

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Igor de Figueiredo Santos

**ELABORAÇÃO DE CARTILHA A PACIENTES MAXILECTOMIZADOS
REABILITADOS COM PRÓTESE TOTAL REMOVÍVEL OBTURADORA
COM SISTEMA DE RETENÇÃO INTRAMUCOSO**

Belo Horizonte

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Igor de Figueiredo Santos

**ELABORAÇÃO DE CARTILHA A PACIENTES MAXILECTOMIZADOS
REABILITADOS COM PRÓTESE TOTAL REMOVÍVEL OBTURADORA
COM SISTEMA DE RETENÇÃO INTRAMUCOSO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para o grau de cirurgião dentista.

Aluno: Igor de Figueiredo Santos

Orientadora: Prof.^a Francisca Daniele Moreira Jardimino

Belo Horizonte

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por todas as bênçãos concedidas para que eu chegasse até aqui, por toda força e coragem que tornam a caminhada possível, e assim se inicia mais uma caminhada, com nossos desafios e oportunidades.

Agradeço à minha orientadora Profa. Francisca Daniele Moreira Jardimino pelo incentivo no campo da pesquisa, a presteza em todo o processo de elaboração do trabalho e por partilhar do seu conhecimento e conteúdo durante a minha trajetória acadêmica.

Agradeço aos demais docentes, servidores e funcionários do curso de Odontologia da UFMG, que foram corresponsáveis pela minha formação profissional e de conhecimento intelectual.

Agradeço aos meus pais e familiares, que tornaram possível esse momento, prestando apoio e clareza nos momentos mais difíceis e acolhimento nos momentos de adversidade e por apostarem e acreditarem em meu sonho como se fossem deles.

Agradeço aos meus amigos (as) que estiveram comigo durante esses últimos anos e tornaram a caminhada mais leve e que compartilham comigo hoje mais uma conquista.

Por fim, sou grato a minha companheira que sempre me apoiou e torceu por mim desde o início desse ciclo, sempre com muita dedicação e companheirismo.

RESUMO

O procedimento cirúrgico para remoção de câncer bucal pode acarretar grandes prejuízos das funções orais, como alterações da mastigação, fala, deglutição, salivação e alterações estéticas desses indivíduos. A reabilitação oral protética destes pacientes visa minimizar os danos causados e devolver as funções orais perdidas. No entanto, geralmente as próteses obturadoras possuem pouca retenção e estabilidade, pois repõem as estruturas bucais perdidas, o que deixa a prótese com maior peso. A instalação de um sistema de retenção intramucoso é um tratamento alternativo para esses pacientes portadores de próteses obturadoras, que visa melhorar a retenção e estabilidade dessas próteses providenciando maior conforto, segurança e aceitação do paciente ao tratamento. Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um material didático, uma cartilha de orientação aos pacientes, familiares e cuidadores quanto à composição, uso e cuidados com as próteses obturadoras com sistema de retenção intramucoso. Para a elaboração do material educativo, foi realizada, primeiramente, uma revisão de literatura. A partir dos resultados obtidos na revisão bibliográfica, elaborou-se o conteúdo da cartilha, de maneira adaptada, por meio do Canva. Essa cartilha visa assegurar o direito desses indivíduos de receberem informação de forma adequada e efetiva, e espera-se contribuir para a aceitação e sucesso do tratamento protético ofertado, bem como a promoção de saúde e exercer influência positiva em relação ao autocuidado bucal. A cartilha elaborada será uma importante ferramenta colaborativa na orientação aos pacientes assistidos no projeto de pesquisa “Avaliação Clínica de um Sistema de Retenção Intramucoso em Indivíduos com grandes perdas de maxila reabilitados proteticamente”, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Palavras-chave: Prótese bucomaxilofacial, prótese obturadora, sistema de retenção intramucoso, higienização, cartilha

ABSTRACT

The surgical procedure to remove oral cancer can cause great damage to oral functions, such as changes in chewing, speech, swallowing, salivation and aesthetic changes in these individuals. Prosthetic oral rehabilitation of these patients aims to minimize the damage caused and restore lost oral functions. However, obturator prostheses generally have poor retention and stability. The installation of an intramucosal retention system is an alternative treatment for these patients with obturator prostheses, which aims to improve the retention and stability of these prostheses, providing greater comfort, safety and patient acceptance of the treatment. Within this context, the objective of this work is the development of a didactic material, an orientation booklet for patients, family members and caregivers regarding the composition, use and care of obturator prostheses with intramucosal retention system. To prepare the educational material, a literature review was first carried out in the following databases: Scielo, Pubmed and Lilacs. Based on the results obtained in the bibliographic review, the content of the booklet was prepared, in an adapted way, using Canva. This booklet aims to ensure the right of these individuals to receive information in an adequate and effective way and is expected to contribute to the acceptance and success of the prosthetic treatment offered, as well as the promotion of health and a positive influence on oral self-care. The booklet prepared will be an important collaborative tool in guiding patients assisted in the research project "Clinical Assessment of an Intramucosal Retention System in Prosthetically Rehabilitated Individuals with Major Loss of Maxillary", of the Dentistry School of the Federal University of Minas Gerais.

Keywords: Oral and maxillofacial prosthesis, obturator prosthesis, intramucosal retention system, hygiene, booklet

LISTA DE ABREVIACOES

INCA - INSTITUTO NACIONAL DO CANCER

SUS - SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral:	11
2.2 Objetivo específico:	11
3 METODOLOGIA.....	11
3.1 Revisão literária:	12
3.2 Elaboração da cartilha (ANEXO A)	12
4 RESULTADOS	14
4.1 Revisão de literatura:	14
4.1.1 História	14
4.1.2 Para que serve:	15
4.1.3 Composição:	17
4.1.4 Higienização, cuidados e armazenamento	18
5 DISCUSSÃO	20
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS:	24
ANEXO A - Cartilha Guia de Cuidados e Manutenção: Prótese Obturadora com Sistema de Retenção Intramucoso	27

1 INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer é o principal problema de saúde pública do mundo e já está entre as quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos) na maioria dos países. Além disso, a presença de câncer da cavidade oral no ano de 2020 representava 5,0% do total de neoplasias que acometem os homens no Brasil, enquanto a taxa de mortalidade era de 4,1%, sendo que o número de casos novos de câncer da cavidade oral esperados para o Brasil, para cada ano do triênio 2020-2022, é de 11.180 casos em homens e de 4.010 em mulheres.

O cuidado aos pacientes com patologias desse tipo é complexo, e envolve a necessidade de um suporte interdisciplinar e um cuidado integral desse sujeito. Uma das alternativas para esse tipo de neoplasia consiste no tratamento cirúrgico e a retirada total ou parcial da maxila, denominado maxilectomia. A incidência desse tipo de procedimento cirúrgico invasivo se justifica, pois, o câncer da cavidade oral se dissemina metastaticamente e essas lesões são por vezes indolores, o que pode ocasionar o retardo no atendimento/diagnóstico. É importante destacar que o tratamento cirúrgico para remoção do câncer pode causar grandes perdas de estrutura com prejuízos nas funções orais como mastigação, fala, deglutição e salivação, pois é necessária a remoção total da lesão e de toda região acometida com margem de segurança. Além disso, indivíduos acometidos por grandes perdas de maxilar, em decorrência neoplásica, podem apresentar dificuldades estéticas, fonéticas, funcionais e socioemocionais, exercendo influência negativa em sua qualidade de vida e participação social (BARRIOS et. al. 2013).

A reabilitação protética bucomaxilofacial por meio da prótese obturadora tem a finalidade de repor as estruturas perdidas, dentes, palato, região orofaríngea, e outras estruturas de acordo com cada caso. Dessa forma, a área do defeito produzido pela ferida cirúrgica deve ser recoberta e vedada pela prótese, com intuito de reduzir a comunicação orofaríngea ou buconasal, impedindo a passagem de ar, alimentos e mantendo a função oral. O aparelho obturador tem a vantagem de oferecer ao paciente uma recuperação mais rápida, e a recuperação da dentição e sorriso (Beumer et al, 2011, Carvalho et al, 2013; Zarb et al, 2013). Existindo assim, forte correlação com a função do obturador e da qualidade de vida dos usuários (Kornblith et al, 1996; Chen et al, 2016).

A reabilitação protética realizada nestes sujeitos após a remoção da lesão pode ser sustentada ou não por implantes osseointegrados. No tratamento de tumores nesta região é comum a associação de procedimentos cirúrgicos e radioterápicos (Tanaka et al, 2013), evidenciando a complexidade dos casos. Apesar da alta taxa de sucesso dos implantes osseointegrados utilizados nas reabilitações orais, sua utilização em pacientes submetidos à radioterapia ainda é motivo de extensa discussão (Goiato et al, 2012). A instalação de implantes em pacientes irradiados é um assunto debatido há muitos anos. GRANSTROM et al. (1993), demonstra que implantes colocados em áreas irradiadas apresentam um índice maior de falência devido à diminuição da capacidade de reparação óssea, afetando o processo de osseointegração. Seus achados corroboram com estudos recentes de Desoutter et al (2018) que a instalação de implantes em pacientes irradiados pode aumentar os riscos de osteorradionecrose e gerar complicações aos tecidos moles. Além disso, Teixeira et al (2020) apresentam achados que contraindicam a instalação de implantes em pacientes que foram submetidos a radioterapia nos primeiros seis meses após o tratamento, pois as chances de falhas no implante aumentam em 34%.

No entanto, a busca por formas alternativas de retenção da prótese é constante para esse perfil de paciente. A reabilitação oral através de próteses obturadoras com sistema de retenção intramucoso é um tratamento alternativo para esses pacientes desdentados que se encontram fora do padrão de normalidade, com o intuito de proporcionar melhor retenção da prótese, fatores esses que podem estar associados a força de mastigação e a eficiência mastigatória.

Após a reabilitação protética, é necessário que se invista na instrução desses pacientes quanto aos cuidados necessários de serem realizados com a prótese, a higienização e a sua desinfecção, pois esses aspectos estão intimamente ligados ao sucesso e longevidade do tratamento e a minimização das possíveis intercorrências. Segundo a Diretriz do Sistema Único de Saúde (SUS), a integralidade corresponde a atender as necessidades dos indivíduos como um todo. Sendo assim, destaca-se as estratégias de promoção de saúde, prevenção de doenças e tratamento, que são asseguradas ao indivíduo, como o direito ao tratamento adequado e efetivo para o seu problema, mas também a garantia à educação e orientação desse paciente de forma clara, objetiva, respeitosa e compreensível. Desse modo, destaca-se a importância da

cartilha para além de sua relevância no sucesso do tratamento, mas também o direito assegurado a esses indivíduos de receberem a informação de forma adequada e efetiva.

Este trabalho é um estudo complementar à pesquisa intitulada “Avaliação Clínica de um Sistema de Retenção Intramucoso em Indivíduos com grandes perdas de maxila reabilitados proteticamente”, com processo CNPQ: 433672/2018-8, que foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, cujo CAAE é 10473719.9.0000.5149.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Desenvolver uma cartilha de orientação como material didático, a fim de informar e orientar os pacientes, familiares e cuidadores quanto a composição, uso e cuidados com as próteses obturadoras totais, instaladas com sistema de retenção intramucoso.

2.2 Objetivo específico:

- (1) Fazer uma busca na literatura sobre o conceito, composição, higienização, desinfecção e cuidados para manutenção das próteses obturadoras;
- (2) Fazer uma busca na literatura sobre o conceito, composição, higienização, desinfecção e cuidados para manutenção do sistema de retenção intramucoso;

3 METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento junto a professora orientadora dos principais conteúdos a serem abordados na cartilha. Sendo assim, esses conteúdos passaram a ser

norteadores para a revisão literária realizada posteriormente, bem como a organização e categorização dentro do material educativo elaborado.

3.1 Revisão literária:

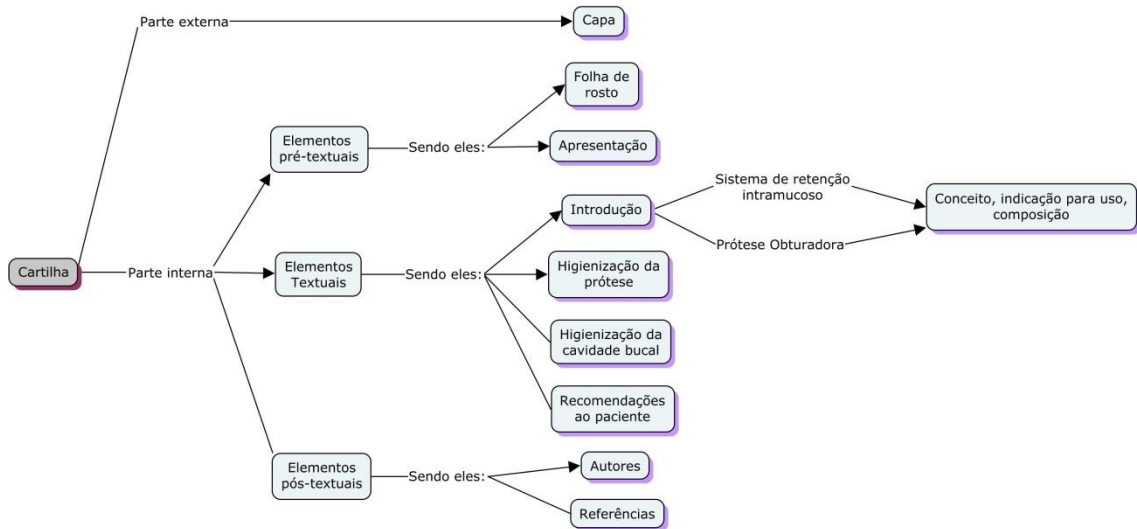
Foi realizada uma busca por artigos que se deu nas bases de dados: Scielo, PubMed e Lilacs. As palavras chaves utilizadas foram: prótese dentária, prótese bucomaxilofacial, sistema de retenção intramucoso, prótese obturadora, higiene oral e biofilme e os termos correspondentes em inglês foram: Dental prosthesis, Maxillofacial prosthesis, intramucosal inserts, obturator, Health education, Dental and Oral hygiene. A busca dos artigos se deu até o dia 16 de Junho de 2022, sendo selecionados os artigos que tinham relevância no tema.

3.2 Elaboração da cartilha (ANEXO A)

A fim de facilitar a busca literária e o agrupamento das informações obtidas através da análise dos artigos, para posterior confecção da cartilha, a extração das informações obtidas foram agrupadas em três categorias distintas, sendo estas a respeito do conceito, composição e higienização e manutenção tanto das próteses totais obturadoras quanto do sistema de retenção intramucoso.

Após divisão em categorias, foi realizada a busca literária dentro de cada categoria a fim de obter artigos que abordassem a história, conceito, composição, higienização e manutenção das próteses totais obturadoras e do sistema de retenção intramucoso. Os artigos selecionados foram lidos de forma integral e detalhada, com a finalidade de abstrair o conteúdo, sendo realizado um quadro sinóptico do material, sendo as informações contidas nesse material as que possuem maior relevância dentro do objetivo deste estudo.

Para confecção da cartilha foi utilizado o programa Canva para estruturação do texto, das imagens e do layout da cartilha, que foi confeccionada segundo o fluxograma apresentado abaixo:



Fluxograma 1

4 RESULTADOS

4.1 Revisão de literatura:

A partir da leitura na íntegra dos artigos selecionados e da análise crítica dos resultados e dados obtidos, a revisão literária será realizada por meio de categorias abstraídas dos estudos e selecionados e de acordo com as categorias necessárias de se constar na cartilha, para melhor visualização e orientação ao usuário e sua família, sendo elas: prótese total obturadora e do sistema de retenção intramucoso: história, o que é e para que serve, composição e higienização, cuidados e armazenamento.

4.1.1 História

Segundo apresentado no estudo de Simões et. al. (2008), o ser humano sempre tentou restaurar a região bucomaxilofacial, como se pode observar nas antigas múmias egípcias com olhos, nariz e orelhas artificiais. Um nome importante nesse percurso é Ambroise Paré (1509-1590), um cirurgião francês e também conhecido como pai da prótese bucomaxilofacial, que foi o inventor de próteses nasais e obturadores palatinos. Além disso, outro ponto importante na história é que desde a Revolução Industrial o avanço da tecnologia tem possibilitado a descoberta e aprimoramento dos materiais que são utilizados nesses casos, facilitando a manipulação, o uso pelo paciente e tornando as próteses cada vez mais próximas da reprodução natural.

Sistemas de retenção intramucoso de próteses surgiram com a finalidade de melhorar a retenção e estabilidade das próteses. Esse tipo de técnica foi descrita na literatura há muitos anos, segundo evidenciado no estudo de Cranin et al (1958), Dahl e Nordgren em 1950 introduziram a técnica que foi aprimorada posteriormente por Jermyn, sem que houvesse alteração do material utilizado para as inserções mucosas. Ainda neste estudo, o autor relatou que os retentores intramucosos auxiliam na estabilização da prótese e concluiu ser uma técnica promissora, pois se trata de um procedimento cirúrgico menos invasivo, de técnica simples e com resultados satisfatórios.

Posteriormente, em 1965, Cranin et al (1965) realizou outro estudo cujo objetivo era relatar a história, técnica e os resultados obtidos ao longo de 10 anos. Os resultados obtidos pelo autor foram que das 147 próteses confeccionadas com o sistema de

retenção intramucoso, apenas 6 não tiveram bons resultados, sendo que entre esses, 5 não conseguiram se adaptar com a nova prótese por razões psíquicas e o sexto caso de insucesso se tratava de um homem de 66 anos que apresentava problema neurogênico em que sentia dores na região das inserções mucosas. O autor conclui que ao longo de 10 anos foi possível observar grande sucesso nos casos realizados com sistema de retenção intramucoso.

Segundo o estudo de Harianawala et. al. 2014 esse tipo de sistema de retenção foi utilizado até o início da década de 1990, em que a partir daí houve queda significativa no número de relato do uso de inserções intramucosas, provavelmente pelo surgimento do implante osseointegrado. Além disso, indica que para que se obtenha sucesso na instalação de implantes osseointegrados e para que ocorra processo de osseointegração do implante é importante que o paciente tenha qualidade e quantidade óssea.

Desoutter et al (2018) relataram que a instalação de implantes osseointegrados a pacientes que foram submetidos a tratamento de radioterapia pode causar complicações aos tecidos moles e aumentar os riscos de osteorradionecrose. Ainda em seu estudo, o autor obteve como resultado taxas de 20% de falha dos implantes instalados em pacientes irradiados, o que corrobora com as altas taxas de insucesso encontradas por Chambrone et al (2013), de implantes instalados em maxila. Dutta et al (2020) mencionam em seu estudo que dentre os fatores que podem causar falhas em implantes, estão os pacientes que possuem osso irradiado, ou seja, realizaram tratamento radioterápico. O autor relatou que as taxas de sucesso da instalação de implantes nestes pacientes são de apenas 70% e no momento da instalação do implante pode haver elevação excessiva de temperatura e causar necrose do osso ao redor do implante.

Harianawala et. al, (2014) relatou em seu estudo que inserções intramucosas em zircônia é uma forma simples e eficaz de melhorar a eficácia, retenção e estabilidade de uma prótese total e assim pode ser utilizada como um tratamento alternativo a pacientes contraindicados a instalação de implantes osseointegrados.

4.1.2 Para que serve:

A reabilitação através da prótese obturadora desconstrói a antiga ideia de que saúde é a ausência de doença, trazendo consigo conceitos mais amplos e atuais, em que

saúde representa, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades. A prótese obturadora apresenta não apenas uma estratégia para devolver a função oral para os pacientes maxilectomizados, mas leva-se em consideração também os aspectos sociais e mentais do próprio paciente, tratando-o em sua integralidade, devolvendo dignidade humana e reintegrando-o à sociedade.

A reabilitação do terço médio da face pode ser realizada através de uma prótese obturadora (TIRELLI et. al. 2010), sendo assim, o objetivo principal do aparelho obturador é fechar o defeito, separar a cavidade oral das cavidades nasais e prevenir a fala hipernasal, a regurgitação nasal de alimentos e líquidos, e dar sustentação ao perfil facial (CHEN et. al. 2016). Além disso, os autores apontam nesse mesmo estudo, que teoricamente próteses obturadoras não objetivam apenas manter uma retenção durável e de qualidade, estabilidade e apoio, mas também a eliminação da dor e desconforto proveniente da passagem de alimentos pela ferida cirúrgica, e que sejam de fácil utilização. O estudo de Tirelle et al. 2010, levanta a ideia de que as próteses obturadoras oferecem a possibilidade de restaurar imediatamente a dentição perdida e também elimina a necessidade de uma cirurgia posterior para reconstrução do palato, sendo vantagens da reabilitação através das próteses obturadoras.

Além de restabelecer os objetivos funcionais e a dentição, as próteses obturadoras também devem restabelecer a estética aos pacientes com defeitos dos maxilares. Segundo França & Cunha (2018), os pacientes estão cada vez mais exigentes quanto à estética, tendo como referências artistas da atualidade. Ainda no mesmo estudo, o autor relata que melhores resultados estéticos podem ser obtidos com adequado manejo clínico profissional, comunicação com o paciente e técnica utilizada. Um exemplo é a caracterização da gengiva que consiste em uma técnica para mimetizar as características naturais através da pigmentação e texturização da gengiva, devolvendo aspecto estético e individual ao paciente (França, Cunha, 2018).

Sobre o sistema de retenção intramucoso, trata-se de um tratamento alternativo a pacientes portadores de prótese total obturadora superior, que na maioria das vezes não ficam bem retidas devido ao grande peso da prótese, decorrente da necessidade de repor as estruturas perdidas. Também é indicado para pacientes com rebordo reabsorvido e próteses com grande quantidade de resina acrílica (Manual Muchor, 2014). A utilização

desse sistema de retenção é uma alternativa viável de tratamento, pois pacientes que sofreram grandes perdas de maxila em função de neoplasias e que fizeram uso de radioterapia e quimioterapia como parte do tratamento, tem uma contraindicação transitória à instalação de implantes osseointegrados.

4.1.3 Composição:

As próteses obturadoras têm como composição para a base, porção obturadora e para os dentes, a resina acrílica. As resinas acrílicas à base de polimetacrilato de metila (ou polimetilmetacrilato) possuem vasta aplicação na odontologia devido a propriedades como: boa estética, biocompatibilidade e facilidade de polimento (CAMACHO et al, 2014).

Vale (2016) relatou em seu estudo que a estrutura das próteses obturadoras pode variar de acordo com a localização e extensão do defeito, sendo estes obturadores de palato duro ou bulbo faríngeo. Ainda no mesmo trabalho, o autor relatou que a técnica desenvolvida por Schneider em 1990 preconiza a utilização de resinas termo e autopolimerizáveis para confecção dos balões obturadores. Grossmann et al (2005), citado por Vale (2016) descreveram uma técnica para confecção da porção obturadora através de resina acrílica ativada por fotopolimerização, para facilitar o protocolo clínico. Para os obturadores bulbo faríngeos, Vale (2016) relatou a técnica com utilização de resina acrílica termopolimerizável.

Quanto às inserções intramucosas, no início da década de 1940, quando o conceito do sistema de retenção intramucoso foi introduzido por Dahl, era utilizado ligas metálicas de cromo-cobalto e titânio, porém com o avanço dos estudos, a zircônia se mostrou um material biocompatível e com maior lisura de superfície, o que minimiza a formação e acúmulo de biofilme. Sendo assim, atualmente a zircônia é o material mais adequado para inserções intramucosas. (Harianawala et. al, 2014).

No sistema de retenção intramucoso, as âncoras que serão instaladas na prótese, são fabricadas com óxido zircônio estabilizado por Ytrium, um material estético, além de biocompatível com tecidos dentários (Manual Muchor, 2014). O óxido de zircônia é um metal de transição que se encontra na tabela periódica, no grupo 4. Esse metal possui propriedades importantes para a sua utilização na odontologia, como: resistência à tração, alta resistência à corrosão e alta dureza, sendo empregado de forma assertiva

nas âncoras de retenção a serem instaladas nas próteses dos pacientes. Estudos relataram que os sítios de inserção intramucosa ficaram saudáveis, sem qualquer sinal de inflamação ou edema, apresentando a mucosa com aspecto tradicional (Harianawala et. al. 2016).

4.1.4 Higienização, cuidados e armazenamento

Fonseca et. al (2007), afirma em seu estudo que a colocação de uma prótese removível provoca uma alteração qualitativa e quantitativa da placa microbiana da cavidade oral. Sabendo disso, destaca-se que a higienização é um ponto crucial pós reabilitação protética, pois é de suma importância que haja o controle de microrganismos, mantendo uma boa saúde bucal e também uma boa higienização. Segundo Goiato et al. (2005), é preciso que haja orientação e motivação quanto à higienização e a manutenção da prótese e dos tecidos bucais.

Morais et. al. 2014 afirma em sua revisão de literatura que a utilização de hipoclorito de sódio 2% quanto a 0,05% associado ou não ao sabão de coco, é uma forma eficaz de higienização de próteses, realizando a diminuição do biofilme e da presença de espécies patogênicas. A escovação é o método mecânico mais utilizado, considerado um método simples, barato e efetivo (PARANHOS et al.; 2007). No estudo de Nóbrega et. al. 2016 é identificado que os usuários em sua maioria, 81% utilizaram apenas a higienização mecânica da prótese, sendo ela realizada com água-dentifrício-escova, não utilizando quaisquer tipos de desinfecção química. O mesmo autor relata que para obter higienização e desinfecção ideal das próteses é importante associar métodos mecânicos e químicos de desinfecção. O artigo também levanta que 41% dos participantes relataram não ter recebido tais instruções do cirurgião-dentista quanto à manutenção e higienização da prótese. Contudo, o estudo evidencia que a utilização do dentifrício deve ser realizada de maneira cautelosa devido a seu alto fator corrosivo, que pode danificar a prótese.

Para a desinfecção química da prótese deve ser utilizado produtos químicos com ação solvente, de fácil manuseio, efetivo na remoção de depósitos orgânicos e inorgânicos, bactericida, fungicida, atóxico aos pacientes, compatível com o material das próteses e de baixo custo (Bastos et al, 2015). Os peróxidos alcalinos são os produtos para desinfecção química mais comercializados, disponíveis na forma de pó

ou tabletes, que ao ser dissolvidos em água se transformam em soluções alcalinas de peróxido de hidrogênio, com pH adequado para desinfecção (Gonçalves et al, 2011). Seixas (2008), citado por Gonçalves et al (2011), relatou que o uso regular dos peróxidos alcalinos é mais efetivo sobre o biofilme, manchas e cálculos dentais recém-formados, quando a prótese é imersa por várias horas durante a noite, tendo em vista que esses produtos não são efetivos quando utilizados num período de 15 a 30 minutos. Após imersão, a próteses devem ser enxaguadas abundantemente para eliminação correta dos peróxidos alcalinos, pois estes deixam resíduos do produto e podem causar lesões nos tecidos da cavidade bucal.

Vasconcelos et. al. (2013), levanta a necessidade de orientar os pacientes a retirar a prótese durante a noite, higienizar as próteses, limpar a mucosa com gaze umedecida e escovar a língua. Além disso, evidencia que a má higiene bucal promove o acúmulo de placas na superfície da prótese em contato com a mucosa bucal.

Além da higienização da prótese, é de suma importância a higienização da mucosa oral, pois a deficiência nessa higienização aumenta proliferação de biofilme e pode favorecer o desenvolvimento de infecções orais, além de outras doenças sistêmicas como a Pneumonia (Ryu et. al. 2014). Pires et. al. (2014) relata que o protocolo de higienização bucal da Fundação Pio XII - Hospital de Câncer de Barretos - SP preconiza a higienização da mucosa para pacientes que fazem uso de prótese total com gaze estéril embebida em digluconato de clorexidina a 0,12%.

Quanto a higienização dos botões de zircônia, não foi descrito no manual do Muchor nenhum método específico, apenas higienização geral da prótese duas vezes ao dia com escova e sabão e bochecho com clorexidina 0,12% uma vez na semana.

5 DISCUSSÃO

A fim de informar e orientar os pacientes, familiares e cuidadores quanto a composição, uso e cuidados com as próteses obturadoras totais, instaladas com sistema de retenção intramucoso, elaborou-se uma cartilha de orientação como material didático. Entende-se que educação em saúde é um conjunto de saberes e práticas orientadas para a prevenção de doenças e promoção de saúde, segundo o estudo de Salci et. al (2013), e perpassa por diferentes abordagens, como: política, filosófica, social, religiosa, cultural, além de envolver aspectos práticos e teóricos do indivíduo, grupo, comunidade e sociedade e abrange a temática de saúde-doença. A cartilha é um material educativo que foi criado com base em estratégias governamentais de saúde, que possui como objetivo principal o fornecimento de informações de qualidade para a comunidade, sendo assim, há a necessidade de contemplar os sujeitos de diversos contextos socioculturais e níveis de escolaridade, além de tornar o seu acesso mais fácil e sua divulgação ampliada. Além disso, o material educativo também possui a proposta de favorecer o incentivo à corresponsabilidade e a participação do usuário e seus familiares no processo de promoção e manutenção de saúde. Além de realizar a acolhida e a facilitação do processo de aceitação e cuidado com o novo dispositivo.

Ademais, para manter os benefícios e a longevidade das próteses obturadoras, bem como a manutenção da saúde bucal dos pacientes portadores, faz-se necessário que o cirurgião-dentista oriente tanto aos pacientes quanto aos familiares/responsáveis quanto à manutenção e cuidado dessas próteses. Nobrega et al (2016) relatou que a adequada higiene e adaptação das próteses são essenciais para manutenção do bem-estar físico e emocional dos pacientes, sendo indispensável a orientação do cirurgião-dentista para que dessa forma resulte em melhor qualidade de vida dos pacientes usuários. No entanto, observa-se que muitos dentistas não orientam seus pacientes quanto à higienização e sua importância, devendo-se melhorar essa deficiência na comunicação entre profissional e paciente (Nóbrega et. al. 2016).

A prótese obturadora desempenha um papel crucial na reabilitação de pacientes maxilectomizados, pois reduz os impactos ocasionados pela patologia e perda de estrutura maxilar. Os princípios protéticos básicos para sua confecção devem ser seguidos minuciosamente, na tentativa de se obter retenção, estabilidade e suporte

adequados para a reabilitação protética do paciente. No entanto, devido à grande variabilidade e individualidade de cada caso, a reabilitação oral se torna desafiante.

O estudo de Chen et.al. (2016), possuía o objetivo de avaliar o funcionamento de próteses obturadoras em pacientes com defeito unilaterais após maxilectomia, já que existem controvérsias na literatura em relação a haver ou não benefícios de se utilizar modelo reforçado de obturador, ou seja, utilização de diferentes sistemas de retenção das próteses. Os pacientes foram separados em três grupos distintos: pacientes reabilitados com prótese obturadora retentiva, com prótese obturadora retentiva com fixação por pino e com próteses obturadoras retentivas com fixação magnética. O estudo concluiu, com base na utilização da escala funcional do obturador (EFO), que a retenção da prótese obturadora, reforçada pela adição de um acessório de fixação, trouxe maiores benefícios para a função oral dos pacientes.

Houve grande dificuldade de encontrar artigos sobre sistema de retenção intramucoso atualmente, visto que não se trata de uma alternativa rentável para as empresas após a invenção do implante, assim algumas empresas retiraram esses produtos do seu portfólio. Contudo, alguns aspectos como custo, saúde e perfil do paciente e qualidades ósseas são fatores que limitam o uso de implantes e devem ser levados em consideração na escolha do tratamento mais indicado ao paciente. No caso dos pacientes em questão, a radioterapia contraindica relativamente a instalação de implantes (Teixeira et. al. 2020), sendo assim a utilização de sistema de retenção intramucoso é uma alternativa de tratamento viável que melhora a retenção e estabilidade das próteses obturadoras. Além disso, o sistema de retenção intramucoso trata-se de um tratamento reversível. Sendo assim, quando o paciente estiver apto a instalar implantes osseointegrados, as âncoras de zircônia são removidas da prótese e a mucosa que era utilizada de suporte para as âncoras irá voltar a seu aspecto tradicional ou então, quando for possível, o paciente poderá fazer a instalação dos implantes nos mesmos locais onde já estavam posicionadas as âncoras de zircônia.

No trabalho não foi abordado especificamente a higienização do sistema de retenção intramucoso devido à dificuldade de encontrar artigos sobre a temática e, nos artigos encontrados, nenhum relatava esse assunto em específico. No entanto, sabe-se que a zircônia trata-se de um material odontológico com grande dureza superficial, resistente a corrosão, biocompatível e possui lisura de superfície, o que minimiza a

formação e acúmulo de biofilme (Harianawala et. al. 2016). Dessa forma foi preconizada higienização tradicional de coroas em zircônia, a mesma utilizada para dentes naturais e conforme orientado no manual de instruções do Muchor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cartilha produzida neste estudo e intitulada: “Guia de cuidados e manutenção: Prótese Obturadora com Sistema de Retenção Intramucoso” foi descrita de modo a produzir e levar conhecimento de forma clara e objetiva para os pacientes que as usam, seus familiares e cuidadores. O seu objetivo é favorecer o autocuidado, a higienização adequada, a promoção de saúde e a aceitação do paciente. A cartilha possui também a função de assegurar o acesso desses sujeitos a uma informação segura e assertiva, orientando-os e fomentando o seu interesse pelo autocuidado, demonstrando não somente a sua necessidade, mas a sua importância e influência para o bem-estar global desses sujeitos.

Ademais, espera-se que com a utilização desse recurso, que também é composto por informações gráficas e visuais, possa atingir uma maior diversidade de público, sem distinção. A cartilha servirá de contribuição e recurso para os pacientes do projeto de pesquisa intitulado “Avaliação Clínica de um Sistema de Retenção Intramucoso em Indivíduos com grandes perdas de maxila reabilitados proteticamente”, e que poderá indicar em seus achados clínicos, posteriormente, qual foi a contribuição do material elaborado.

REFERÊNCIAS:

- BARRIOS, R. et al. **“Levels of scientific evidence of the quality of life in patients treated for oral cancer.”** *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal* vol. 18,4 e578-84. 1 Jul. 2013, doi:10.4317/medoral.19052.
- BEUMER, III J.; MARUNICK, M.T.; ESPOSITO, S.J. **Maxillofacial Rehabilitation: Prosthodontic and Surgical Management of Cancer-Related, Acquired, and Congenital Defects of the Head and Neck.** In Chapter 5: Rehabilitation of Facial Defects. São Paulo: Quintessence Publishing Co, 2011 3th Edition 255-314p.
- CAMACHO, D.P. et al. **Resinas acrílicas de uso odontológico à base de polimetilmetacrilato.** *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, [S.I.], v. 6, n. 3, p. 63-72, 2014.
- CARVALHO, J.C.M. et al., **Reabilitação Protética Craniomaxilofacial - Fundamentos de Odontologia.** São Paulo: Santos, 2013. 184p.
- CHAMBRONE, L. et al. **Dental Implants Installed in Irradiated Jaws: A Systematic Review.** *Journal of Dental Research*, v. 92, n. 12, p. 119-130, 2013.
- CHEN, C. et al. **Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation.** *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016;82:177-83.
- CRANIN, A.N.; CRANIN S.L. **The intramucosal insert: a method of maxillary denture stabilization.** *The Journal of American Dental Association* 57:188 August, 1958
- CRANIN, A. N.; CRANIN, S. L. **The intramucosal insert: a ten-year progress report.** *JADA* 70:621 March 1965.
- DESOUTTER, A. et al. **Long-term implant failure in patients treated for oral cancer by external radiotherapy: a retrospective monocentric study.** *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery* 24.3 (2018): 103-106.
- DUTTA, S.R. et al. **Risks and complications associated with dental implant failure: Critical update.** *Natl J Maxillofac Surg.* 2020 Jan-Jun;11(1):14-19. doi: 10.4103/njms.NJMS_75_16. Epub 2020 Jun 18. PMID: 33041571; PMCID: PMC7518499.
- FRANÇA, I. L.; CUNHA, M. A. P. **A importância da caracterização da gengiva em prótese total removível: uma revisão de literatura.** *Id on Line Rev. Mult. Psic*, [S.I.], v. 12, n. 42, p. 1027-1033, 2018.
- FONSECA, P.; AREIAS, C.; FIGUEIRAL, M. H. **Higiene de próteses removíveis.** *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, v. 48, n. 3, p. 141-146, 2007.
- GOIATO, M. C. et al. **Lesões orais provocadas pelo uso de próteses removíveis.** *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 5, n. 1, p. 85-90, 2005.
- GOIATO, M.C. et al. **Quality of life and stimulus perception in patients' rehabilitated with complete denture.** *J Oral Rehabil.* 2012 Jun;39(6):438-45. doi: 10.1111/j.1365-2842.2011.02285.x. Epub 2012 Feb 9. PMID: 22320246.

GONÇALVES, L. F. F. **Higienização de próteses totais e parciais removíveis.** Revista Brasileira De Ciências Da Saúde 2011, 15(1), 87–94. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rbcs/article/view/9895>

GRANSTRÖM, G. **Bone-anchored reconstruction of the irradiated head and neck cancer patient.** Otolaryngol head Neck Surg 1993b; 108:334-43.

HARIANAWALA, H.; KHEUR M.; JAMBHEKAR S.S. **Zirconia Intra Mucosal Inserts as a Retentive Aid for Maxillary Complete Dentures: A Case Report.** J Indian Prosthodont Soc. 2014 Dec;14(Suppl 1):323-7. doi: 10.1007/s13191-014-0386-7. Epub 2014 Jul 30. PMID: 26199540; PMCID: PMC4502036.

HARIANAWALA, H. et al. **Biocompatibility of Zirconia.** J Adv Med Dent Scie Res 2016;4(3):35-39.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Tipos de câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>.

KORNBLITH, A.B. et al. **Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis.** Head Neck 1996; 18(4):323-34.

LIMA BASTOS, P. et al. **Métodos de higienização em próteses dentais removíveis: uma revisão de literatura.** Journal of Dentistry & Public Health (inactive / Archive Only), 6(2). <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v6i2.683>

MORAIS, D.C. et al. **Colonização bacteriana em próteses dentárias e métodos de higienização.** Rev. bras. Odontol. 2014;71(2):160-62.

Muchor Manual. Dyna Dental Engineering B.V. Netherlands. 2014

NÓBREGA, D. R. M. et al. **Avaliação da utilização e hábitos de higiene em usuários de prótese dentária removível.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 193-197, 2016.

PARANHOS, H.F. et al. **Effects of mechanical and chemical methods on denture biofilm accumulation.** J Oral Rehabil. 2007 Aug;34(8):606-12. doi: 10.1111/j.1365-2842.2007.01753.x. PMID: 17650171.

PIRES, J. R. et al. **Perfil bucal de pacientes oncológicos e controle de infecção em unidade de terapia intensiva.** REV ASSOC PAUL CIR DENT, v. 68, n. 2, p. 140-145, 2014.

RYU, M. et al. **Association between frequency of oral and denture cleaning and personality in edentulous older adults.** Geriatr Gerontol Int, [S.I.], v. 15, n. 12, p. 1258-1263, 2014.

SALCI, M. A. et al. **Educação em saúde e suas perspectivas teóricas: algumas reflexões.** Texto & Contexto Enfermagem [Internet]. 2013;22(1):224-230.

TANAKA, K. et al. **Considerações clínicas atualizadas para a terapia com implantes dentários em pacientes com câncer de cabeça e pescoço irradiados.** J Prosthodont. 2013 ago; 22 (6): 432-8.

TEIXEIRA, D. de A.; Sousa, J. N. G. A., Silva, E. J.. **Implantes dentários em pacientes submetidos à radioterapia em região de cabeça e pescoço: revisão de literatura.** Revista Uningá 2021, 58, eUJ3435. Retrieved from <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/3435>

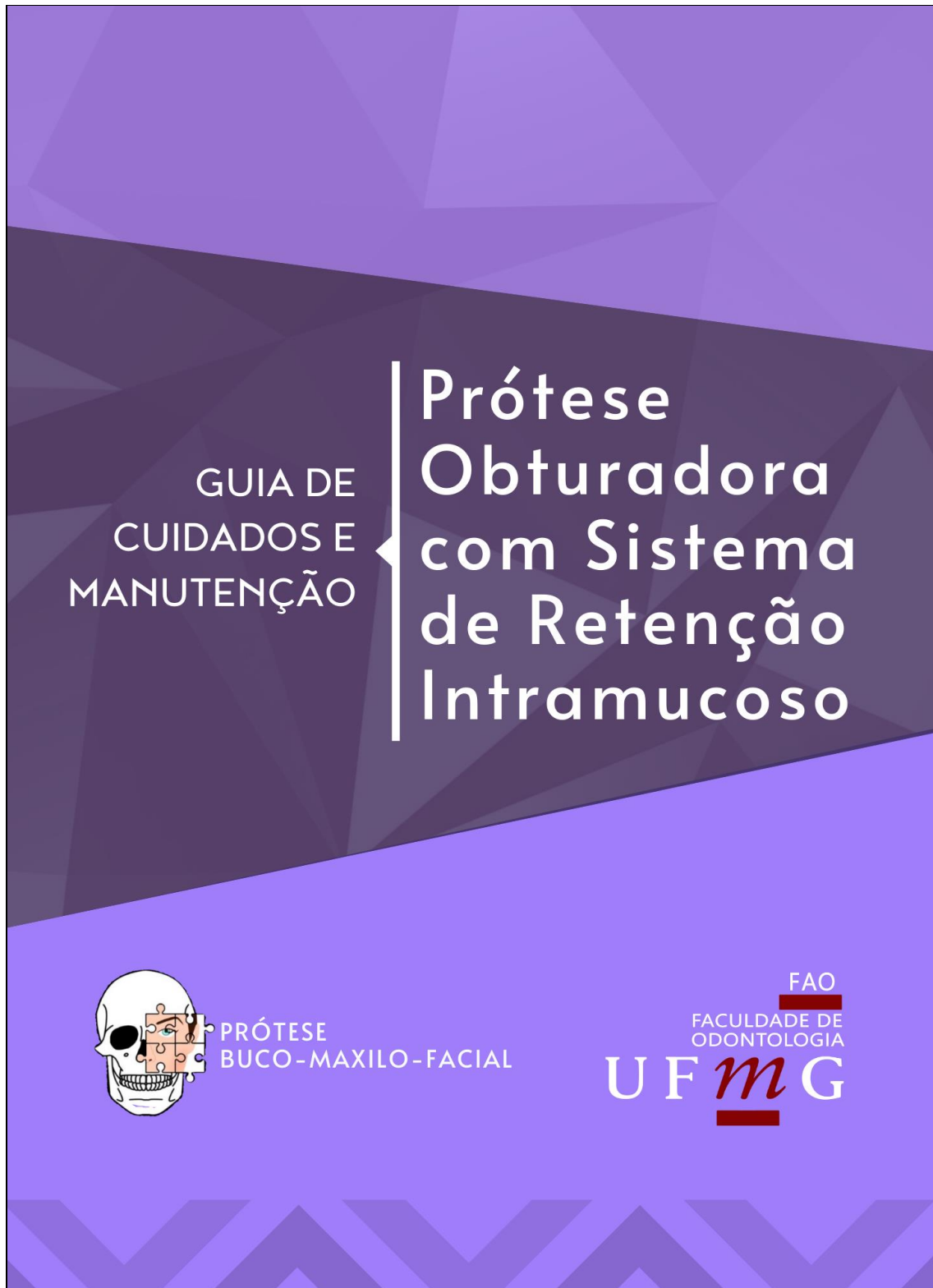
TIRELLI, G. et al. **Obturator prostheses following palatal resection: clinical cases.** Acta Otorhinolaryngol Ital. 2010 Feb;30(1):33-9. PMID: 20559471; PMCID: PMC2881608.

VALE, S. M. **Prótese Obturadora Palatina.** Porto, 2016. [49] p Dissertação (Ciências da Saúde) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.

VASCONCELOS, L. C. et al. **Denture hygiene: importance in denture stomatitis control.** RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online) [online]. 2013, vol.61, n.2, pp. 255-261. ISSN 1981-8637.

ZARB, G. A.; BOLENDER, C. L. **Tratamento protético para os pacientes edêntulos: próteses totais convencionais e implantossuportadas.** 3 ed. [S.I.]: Elsevier, f. 280, 2013. 464 p.

ANEXO A - Cartilha Guia de Cuidados e Manutenção: Prótese Obturadora com Sistema de Retenção Intramucoso



Fonte: Arquivo pessoal



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Igor de Figueiredo Santos
Francisca Daniele Moreira Jardimino

GUIA DE CUIDADOS E MANUTENÇÃO
PRÓTESE OBTURADORA COM SISTEMA DE RETENÇÃO INTRAMUCOSO

BELO HORIZONTE

2022



Fonte: Arquivo pessoal

Apresentação

Essa cartilha foi desenvolvida por professores e alunos da Disciplina e Extensão em Prótese Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais com o objetivo de orientar os pacientes portadores de próteses totais obturadoras com sistema de retenção intramucoso e seus familiares ou cuidadores quanto aos cuidados necessários para preservar e higienizar a sua prótese, visando assegurar boa condição de saúde oral, assim como melhoria na qualidade de vida.

Fonte: Arquivo pessoal

Introdução

O que são as próteses obturadoras?



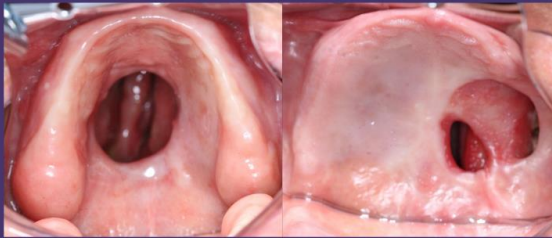
São próteses intraorais que repõem as estruturas bucais perdidas, como dentes, gengiva e palato (céu da boca) cujo objetivo principal é fechar a comunicação entre nariz e boca e com isso prevenir a fala hipernasal ou “fanha” e prevenir o refluxo de alimentos e líquidos pelo nariz.

Fonte: Arquivo pessoal

Introdução

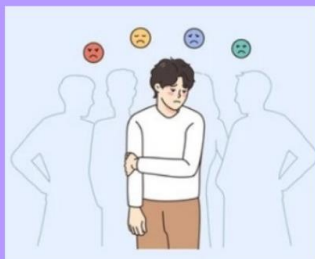
Prejuízos acarretados pela não utilização de Prótese Obturadora

A perda de estruturas bucais pode causar diversos prejuízos, sendo eles :



Dificuldade na fala e deglutição de alimentos

Mudanças na estética facial



Isolamento social

Fonte: Arquivo pessoal

Introdução

O que é o sistema de retenção intramucoso

O sistema de retenção intramucoso é composto por botões de zircônia (porcelana) fixados na prótese obturadora para melhorar a retenção e estabilidade dessas próteses na boca



Fonte: Arquivo pessoal

Introdução

O que é o sistema de retenção intramucoso

As próteses obturadoras geralmente são mais pesadas do que as dentaduras convencionais, pois precisam repor a parte de estrutura perdida (defeito) e com isso normalmente tem pouca retenção e estabilidade.



IMPORTANTE!

Muitas vezes é necessário o uso de adesivos bucais ou outro sistema de retenção que ajude a manutenção da prótese em boca.

Fonte: Arquivo pessoal

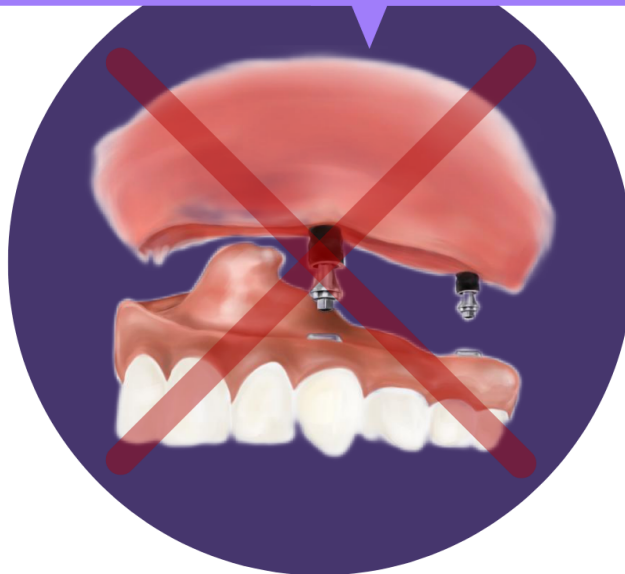
Introdução

Indicação para o sistema de retenção intramucoso

Esse tipo de tratamento alternativo é indicado a pessoas que tiveram grandes perdas de maxila (céu da boca) e pacientes com grande reabsorção óssea.

IMPORTANTE!

Pacientes que fizeram tratamento **RECENTE** de radioterapia e quimioterapia **NÃO** são indicados a instalação de implantes fixados no osso devido a possibilidade de necrose óssea.

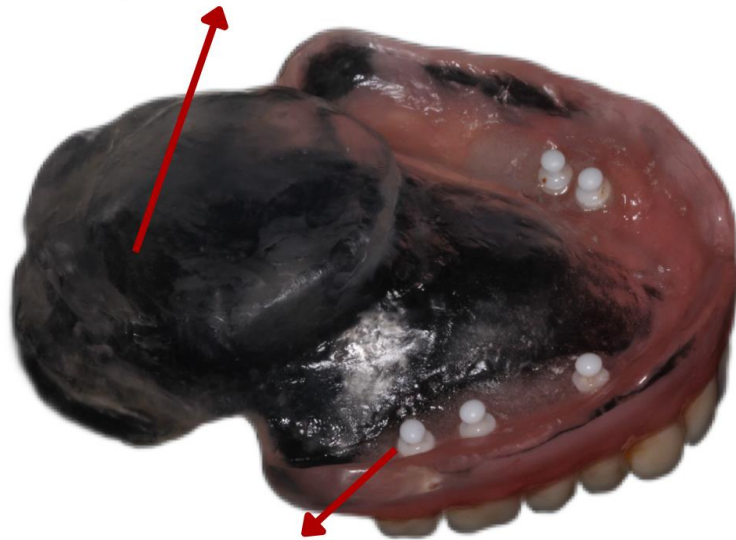


Fonte: Arquivo pessoal

Introdução

Do que são feitas as prótese obturadoras e o sistema de retenção?

Prótese obturadora - gengiva, dentes e palato (céu da boca) e a parte que repõem as estruturas perdidas (obturador) são confeccionados em resina acrílica



Sistema de retenção intramucoso - são botões, retenções, confeccionados em zircônia

VOCÊ SABIA ?

A Zircônia é um tipo de material biocompatível com os tecidos da boca e quando é utilizada para retenção intramucosa **NÃO** prejudica a gengiva e **NÃO** causa qualquer tipo de inflamação gengival.

Fonte: Arquivo pessoal

Cuidados com as próteses

O que acontece se não cuidar da prótese corretamente?

A higienização deficiente da prótese favorece o acúmulo de microorganismos tanto na superfície da prótese quanto na boca. Isso pode levar ao desenvolvimento de doenças e infecções bucais, além de prejudicar a estética e afetar a durabilidade da prótese.



Fonte: Arquivo pessoal

Higienização das próteses

Como fazer?

A higienização das próteses deve ser feita por meio da escovação com sabão neutro ou pasta de dente, com uma escova específica para a prótese. A escovação deve ser feita diariamente após as refeições e antes de dormir.



1. Forrar a pia com toalha ou fechar o ralo e encher a pia de água. Essa etapa é extremamente importante pois caso sua prótese caia da mão durante a escovação, irá prevenir que ela quebre e assim aumente a longevidade de sua prótese



2. Com a parte maior da escova para a prótese, escove a superfície oclusal dos dentes (região onde mastiga) com movimentos de "vai e vem"



3. Escovar a superfície vestibular (parte da frente dos dentes) e a região da gengiva próxima a esses dentes, com movimentos circulares

Fonte: Arquivo pessoal

Higienização das próteses

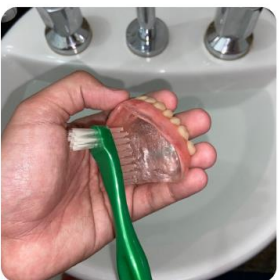
Como fazer?



4. Escovar a superfície lingual (face dos dentes virada para dentro da boca) e região do céu da boca com movimentos circulares.



5. Com a parte menor da escova para prótese, escove toda a região interna da prótese e os botões de zircônia (região da prótese que fica em contato com a gengiva e suporta a prótese em boca).



6. Para finalizar a escovação, com a parte maior da escova para prótese, escove a porção obturadora com movimentos circulares.



7. Enxaguar bastante em água corrente.

Fonte: Arquivo pessoal

Higienização da cavidade bucal

Como fazer?

Realizar a escovação da língua utilizando um limpador próprio ou uma escova de dentes convencional, sem pasta, em movimentos de dentro pra fora, após as refeições e antes de dormir.



A limpeza da boca deve ser realizada preferencialmente com uma gaze umedecida com clorexidina 0,12%, ou em água, todos os dias, antes de dormir. Realizar a limpeza de toda a gengiva, parte interna da bochecha e céu da boca.

Fonte: Arquivo pessoal

Recomendações após instalação da prótese com sistema de retenção intramucoso

- Não retire a prótese nas primeiras 72 horas após a instalação. Se a prótese sair, coloque-a de volta imediatamente.
- Após as 72 horas, e durante o período de cicatrização de aproximadamente 15 dias, retire a prótese apenas para limpeza da cavidade bucal e da prótese.
- Higienize a boca com solução de clorexidina a 0,12% duas vezes ao dia.
- Siga as orientações do seu cirurgião dentista quanto ao uso de medicamentos.
- Coma alimentos com consistência mais líquida e pastosa (sopa, caldos, vitaminas) nos primeiros dias de cicatrização. Em seguida, passe para alimentos bem cozidos e macios e apenas após orientação do cirurgião-dentista consuma alimentos mais duros.
- Durante os primeiros dias de uso da prótese, você deve falar pausadamente e treinar a fala em frente ao espelho.
- É comum nos primeiros dias de uso da prótese sentir náusea ou vômito, caso persista, comunique ao seu dentista.
- Após retornar alimentação normal, mastigue lentamente e procure sempre dividir os alimentos no dois lados da boca.
- Qualquer dúvida ou desconforto entre em contato com seu dentista.

Fonte: Arquivo pessoal

Quem somos



Igor de Figueiredo Santos – Aatoria e design

Graduando da FAO-UFMG



Profª Drª Francisca Daniele Moreira Jardimino – Aatoria

Professora adjunta da área de Clínica Odontológica da FAO-UFMG

Fonte: Arquivo pessoal

Quem somos

Co-autores:

Prof^a. Dr^a. Amália Moreno

Professora adjunta da área de Clínica Odontológica da FAO-UFMG

Prof^a. Dr^a. Aline Araujo Sampaio

Professora adjunta da área de Clínica Odontológica da FAO-UFMG

Isadora França Vieira da Silva

Doutoranda em Odontologia da FAO-UFMG

Fonte: Arquivo pessoal

Referências

1. CAMACHO, D.P. et al. Resinas acrílicas de uso odontológico à base de polimetilmetacrilato. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 63-72, 2014.
2. CHEN, C. et al. Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2016;82:177-83.
3. DESOUTTER, A. et al. Long-term implant failure in patients treated for oral cancer by external radiotherapy: a retrospective monocentric study. *Journal of Oral Medicine and Oral Surgery* 24.3 (2018): 103-106.
4. HARIANAWALA, H.; KHEUR M.; JAMBHEKAR S.S. Zirconia Intra Mucosal Inserts as a Retentive Aid for Maxillary Complete Dentures: A Case Report. *J Indian Prosthodont Soc*. 2014 Dec;14(Suppl 1):323-7. doi: 10.1007/s13191-014-0386-7. Epub 2014 Jul 30. PMID: 26199540; PMCID: PMC4502036.
5. HARIANAWALA, H. et al. Biocompatibility of Zirconia. *J Adv Med Dent Scie Res* 2016;4(3):35-39.
6. Muchor Manual. *Dyna Dental Engineering B.V. Netherlands*. 2014.
7. NÓBREGA, D. R. M. et al. Avaliação da utilização e hábitos de higiene em usuários de prótese dentária removível. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 193-197, 2016.
8. PARANHOS, H.F. et al. Effects of mechanical and chemical methods on denture biofilm accumulation. *J Oral Rehabil*. 2007 Aug;34(8):606-12. doi: 10.1111/j.1365-2842.2007.01753.x. PMID: 17650171.
9. PIRES, J. R. et al. Perfil bucal de pacientes oncológicos e controle de infecção em unidade de terapia intensiva. *REV ASSOC PAUL CIR DENT*, v. 68, n. 2, p. 140-145, 2014.

Fonte: Arquivo pessoal



Fonte: Arquivo pessoal