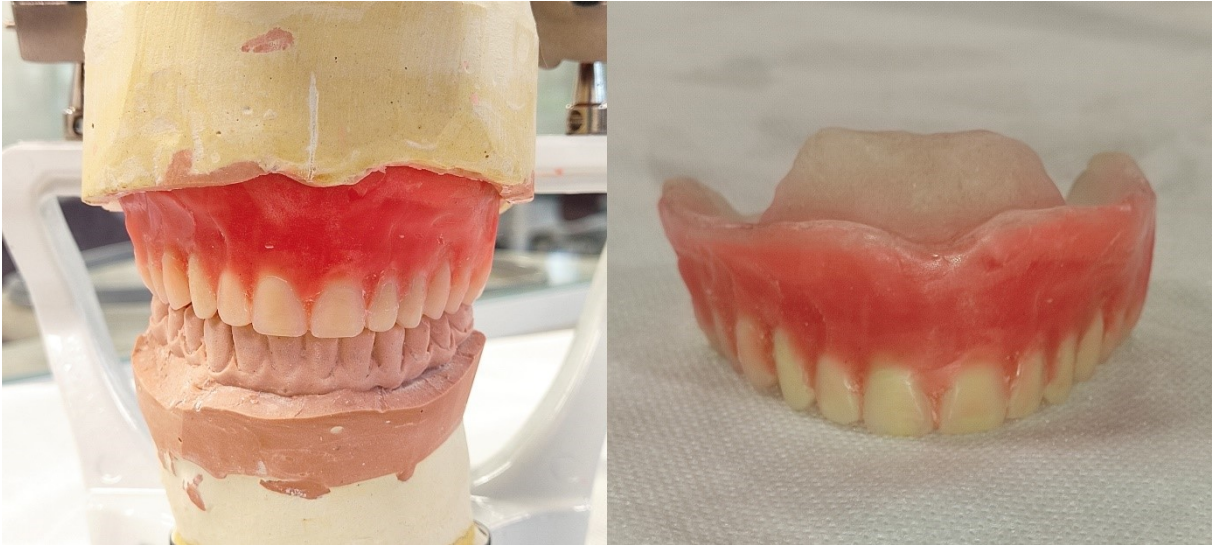
*Figura 17 – Montagem em ASA.*



A seleção de dentes foi orientada a princípio pelos dentes presentes na prótese inferior do tipo protocolo que a paciente já utiliza. A prótese inferior da paciente foi confeccionada com dentes da marca Ivoclar (Ivoclar Vivadent Inc., Barueri, SP, Brasil), desta forma, selecionamos os dentes da mesma marca, sendo o modelo dos dentes anteriores A13 e N5 posteriores, na cor 1D.

A montagem dos dentes foi feita seguindo o plano de orientação.

*Figura 18 – Montagem de dentes.*



Após a montagem, realizamos a prova dos dentes na paciente para validarmos as relações oclusais, suporte labial, altura incisal, linha do sorriso, corredor bucal, linha média e características estéticas dos dentes, assim como parâmetros fonéticos.

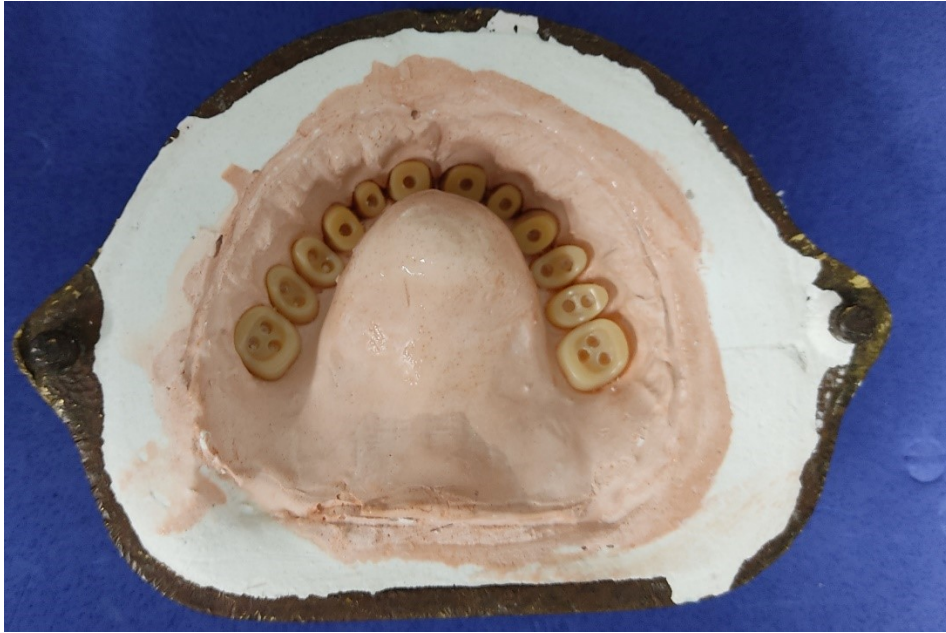
*Figura 19 – Prova de dentes.*



Em seguida foram realizadas as etapas de ceroplastia, inclusão em mufla.

Na etapa seguinte, para prosseguirmos com o processamento da prótese, realizamos perfurações nos dentes artificiais para aumentar sua retenção mecânica e realizamos o isolamento do gesso da mufla e da contra-mufla com um isolante para gessos Cel-Lac (SSWhite Duflex, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), com cuidado para não passar o isolante nos dentes que devem ficar retidos a resina que será prensada a seguir.

*Figura 20 – Perfuração dos dentes e isolamento do gesso.*



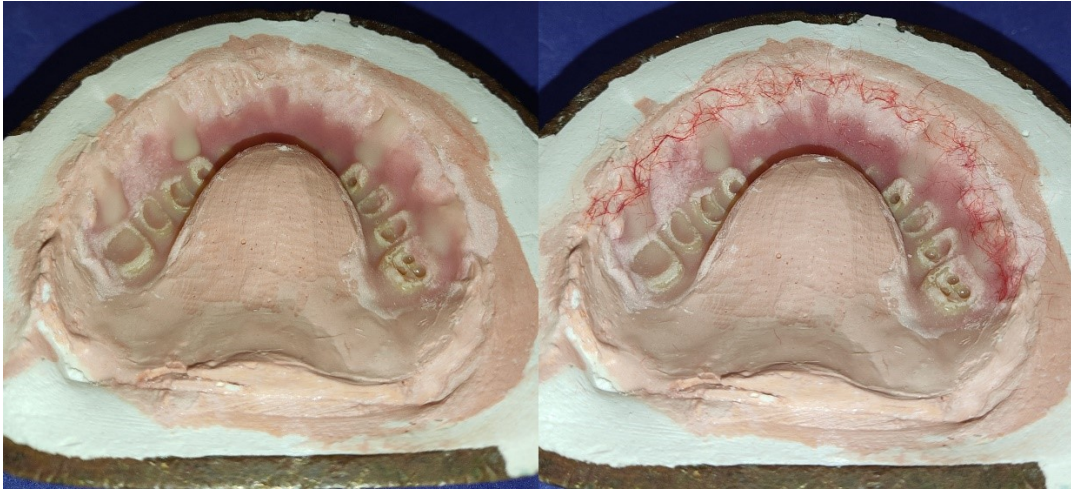
Considerando que essa prótese teria uma camada de silicone aderida a base rígida da prótese, uma placa de cera rosa 7 foi plastificada e acomodada na região de interesse para reservar o espaço no qual seria adicionado o silicone.

*Figura 21 – Estabelecimento de espaço para material resiliente.*



Após a devida preparação da mufla partimos para a etapa de caracterização na qual foram intercaladas quatro cores de resina acrílica termoativada (Artigos Odontológicos Clássico Ltda, São Paulo, SP, Brasil).

*Figura 22 – Caracterização da prótese.*



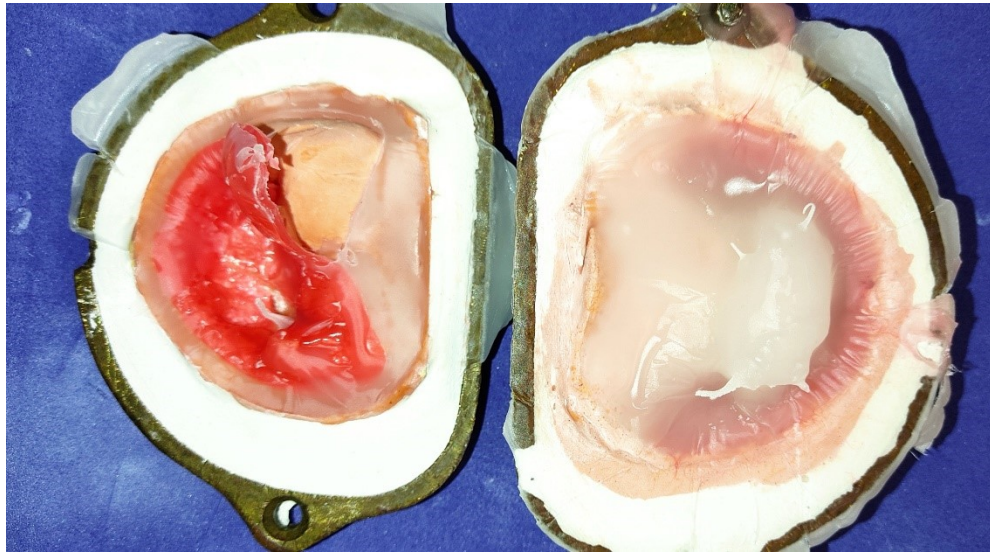
Feita a caracterização da prótese manipulamos mais uma camada de resina acrílica termoativada na cor predominante da paciente reforçando o fundo de coloração da prótese. Manipulamos a resina acrílica termoativada incolor e promovermos a primeira prensagem com plástico interposto entre a base e a contra mufla para facilitar a abertura quando a resina atingisse a fase borrachoide, permitindo assim a remoção do espaçador de cera rosa 7 e acomodação do material resiliente.

*Figura 23 – Primeira prensagem.*



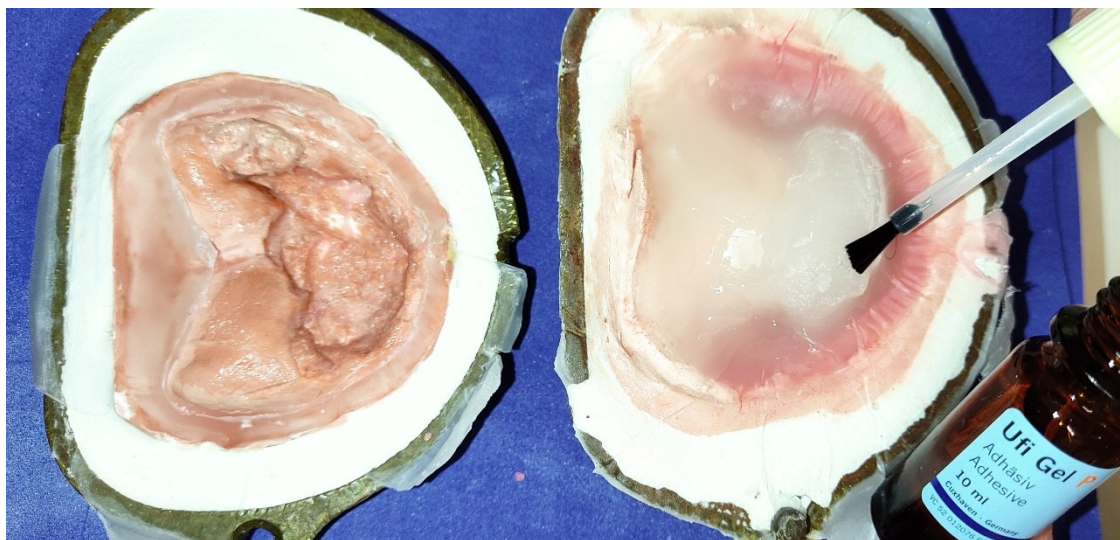
Quando a resina incolor atingiu a fase borrachoide interrompemos a primeira prensagem para abirmos a mufla e removermos o espaçador de cera rosa 7 permitindo acomodar o material resiliente na região da base da prótese.

*Figura 24 – Abertura da mufra.*



Após removermos o espaçador de cera rosa 7, aplicamos o adesivo Ufi Gel P (VOCO GmbH, Porto Alegre, RS, Brasil) sobre a resina incolor que permitirá maior adesão do silicone que será aplicado.

*Figura 25 – Aplicação de adesivo para o silicone.*



Manipulamos a base e o catalisador do silicone, da mesma marca, numa placa de vidro seguindo as orientações do fabricante.



*Figura 26 – Manipulação do silicone.*



O material resiliente foi dispensado no espaço previamente reservado, a mufla fechada e levada para prensagem definitiva.

*Figura 27 – Deposição de silicone a prensagem da mufla.*



Após estabilizar a prensagem hidráulica da mufla em 1,250 toneladas a resina foi submetida ao ciclo de polimerização térmica em polimerizadora (Kavo Kerr, Joinville, SC, Brasil) por 6 horas a 70°C e depois mais 6 horas a 100°C.

*Figura 28 – Polimerizadora.*



Finalizado o ciclo de polimerização térmica realizamos a desinclusão, acabamento e polimento da resina acrílica da prótese respeitando toda a área da base revestida pelo material resiliente.

Para a instalação, realizamos apenas alguns pequenos ajustes na área basal para promovermos uma regularização da camada de revestimento resiliente.

*Figura 29 – Prótese ajustada para instalação.*



Nesse primeiro momento da instalação da prótese, por ser uma paciente que possui uma particularidade quanto a sua área basal, priorizamos validar o

assentamento da prótese em máxima intercuspidação habitual (MIH), considerando que sua mucosa passaria pelo período de adaptação para atingir o assentamento ideal.

Além disso, observamos também os aspectos de suporte labial, preenchimento facial, realizamos os testes funcionais e fonéticos e confirmamos os parâmetros estéticos e oclusais.

Em seguida, orientamos a paciente quanto ao uso correto e devida higienização da prótese e agendamos a consulta de controle.

*Figura 30 – Prótese instalada.*



Na consulta para o primeiro controle posterior, questionamos a paciente sobre qualquer sintomatologia dolorosa ou outro incômodo relacionado ao uso da prótese. A paciente informou que teve apenas um leve desconforto quando mastigava alimentos mais fibrosos e ao inspecionarmos a mucosa observamos uma pequena região de hiperplasia fibrosa inflamatória associada a região da borda da prótese indicando sobrecontorno resolvido com um desgaste na região da borda coincidente com a lesão para que a mesma ficasse exposta e pudesse regredir.

Além disso, observamos uma significativa redução dos processos inflamatórios associados a osteonecrose comparado ao momento da instalação da prótese e principalmente ao início dos atendimentos.

Com nenhuma outra alteração significativa ou que indicasse maiores ajustes, reforçamos as orientações de uso e higienização da prótese e agendamos novo retorno para controle em 30 (trinta) dias.

*Figura 31 – Comparação da mucosa na consulta inicial e primeiro controle.*



*Figura 32 – Comparação facial da paciente no início do tratamento e ao final.*



## DISCUSSÃO

De acordo com o Ministério da Saúde, o Mieloma Múltiplo é uma neoplasia maligna de origem hematopoiética caracterizada pela proliferação clonal de plasmócitos na medula óssea. E, embora, no Brasil não são encontrados muitos dados epidemiológicos sobre essa doença, sabe-se que mais de 90% dos acometimentos se dão em indivíduos com mais de 50 anos e que complicações ósseas são a principal característica clínica dessa doença. Com isso, um dos tratamentos para essa doença consiste na prescrição de fármacos da classe dos bifosfonatos que atuam como inibidores de osteólise que irão suspender a liberação de cálcio, reduzindo a reabsorção óssea mediada pelos osteoclastos, sendo também, muito potente no controle da hipercalemia gerada pelas complicações dessa neoplasia o que reduz a fragilidade óssea e evita maiores lesões ósseas desses pacientes.

Contudo, o uso contínuo de bifosfonatos, sobretudo o ácido zoledrônico que possui administração intravenosa, pode resultar em osteonecrose nos ossos gnáticos. (DE MORAES et al, 2013)

No caso da paciente em questão o avanço da osteonecrose na região da maxila resultou em uma comunicação bucossinusal comprometendo a funcionalidade de seu aparelho estomatognático, além de comprometer questões psicossociais, se tornando também um desafio para a reabilitação oral.

Desta forma, a indicação de material resiliente associado a base da prótese surge como uma boa alternativa para reduzir o impacto das forças mastigatórias sobre a mucosa e também como opção para promover o vedamento da comunicação bucossinusal sem agredir a mucosa da paciente e não gerar processos inflamatórios. (HENRIQUES et al, 2004)

Ortman (1966) indica o uso de material macio associado a base da prótese nos casos de necessidade de redução de impacto, ou quando há problemas nas áreas retentivas, presença de exostoses e de proeminências ósseas isoladas ou na presença de sensibilidade à resina acrílica. Assim como, Griem et al (1964) propõe o uso desse tipo de material quando o paciente possui algum tipo de tumefação maligna

na cavidade bucal ou quando devemos evitar traumas e não comprometer o processo de cicatrização da mucosa do paciente.

Além disso, Goiato (2018) conclui que independentemente do método de polimerização escolhido, o reembasamento com material resiliente, a base de silicone é uma alternativa viável para melhorar a qualidade de vida e satisfação em pacientes que apresentem dificuldades em utilizar próteses totais convencionais. Então optamos por realizar a reabilitação oral da paciente confeccionando uma prótese removível total superior com uma camada de silicone Ufi Gel P associado a base rígida da prótese.

Material este que apresenta boa estabilidade dimensional ao longo do tempo devido a baixa absorção de água e solubilidade, compatibilidade com os tecidos orais, boa retenção a base acrílica, resiliência permanente e apresenta também menor rugosidade superficial após termociclagem, característica esta que influencia na adesão de micro organismos. (ABE et al, 2009; MENDES et al, 2010)

Iniciando os atendimentos, a paciente foi submetida a anamnese para compreendermos seu histórico médico e odontológico, características determinantes e/ou limitantes quanto a possíveis intervenções e para levantarmos o maior número de informações para que fosse possível elaborar um plano de tratamento adequado a fim de evitar intercorrências no decorrer do tratamento reabilitador. Nessa mesma sessão a avaliação clínica extra e intra bucal também foram realizadas com o objetivo de inspecionar a integridade dos tecidos moles, da musculatura, da articulação temporomandibular, da previsibilidade do tratamento, entre outras características que influenciam na abordagem odontológica. (TELLES, 2011; TAMAKI, 1983)

No caso dessa paciente, por haver uma importante comunicação bucosinusal, antes da moldagem propriamente dita, uma gaze estéril presa a um fio dental foi posicionada de modo a proteger e isolar essa comunicação a fim de evitar que o material de moldagem extravasasse para a região causando desconforto para a paciente. Neste caso a gaze se acomodaria na região da cavidade nasal e posteriormente com a presa do alginato a gaze sairia aderida ao molde. (TELLES, 2011; GENNARI-FILHO et al, 2010)

No modelo de estudo, além dos alívios das áreas retentivas, restritas a área do túber da maxila, e das áreas nobres, como a rafe palatina e os forames palatinos maiores foi realizado também um recobrimento da região referente ao tecido ósseo

necrótico exposto na cavidade bucal e um recobrimento completo da região da comunicação bucosinusal para que a moldeira individual não se estendesse para tal região que seria novamente protegida com o auxílio de uma gaze estéril, assim como na etapa da moldagem de estudo. Desta forma a realização da moldeira individual fez-se necessária para que houvesse uma personalização importante para a paciente e que nos permitisse uma moldagem funcional fiel, mais precisa, utilizando uma de menor quantidade de material de moldagem e oferecendo maior conforto para a paciente, além de compreender toda a área basal sem ultrapassá-la e proporcionando mais conforto para a paciente durante o ato da moldagem. (REIS et al, 2007; MAROTTI, 2012; VILANOVA et al, 2018)

De posse da moldeira individual a realização da moldagem funcional se dá em duas etapas, o vedamento ou selado periférico e a moldagem da área total. Na etapa do vedamento periférico o objetivo é permitir que os tecidos da região de fundo de vestibulo estabeleçam sua relação com o material de moldagem posicionado na região periférica da moldeira promovendo uma impressão detalhada da musculatura, de freios e bridas e dos lábios capturados a partir do estímulo de movimentação funcional que influenciarão na retenção da futura prótese. Para a moldagem do selado periférico o material de escolha foi a pasta zincoeugenólica que possui uma boa estabilidade dimensional, ótimo escoamento, rigidez após a presa e possibilitar a repetição da moldagem. (TELLES et al, 2011)

Para a segunda etapa da moldagem funcional, considerando a paciente em questão, o mesmo material (pasta zincoeugenólica) não poderia ser utilizado para captura da área total pois sua rigidez após tempo de presa poderia gerar muito desconforto e promover possíveis lesões já que havia regiões de osso necrótico exposto na cavidade bucal, logo, optamos por um material de moldagem resiliente que não agredisse os tecidos da paciente. O material de escolha foi o silicone de condensação que apresenta maior estabilidade dimensional, não gera subprodutos, possui fácil manipulação, baixo tempo de presa, não apresenta distorções na remoção do molde e tem alta precisão de detalhes além de proporcionar muito conforto para os pacientes no ato da moldagem. Além disso, a moldeira individual foi perfurada para que não houvesse compressão excessiva da área basal devido a fragilidade da mucosa da paciente e uma gaze presa a um fio dental foi novamente posicionada na

região da comunicação bucosinusal para impedir o extravasamento indesejado do material de moldagem para tal região. (PARDIM et al, 2018; TELLES, 2011)

A próxima etapa consistiu na confecção da base de prova em resina acrílica ativada quimicamente sobre a devida área basal previamente delimitada no modelo de trabalho superior após realização dos alívios de áreas retentivas. Nesta etapa, removemos do modelo de trabalho a gaze que havia sido inserida na região da comunicação bucosinusal no ato da moldagem e que ficou aderida ao material de moldagem e posteriormente ao modelo de trabalho superior para que pudéssemos promover um alívio superficial da cavidade que será preenchida com resina buscando proporcionar maior retenção da futura prótese e vedar a comunicação bucosinusal presente na paciente.

Para o plano de orientação utilizamos um rolete de cera rosa 7 posicionado sobre a região da crista alveolar que deverá orientar o contorno e posicionamento do plano de orientação. O objetivo dessa etapa é estabelecer e registrar as devidas relações verticais e horizontais entre a maxila e mandíbula. Como a paciente já possuía uma prótese fixa inferior a sequência para definição dessa relação ficou condicionada a um plano oclusal já existente. Então, para definirmos a dimensão vertical de repouso (DVR) utilizamos tanto o método fisiológico, que consiste em determinar a altura do terço inferior da face da paciente a partir da posição fisiológica de repouso, quanto o método de Willis, onde define-se que a distância entre o canto externo do olho e a comissura labial é igual a distância entre a base do nariz e a base do mento, estabelecendo assim a DVR e para encontrarmos a dimensão vertical de oclusão (DVO) basta subtrair entre 3 e 4 mm, correspondente ao espaço funcional livre (EFL). Além desses métodos, utilizamos também o método estético e fonético para validação das medidas encontradas. O método estético baseia-se na reconstituição facial, tendo como objetivo estabelecer uma harmonia do terço inferior da face com as demais partes da face, assim como, reduzir a expressão dos sulcos mais pronunciados e restabelecer o posicionamento e suporte dos lábios. Já o método fonético consiste em solicitar ao paciente que pronuncie palavras com sons sibilantes, enquanto se observa a preservação do espaço funcional de pronúncia (EFP). Após estabelecermos as dimensões desse plano de cera, observando o preenchimento de suporte labial, corredor bucal e curvas de compensação registramos a linha média da paciente, a linha alta do sorriso e a linha do canino. Para finalizarmos o registro



intermaxilar vaselinamos os dentes da prótese inferior promovemos ranhuras na base do plano de cera superior para adesão da pasta zincoeugenólica que fez a captura da relação da prótese inferior com o plano de orientação em cera que irá nos guiar na montagem em articulador e na montagem de dentes. (CARREIRO et al, 2009; RUSSI et al, 1982)

Neste momento, constatamos que na prótese inferior foram utilizados dentes artificiais revestidos com uma camada vítrea, logo a seleção de dentes da prótese superior indicaria utilizarmos o mesmo material visto que qualquer outro material com menor resistência e dureza sofreria maiores desgastes com o passar do tempo. A seleção de cor seguiu a cor já utilizada na prótese inferior da paciente, o tamanho e as dimensões do dente foram selecionados após análise das dimensões dos dentes da prótese inferior, do plano de orientação em cera e do formato da face da paciente. (ANUSAVICE et al, 2013; TELLES, 2011)

Antes de iniciarmos a caracterização da prótese promovemos perfurações nos dentes artificiais para aumentarmos sua retenção mecânica a resina acrílica da base e iniciamos a caracterização da prótese estratificando tonalidades de resinas para mimetizar a gengiva da paciente e inserimos também fibras vermelhas para mimetizar vasos sanguíneos para aumentar ainda mais o nível de realismo da prótese e conseqüentemente a satisfação do paciente quanto a sua estética. (TELLES, 2011; FRANÇA, I. L., DA CUNHA, M. A. P., 2018)

Para esse caso em questão, como haverá uma camada de material resiliente associado a base rígida da prótese aplicamos uma camada de cera rosa 7 de aproximadamente 1 mm para gerar o alívio correspondente ao espaço no qual seria destinado para a acomodação do silicone. Desta forma, a cera rosa 7 foi aplicada na região basal (Figura 21) do modelo de trabalho e reservado para a etapa de prensagem da mufla. Feito esse alívio, os modelos de gesso foram devidamente isolados com isolante para gesso (Cel Lac) e então manipulamos a resina acrílica termoativada e vertemos sobre o modelo de gesso para promovemos a primeira prensa para eliminar os excessos de resina até que essa resina alcançasse a fase borrachoide. Quando a resina alcançou essa fase retiramos a mufla da prensa hidráulica e removemos a placa de cera rosa 7 que estava reservando o espaço do material resiliente (Ufi Gel P), aplicamos então, o adesivo específico do fabricante para adesão do silicone a resina e após manipulação da pasta e do catalisador, conforme

indicações do fabricante, o material resiliente foi dispensado sobre o modelo na respectiva região na qual removemos a camada de cera rosa 7. Fechamos a mufla e promovemos nova prensagem hidráulica para extravasamento do excesso de material resiliente, estabilizando-a em 1,250 toneladas e posteriormente direcionada para ciclo de termopolimerização convencional lento que permite melhores condições para a lenta liberação das tensões internas, comprometendo muito pouco na desadaptação da base. (SOUSA, 2002; DE LIRA, 2007)

Após resfriamento da mufla promovemos os devidos acabamentos visando arredondar e alisar todas as bordas, removendo qualquer aresta cortante ou que pudesse causar desconforto na boca do paciente e em seguida o polimento do aparelho protético utilizando uma mistura de pedra-pomes (Asfer Indústria Química Ltda, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e água, com cone de feltro e escova preta, e por último com a mistura de “branco-espanha” (CaCO<sub>3</sub>) (Asfer Indústria Química Ltda, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e água com a escova branca.

Telles et al (2011) afirma que a principal queixa dos pacientes nas consultas que sucedem a instalação de uma prótese removível são as úlceras traumáticas causadas pelo contato da base da prótese com a mucosa, principalmente na região de fundo de vestibulo coincidente com sobreextensões do aparelho protético. Justificando a importância de consultas periódicas pós instalação para eventuais ajustes da prótese e promover o assentamento ideal.

## CONCLUSÃO

Concluimos que:

- Alcançamos sucesso na reabilitação protética com a utilização de material resiliente associado a base rígida da prótese.
- Restabelecemos as funções do aparelho estomatognático, tais como, mastigação, estética e fonética proporcionando conforto e bem estar para a paciente, além de promover uma redução do quadro inflamatório relacionado a osteonecrose.

## REFERÊNCIAS

1. Abe, Y., Taji, T., Hiase, K., Tsuga, K., Akagawa, Y., Dynamic viscoelastic properties of vinyl polysiloxane denture soft lining materials. *J Oral Rehabil.* V. 36, n.12, p 887-93, Dec, 2009.
2. Anusavice, K. J., Shen, C., Rawls, H. R., Phillips - *Materiais Dentários*, 12<sup>a</sup> Ed; Elsevier LTDA, 2013.
3. Baulch-Brown C, Molloy TJ, Yeh SL, Ma D, Spencer A. Inhibitors of the mevalonate pathway as potential therapeutic agents in multiple myeloma. *Leuk Res* 2007; 31: 341–352.
4. Brasil, Portaria nº 708, de agosto de 2015. Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas do Mieloma Múltiplo. *Diário Oficial da União* 6 de agosto de 2015.
5. Carreiro, A. D. F. P. et al. Capítulo 1 - Relações Maxilomandibulares em Prótese Total. [s.l: s.n.]
6. Carvalho, L. N. V., Duarte, N. T., Figueiredo, M. A., Ortega, K. L., Osteonecrose dos maxilares relacionada ao uso de medicações: Diagnóstico, tratamento e prevenção. *CES Odontologia.* 31. 48-63. 10.21615/cesodon.31.2.5, 2018.
7. Cunha, K. S. Da., Lippert, V. F., Baldino, M. E. L., Dreyer, J. W., Cunha, R. M. Da., Alternativa de tratamento reabilitador para pacientes em uso de bifosfonatos intravenoso - Relato de caso clínico. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v.40, n.1, p. 29-34, janeiro/abril, 2019.
8. Da Silva, A. G., Seraidarian, P. I., Jansen, W. C. Bases Resilientes: uma revisão. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 28, n. 3, p. 56–62, 2007a.
9. Dantas, J. W. D., Amorim, R. A. A., Ferreira Neto, M. D., Conduta Clínica frente a Comunicação Oro-Antral: uma Revisão de Literatura. *Id on Line Rev. Psic.*, outubro/2021, vol.15, n.57, p. 907-919, ISSN: 1981-1179.
10. De Lira, A. F., Efeitos de métodos de contensão da mufla metálica e do tempo pós- prensagem na adaptação da base de prótese total. [s.l: s.n.].
11. De Moraes, S. L. C., Afonso, M. P., Dos Santos, R. G., Mattos, R. P., Duarte, B. G., Oliveira, M. T. F., Zanetta-Barbosa, D., Riscos e complicações para os ossos da face decorrentes do uso de bisfosfonatos. *Rev. bras. odontol.*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 114-9, jul./dez. 2013.
12. Dutra, A. L., Correlação entre bifosfonatos e usuário de prótese mucosuportadas e osteonecrose dos maxilares – revisão sistemática. *Dissertação (Mestre em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Pelotas.* Pelotas, p. 26, 2019.
13. Fonseca, R. De. C. A.; Silva, F. B. DA., Vedamento de comunicação bucosinusal com prótese obturadora palatina: relato de caso. *Revista Eletrônica Acervo Odontológico*, v. 1, p. e3117, 30 abr. 2020.
14. França, Iany Lara, e Miguel Arcanjo Porto da Cunha. “A importância da caracterização da gengiva em prótese total removível: uma revisão da literatura”. *ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA*, vol. 12, no 42, outubro de 2018, p. 1027–33.
15. G. Filho, Humberto, et al. “Avaliação da qualidade de superfície de moldes obtidos a partir de duas técnicas de moldagem utilizando-se três marcas de alginato”. *Brazilian Dental Science*, vol. 8, no 4, agosto de 2010.
16. Gelazius R, Poskevicius L, Sakavicius D, Grimuta V, Juodzbaly G. Dental Implant Placement in Patients on Bisphosphonate Therapy: a Systematic

- Review. *J Oral Maxillofac Res.* 2018 Sep 30;9(3):e2. doi: 10.5037/jomr.2018.9302. PMID: 30429962; PMCID: PMC6225599.
17. Goiato, M. C. et al. Materiais reembasadores: estudo da deformação inicial, permanente e porosidade. *Brazilian Dental Science*, v. 10, n. 3, p. 44–52, 2007.
  18. Goiato, M. C. et al. Satisfação e qualidade de vida em pacientes desdentados após reembasamento com material resiliente. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 39, n. 1, p. 28–32, 2018.
  19. Griem, M. L., Robison, J. E., Barnhart, G. W., The use of a soft denture base material in the oumagement of the post-radiation denture problem. *Radiology*. v. 36, p. 320-1, Feb, 1964.
  20. Gupta S, Gupta H, Mandhyan D, Srivastava S. Bisphosphonates related osteonecrosis of the jaw. *Natl J Maxillofac Surg.* 2013 Jul;4(2):151-8. doi: 10.4103/0975-5950.127643. PMID: 24665168; PMCID: PMC3961887.
  21. Henriques, F. Q., Elias, C. N., Harari, D., Menezes Filho, L. M. de., Materiais resilientes e sua aplicação no alívio da sintomatologia dolorosa em próteses totais. *PCL* 2004; 6(34):535-9.
  22. Hungria, Vania T. M. Doença óssea em Mieloma Múltiplo. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia* [online]. 2007, v. 29, n. 1 [Acessado 7 fevereiro 2022], pp. 60-66. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-84842007000100013>>. Epub 22 Out 2007. ISSN 1806-0870. <https://doi.org/10.1590/S1516-84842007000100013>
  23. Lazarovici, T. S., Yahalom, R., Taicher, S., Schwartz-Arad, D., Peleg, O., & Yarom, N. (2010). Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw associated with dental implants. *Journal of oral and Maxillofacial Surgery*, 68, 790–796. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2009.09.017>.
  24. Lespasio MJ, Sodhi N, Mont MA. Osteonecrosis of the Hip: A Primer. *Perm J.* 2019; 23:18-100. doi: 10.7812/TPP/18-100. PMID: 30939270; PMCID: PMC6380478.
  25. Marotti, J. Análise da precisão de uma nova moldeira para implantes dentários. [s.l: s.n.].
  26. Marx RE. Pamidronate (Aredia) and zoledronate (Zometa) induced avascular necrosis of the jaws: a growing epidemic. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Sep;61(9):1115-7. doi: 10.1016/s0278-2391(03)00720-1. PMID: 12966493.
  27. Medical Masterclass contributors, Firth J. Haematology: multiple myeloma. *Clin Med (Lond)*. 2019 Jan;19(1):58-60. doi: 10.7861/clinmedicine.19-1-58. PMID: 30651246; PMCID: PMC6399642.
  28. Mendes, B., Urban, V. M., Campanha, N. H., Jorge, J.H., Effect of thermocycling on surface roughness of soft denture liners. *Rev Odontol UNESP.* 2010; 39(4): 213-218.
  29. Modi ND, Lentzsch S. Bisphosphonates as antimyeloma drugs. *Leukemia.* 2012 Apr;26(4):589-94. doi: 10.1038/leu.2011.282. Epub 2011 Oct 18. PMID: 22005788; PMCID: PMC3364444.
  30. Neville, B. W. et al. *Patologia Oral e Maxilofacial*. [s.l: s.n.]
  31. Ortman, H. R., Discussion os impact redution in complete and partial denture, a pilot study. *J. Prosthet. Dent.* v. 2, n. 16, p. 246-250, Mar/Apr., 1966
  32. Pardim, N. T. G., Da Cunha, M. A. P., “Materiais para Moldagem Funcional usados na Prótese Total: Revisão de literatura / Functional Molding Materials used in Total Prosthesis: Literature Review”. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, vol. 13, no 48, dezembro de 2019, p. 465–75.

33. Reis, J. M. dos S. N. et al. Moldagem em prótese total - uma revisão da literatura. Revista da Faculdade de Odontologia, v. 12, n. 1, p. 70–74, 2007.
34. Russi, S; Lombardo, JG.; Compagnoni, MA.; Nogueira, SS. Prótese Total Clínica. Apostila. 2ª ed., Araraquara, 1982.
35. Senna, P. M., Vieira, A. P. C., Sotto-Maaier, B. S., Da Silva, W. J., CURY, A. A. D. B., Influência do tempo de imersão de limpadores químicos sobre a rugosidade de superfície de reembasadores resilientes para próteses removíveis. Revista Odonto Ciência; 26 (1): 35-39, 2011.
36. Sousa, R. L. dos S. Adaptação das bases de prótese total superior sob influência da interação gessos de inclusão e tempos pós-prensagem da resina 40 acrílica. [s.l: s.n.].
37. Tamaki, T. Dentaduras Completas - 4a edição. [s.l: s.n.]
38. Telles, D., Howllweg, H., Castellucci, L., Prótese Total - Convencional e Sobre Implantes. [s.l: s.n.]
39. Vilanova, L. S. R. et al. Otimização da moldeira individual. Revista Odontológica do Brasil Central, v. 27, n. 80, p. 49–51, 2018.