

Ângela Maria Lopes Pereira

Reabilitação Oral em Pacientes Maxilectomizados

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2014

Ângela Maria Lopes Pereira

Reabilitação Oral em Pacientes Maxilectomizados

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2014

Ângela Maria Lopes Pereira

Reabilitação Oral em Pacientes Maxilectomizados

Trabalho apresentado à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos
requisitos para a obtenção do grau
de Mestre em Medicina Dentária

(Ângela Maria Lopes Pereira)

Sumário

Apesar da cavidade oral ser um local de fácil acesso e observação, a realidade é que a incidência do cancro oral no nosso país é cada vez mais elevada. O mais preocupante é, sem dúvida, o tardio diagnóstico deste tipo de patologia que acaba por contribuir para taxas de morbilidade e mortalidade elevadas. Desta forma, o conhecimento da sintomatologia adjacente ao cancro oral, quer por parte dos profissionais de saúde, quer por parte da população em geral, assume uma importância crucial para a minimização das taxas bem como das sequelas a que este tipo de patologia se associa.

O tratamento do cancro oral assume diversas modalidades, entre as quais a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia, todavia é a cirurgia que se assume como tratamento de primeira linha, na maioria dos casos. Desta, resultam defeitos cirúrgicos que, quando acometem a maxila, designam-se por defeitos maxilares e que causam danos estéticos e funcionais que comprometem não só o estado físico do paciente como também o seu estado psicológico e funcional.

A qualidade de vida dos pacientes maxilectomizados é, em muito, minimizada e a cura desta patologia passa não só pela erradicação da doença como também pela reabilitação estética e funcional do paciente permitindo o restabelecimento de funções básicas como a mastigação, deglutição e fonética.

Assim sendo, e numa época em que o cancro oral é, cada vez mais, retratado é primordial que o médico dentista conheça, de forma abrangente, as diversas abordagens e procedimentos existentes que permitem a reabilitação do paciente, desde a cirurgia reconstrutiva, à reabilitação protética e até mesmo à reabilitação com implantes.

Na busca por respostas para questões como “ O que fazer a um paciente após-maxilectomia?” ou “ Quais as opções de reabilitação que posso apresentar?” foi realizada uma revisão bibliográfica, tendo sido encontrados artigos relativos a esta temática publicados entre 1998 e 2014, pesquisados com palavras-chave como: *oral cancer; oral rehabilitation; maxillary defects classifications; maxillofacial defects; prosthodontic rehabilitation; prosthetic rehabilitation in maxillary defects; inflatable*

hollow obturator; dental implants in maxillectomized patients; zygomatic dental implants; maxillectomy patient; e history of obturators.

Como resultados desta foi possível constatar que a reabilitação oral do paciente maxilectomizado é ainda uma temática controversa nos dias de hoje. Apesar de tal facto, conclui-se que não existe apenas uma opção reabilitadora para estes pacientes, sendo diversas as abordagens que podem ser realizadas pelo que a existência de uma equipa multidisciplinar que integre profissionais de diversas áreas, desde a oncologia, cirurgia oral, protodontia entre outras, é fundamental.

De uma forma geral, foram abordadas três opções reabilitadoras à disposição destes pacientes sendo elas a cirurgia reconstrutiva com enxertos, a reabilitação protética destes defeitos, abordando-se os tipos de próteses obturadoras existentes; bem como a reabilitação com implantes dentários usando como recurso não só os implantes convencionais como também os implantes zigomáticos.

Abstract

Although the oral cavity is a place of easy access and observation, the reality is that the incidence of oral cancer in our country is increasingly high. The most principal problem is, undoubtedly, late diagnosis of this type of pathology that ultimately contributes to high rates of morbidity and mortality. Thus the knowledge of the symptomatology adjacent to oral cancer, which by health professionals or by general population, is very important for the minimization of rates and injuries that this disease provokes.

The treatment of oral cancer could be surgery, chemotherapy and radiotherapy, however surgery is the first treatment, in the most of cases. When the maxilla is affect, the surgical defects are termed maxillary defects and these cause cosmetic and functional impairment that compromises not only the physical condition of the patient but also their psychological and functional status.

The quality of life of maxillectomy patients are very low and the cure of this disease involves not only the eradication of the disease as well as the aesthetic and functional rehabilitation of the patient allowing the restoration of basic functions such as chewing, swallowing and speech.

This way is essential that dentists know the various approaches and procedures for rehabilitate these patients as like reconstructive surgery, prosthetic rehabilitation and rehabilitation with implants.

In this search, with the objective to answer a questions as like “What can I do in maxillectomized patients?” and “What are the options that I have to rehabilitate these patients?” were made a review with keys-words: *oral cancer; oral rehabilitation; maxillary defects classifications; maxillofacial defects; prosthodontic rehabilitation; prosthetic rehabilitation in maxillary defects; inflatable hollow obturator; dental implants in maxillectomized patients; zygomatic dental implants; maxillectomy patient; e history of obturators.*

With this review was possible conclude that the oral rehabilitation of these patients is controversial. Despite this fact, the conclusion is that doesn't exist only one option for these patients so is important have a multidisciplinary team that should integrate an oncologic specialists, oral surgeons, prosthetics and others.

In general, three rehabilitative options are available to these patients wich are reconstructive surgery with grafts, prosthetic rehabilitation (obturator prosthesis) and the rehabilitation with dental implants that can be resorted with conventional implants or zygomatic implants.

Dedicatórias e agradecimentos

Entre regras e citações para elaboração de uma monografia é cedido ao autor, por direito próprio certamente, uma ou duas folhas para dedicatórias e agradecimentos. Com toda a certeza, e por mais exaustivo que um tema possa ser, que este será dos capítulos mais morosos e complexos para quem quer que seja. Pelo menos para mim foi. É que, na realidade, sintetizar em poucas linhas e por meras palavras estes longos e inesquecíveis anos torna-se complicado. Ainda mais, com o bailar da emoção e a eloquência do sentimento, o correr da tinta não vagueia à velocidade devida.

A elaboração desta tipologia de trabalhos exige sempre do autor dedicação e afincamento, quanto a mim, reconheço que a tarefa foi facilitada pela disponibilidade e auxílio que a Mestre Dra. Cláudia Sofia Silva teve para comigo, e que desde já agradeço, durante todo este caminho. Aproveito também para agradecer, a todos os professores, mestres do ensinamento, que durante estes anos partilharam a sua sabedoria.

De tudo, levo em mim uma certeza: um curso superior torna-nos mais sábios, mais cultos, mais capazes...,mas não superiores devendo a autenticidade, a humildade e a humanidade manterem-se sempre presentes no caminho. Neste sentido, agradeço aos meus pais pela presença assídua que sempre tiveram na minha vida e por me demonstrarem que a essência da vida reside na simplicidade das pequenas coisas. É também a eles, a quem devo o que sou e o que tenho, que dedico esta caminhada.

Além deles, dedico e agradeço, profundamente, à minha irmã, pilar essencial na minha vida e sem a qual a meta não teria sido alcançada.

Mas foram diversas as pessoas que, felizmente, caminharam a meu lado. Desta forma o meu “muito obrigada” à minha madrinha pelo apoio nos momentos menos bons da minha vida; às minhas primas, Teresa e Raquel, pelo ânimo e sorriso fácil nos momentos de cansaço e aos meus avós pela preocupação que sempre tiveram comigo.

Aos meus amigos, por me fazerem continuar a acreditar naquilo que muitos hoje duvidam, a verdadeira amizade, pois sem eles o caminho teria sido bem mais difícil, e

de uma forma especial à Isabel, ao Quarteto, ao João e à Marta pela partilha e cumplicidade.

Deixo também a minha gratidão para com todos aqueles que, directa ou indirectamente, acabaram por contribuir para a minha formação académica e pessoal.

E acima de tudo, agradeço e dedico este percurso, a Deus e à Mãe do Céu, sem os quais nada sou e nada posso e em quem encontro a serenidade e aconchego na labuta de todos os meus dias.

“Cada dia te é dado uma só vez
E no redondo círculo da noite
Não existe piedade
Para aquele que hesita.

Mais tarde será tarde e já é tarde.
O tempo apaga tudo menos esse
Longo indelével rasto
Que o não-vivido deixa.”

Sophia de Mello Breyner in *Dual*, 1972

Índice Geral

Índice de Figuras	ix
I - INTRODUÇÃO	1
II – DESENVOLVIMENTO	3
1 – Materiais e métodos	3
2 - Defeitos maxilares: definição e etiologia.....	4
3 - Cancro oral em Portugal.....	5
4-Classificação dos defeitos maxilares	7
4.i- Princípios da reabilitação dos defeitos maxilares	10
5-Reconstrução de defeitos maxilares	12
6-Reabilitação protética obturadora de defeitos maxilares	15
6.i- Antecedentes históricos	15
6.ii- Tipos de próteses.....	16
7- Prótese obturadora cirúrgica ou imediata	19
7.i- Princípios a ter em conta na confecção das próteses obturadoras cirúrgicas	20
7.ii- Técnicas de confecção da prótese obturadora cirúrgica	22
8-Prótese obturadora provisória	23
9-Prótese obturadora definitiva.....	25
10- Cuidados de higiene oral.....	28
11- Retenção, Suporte e Estabilidade.....	29
12- Impactos na qualidade de vida do paciente: reconstrução cirúrgica vs reabilitação protética obturadora	31
13- Reabilitação com implantes	33
13.i- Osteointegração.....	36
13.ii- Implantes em zonas irradiadas.....	37
13.iii- Próteses implanto-suportadas	39
14- Fixações zigomáticas	42
14.i- Anatomia do osso zigomático e seio maxilar	44
14.ii- Considerações gerais e biomecânicas dos implantes zigomáticos	45

14.iii- Técnicas cirúrgicas	47
14.iv- Desvantagens	50
14.v- Contraindicações dos implantes zigomáticos	50
III- CONCLUSÃO.....	52
IV- BIBLIOGRAFIA	54

Índice de Figuras

Figura 1 - Classificação de Aramany de defeitos maxilares.....	8
Figura 2 - Classificação de Santamaria &Cordeiro.....	9
Figura 3 - Prótese obturadora palatina.....	17
Figura 4- Prótese velo-palatina.....	18
Figura 5 - Prótese obturadora com balão obturador suportada em implantes zigomáticos.	41
Figura 6A-Técnica convencional de colocação de implantes zigomáticos. 6B-Colocação de dois implantes zigomáticos e quatro implantes convencionais na pré-maxila.	47
Figura 7- Técnica simplificada por Stella e Wagner.....	49
Figura 8-Técnica proposta por Migliorança et al.....	49

I - INTRODUÇÃO

Os defeitos maxilares derivam de diversas causas, nomeadamente por trauma, defeitos congénitos e remoção cirúrgica de tumores. De acordo com estudos recentemente realizados, que demonstram que o cancro oral representa cerca de 2,8% dos cancros malignos na Europa, a maioria dos defeitos maxilares são causados pelo cancro oral. (Hou et al.,2012)

O cancro oral trata-se de um problema de saúde pública que acarreta elevada morbidade e mortalidade. Apesar da cavidade oral ser um local de fácil acesso de examinação, constatou-se que 50 % dos casos de cancro oral são detetados em estádios avançados. (Ford e Farah, 2013)

O tratamento predestinado para a patologia oncológica engloba diversas opções terapêuticas, nomeadamente a quimioterapia e radioterapia, cujo primordial objetivo é o controlo local da doença, diminuição da probabilidade de metastização, preservação das estruturas anatómicas e sobretudo, a melhoria da taxa de sobrevivência com qualidade de vida. Entre estas opções, a cirurgia é, nos casos de tumores de cabeça e pescoço, o tratamento de primeira linha em cancros precocemente detetados ou em casos em que a quimioterapia e a radioterapia já não contribuem para o controlo da doença. (Hou et al., 2012)

Estes defeitos podem ser pequenos ou acometer qualquer porção do palato mole ou duro, rebordos alveolares e/ ou até mesmo o pavimento da cavidade nasal, acabando por comprometer funções básicas como a mastigação, deglutição e o discurso do paciente. (Prakash e Gupta, 2010)

Os principais problemas que o médico dentista enfrenta na reabilitação oral destes pacientes prendem-se no alcance da retenção, estabilidade e suporte necessários, e cujo prognóstico será influenciado pelo tamanho do defeito, o número de dentes

remanescentes em boca, a quantidade e qualidade de osso remanescente bem como a capacidade do paciente se adaptar à sua nova condição. (Ford e Farah, 2013)

Desta forma torna-se cada vez mais importante, que o médico dentista conheça as diversas abordagens e procedimentos que se podem realizar aquando a reabilitação deste tipo de pacientes, que maioritariamente, nos abordam na procura da minimização das sequelas e desconforto existentes após a ocorrência deste tipo de patologia.

Com a realização desta revisão bibliográfica, pretendeu-se dar a conhecer, aos médicos dentistas generalistas, de forma abrangente, os recursos existentes para a reabilitação deste tipo de pacientes, definindo e explicando a etiologia dos defeitos maxilares, as possíveis reabilitações existentes, desde a cirurgia plástica reconstrutiva à reabilitação protética e reabilitação com implantes.

II – DESENVOLVIMENTO

1 – Materiais e métodos

Motivada pela procura de conhecimento em responder a questões como “O que fazer a um paciente após maxilectomia? ” bem como “Quais as opções terapêuticas que se podem apresentar? ”, decidi abordar esta temática, sendo esta também, cada vez mais atual e preocupante.

Esta revisão bibliográfica assume como principal objetivo dar a conhecer ao médico dentista, de forma abrangente, as diversas opções terapêuticas que existem para a reabilitação de um paciente maxilectomizado, contribuindo assim para uma melhoria significativa na sua qualidade de vida.

De forma a conhecer todo este leque de opções, foi executada uma pesquisa através do motor de busca On-line da PUBMED e da Biblioteca On-line da Universidade Fernando Pessoa. Alguns artigos, relevantes para a elaboração desta revisão, foram pesquisados manualmente em revistas disponíveis na Biblioteca da Faculdade da Universidade Fernando Pessoa e na Biblioteca da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. Os artigos encontrados foram publicados entre 1998 e 2014, tendo sido pesquisados entre os meses de Novembro 2013 e Junho de 2014. As palavras-chave usadas para a pesquisa foram: *oral cancer; oral rehabilitation; maxillary defects classifications; maxillofacial defects; prosthodontic rehabilitation; prosthetic rehabilitation in maxillary defects; inflatable hollow obturator; dental implants in maxillectomized patients; zygomatic dental implants; maxillectomy patient; e history of obturators.*

A pesquisa foi realizada, inicialmente, tendo em conta o título, posteriormente o resumo ou abstract e por fim, a leitura integral do artigo. Desta resultaram, numa fase inicial 75 artigos dos quais interessaram 71 artigos.

Com a execução desta monografia constatou-se que, atualmente, existem diversas opções terapêuticas para a reabilitação do paciente oncológico maxilectomizado, que permitem assegurar o desempenho das funções básicas do indivíduo melhorando assim a sua qualidade de vida.

2 - Defeitos maxilares: definição e etiologia

A maxila trata-se de uma estrutura anatômica com primordial importância não só a nível estético como também a nível funcional (Bui e Cordeiro,2007). Sendo base esquelética para a anatomia da face mas também como base da órbita e base alar do nariz, esta contribui também para a ocorrência de funções básicas como a mastigação, deglutição e fonética. Para além destas funções, esta estrutura anatômica relaciona-se ainda com o osso alveolar que permite o suporte dos dentes superiores. (Brown,2007)

Apesar da definição de maxilectomia ser ainda muito ampla, não levando em conta nem a ressecção tridimensional da maxila nem a ressecção das estruturas vizinhas desta, define-se maxilectomia ou ressecção maxilar como a remoção cirúrgica de uma parte ou de toda a maxila resultando desta defeitos significativos que se denominam por defeitos maxilares. (Brida et al.,2012)

A maxilectomia pode classificar-se em (1) total, quando se realiza a remoção de toda a estrutura ou seja de ambas as maxilas, (2) sub-total, quando mais de 50% da maxila é removida e (3) parcial quando menos de 50% da maxila é ressecada. Podem ainda ser distinguidas em unilaterais, quando apenas uma maxila é removida, ou em bilaterais quando ambas as maxilas são removidas. (Sá,2010)

A etiologia dos defeitos maxilares pode ser dividida em duas grandes categorias: defeitos congénitos e defeitos adquiridos (Usman et al.,2013). No que a estes últimos respeita, eles podem derivar do trauma ou da remoção cirúrgica de tumores maxilares ou tumores que invadem as estruturas adjacentes como os seios perinasais, palato, cavidade nasal, órbita e cavidade oral, sendo que estes surgem como a causa primária destes defeitos. (Bui e Cordeiro,2007)

De acordo com Maureen (*cit. in* Mantri e Khan 2012), o tratamento das patologias oncológicas da cabeça e pescoço englobam, nas duas últimas décadas, diversas modalidades como a quimioterapia e a radioterapia com o objetivo de controlar a doença quer localmente quer regionalmente, reduzir as metástases, preservar as estruturas anatómicas e melhorar a qualidade de vida do paciente. Porém, são diversas as vezes, que a cirurgia surge como tratamento de eleição, resultando desta, não só danos estéticos, como também psicológicos e funcionais que acabam por afetar a qualidade de vida do paciente. (Roger,2010)

Atualmente, o tratamento do cancro prende-se não só com a sua cura mas também com a possível reabilitação do paciente cujo objetivo é a melhoria da sua qualidade de vida. (Moser et al *cit. in* Mantri e Khan 2012)

O objetivo principal da reabilitação passa pela preservação e restauração da fonética mas também pela elucidação da reabilitação que irá ser realizada, funcionando como uma alavanca de confiança para o paciente sujeito a uma cirurgia desfigurativa. (Mantri e Khan,2012)

3 - Cancro oral em Portugal

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças, o cancro oral define-se como um conjunto de tumores malignos que afeta qualquer localização da cavidade oral, dos lábios à garganta, incluindo amígdalas e faringe. (Direcção- Geral da Saúde,2014)

Entre 1998 e 2007, foram diagnosticados 9623 casos de cancro oral, lábios e orofaringe, no nosso país, sendo que 78,6% ocorreram em homens e 21,4% em mulheres (Monteiro et al.,2013) e em 90% dos casos, o carcinoma espinocelular é o tipo histológico mais comum estando este associado ao consumo de álcool e tabaco. (Mehanna e Smith, 2009)

O risco de desenvolvimento de cancro oral está, assim, associado a fatores etiológicos como a idade, o consumo de álcool, tabaco, dietas pobres e deficientes e ainda com o estatuto socioeconómico baixo (Ford e Farah, 2013).

Assumem-se como possíveis sintomas do cancro oral: (1) ferida ou úlcera que não cicatriza; (2) nódulo ou lesão com crescimento excessivo em qualquer parte da boca; (3) mancha branca ou vermelha na gengiva, língua ou na restante mucosa da boca, (4) dificuldade em engolir, em mastigar ou mover a mandíbula ou a língua, (5) dormência da língua ou de outra área da boca, (6) sensação de ter algo fixo na garganta, (7) garganta dorida ou alteração do timbre da voz (rouquidão) que persista por mais de seis semanas, especialmente em fumadores e alcoólicos com mais de 50 anos de idade, (8) tumefação da mandíbula, (9) tumefação no pescoço com mais de três semanas; (10) mobilidade dentária inexplicável; (11) obstrução nasal persistente e (12) dor de ouvidos persistente e inexplicável, pelo que a avaliação destas manifestações deve ser realizada de forma minuciosa por parte do profissional de saúde. (Santos e Teixeira, 2011)

Relatado como um problema de saúde pública que acarreta elevada morbidade e mortalidade, o cancro oral regista, em Portugal, 1500 novos casos por ano afetando mais indivíduos do sexo masculino e sendo responsável por 4% das mortes neste sexo. (Sousa, 2009) Assim sendo, o correto exame clínico e o conhecimento dos sinais e sintomas inerentes ao cancro oral são etapas cruciais para o alcance de um diagnóstico mais precoce e conseqüentemente, um melhor prognóstico.

De acordo com os dados estatísticos fornecidos pela Direcção- Geral da Saúde no Programa Nacional para as Doenças Oncológicas, em 2012, 89% dos hospitais do Sistema Nacional Saúde tinham já protocolos escritos de diagnóstico, estadiamento, tratamento e seguimento para pelo menos uma patologia oncológica, sendo que a maioria se refere à patologia mamária, digestiva, pulmão, ginecológica e cabeça e pescoço. (Direcção-Geral da Saúde,2012)

Apesar das significativas melhorias na atuação terapêutica na patologia oncológica e dos avanços nos métodos de diagnóstico, a maioria dos casos registados de cancro oral

quando detetados encontram-se já em estádios avançados não havendo uma melhoria significativa de sobrevivência global aos 5 anos. (Sousa, 2009)

O carcinoma do seio maxilar é, relativamente, incomum porém esta patologia é geralmente abordada em estádios avançados, sendo necessário o recurso a ressecções cirúrgicas extensas que comprometem funções básicas e que dificultam a reabilitação do paciente. (Farias, Hedge e Krishnaprasad, 2013)

Desta forma, o tratamento do cancro oral, nomeadamente do carcinoma do seio maxilar, deve ser alvo de análise por parte de uma equipa multidisciplinar. No nosso país, tal política encontra-se já implementada pelo que o tratamento do cancro oral é analisado e discutido em reunião multidisciplinar de decisão terapêutica, devendo estar presentes um cirurgião, um oncologista médico e um radioncologista, sendo que todos deverão ser diferenciados e com experiência efetiva na área de tumores de cabeça e pescoço. Além destes, é ainda possível que sejam destacadas outras áreas de apoio de valência como a Gastroenterologia, Estomatologia, Nutrição, Dor, Psicologia, Medicina Física e de Reabilitação, Anatomia Patológica, Radiologia e Pneumologia. (Direcção- Geral da Saúde,2013)

4-Classificação dos defeitos maxilares

Devido às íntimas relações que a maxila possui com as estruturas pertencentes ao terço médio da face, e sendo esta uma estrutura única e tridimensional, a reconstrução de defeitos maxilares tem assumido uma maior relevância para os cirurgiões maxilo-faciais. (Bui e Cordeiro,2007)

Como forma de simplificar a reconstrução destes mesmos defeitos, e apesar da sua complexidade, existem diversas classificações propostas na literatura. Cada uma delas aborda o problema de forma ligeiramente diferente, sendo que ainda nenhuma foi, universalmente, mais aceite (Shrime e Gilbert,2009). Tal facto relaciona-se com a divergência de perspetivas da Prostodontia e da Cirurgia, em que numa os defeitos maxilares são classificados de acordo com a reabilitação que será realizada, e noutra as

classificações reportadas, nas cirurgias reconstrutivas, têm em conta o defeito causado pela ressecção cirúrgica realizada. (Brida et al.,2012)

Em 1933, foi proposta a primeira classificação dos defeitos maxilares por Ohngren. Tratava-se de uma classificação simplista e com pouca aceitabilidade uma vez que o autor defendia que a remoção cirúrgica dos tumores maxilares não era efetiva, preferindo o tratamento radioterapêutico. Desta forma, o autor acabava por centrar-se mais no prognóstico do que propriamente na reconstrução dos defeitos maxilares e na sua classificação. (Shrime e Gilbert,2009)

Posteriormente, em 1978, Aramany (*cit. in* Shrime e Gilbert 2009) propõe uma nova classificação que assume uma maior relevância e aceitabilidade (Figura 1). Nela identificou-se seis tipos de defeitos maxilares constituindo-se assim 6 classes. Se na classe I, o defeito não atravessa a linha média e as estruturas dentárias do lado contra lateral são preservadas, na classe II a limitação do defeito maxilar é ainda maior havendo preservação não só dos dentes maxilares do lado contra lateral, mas também dos incisivos centrais, e se possível dos caninos e pré-molares do lado da ressecção cirúrgica. No que respeita à classe III, ocorre o envolvimento do disco central e do palato mantendo-se os dentes maxilares superiores. Na classe IV, o defeito maxilar cruza a linha média, preservando-se apenas os dentes posteriores do lado contra lateral. A classe V caracteriza-se pela ressecção cirúrgica posterior do arco maxilar, havendo apenas preservação dos dentes pilares, do lado mesial, de ambos os lados, enquanto na classe VI, a ressecção cirúrgica é anterior, mantendo-se a integridade dos dentes posteriores aos utilizados como pilares.

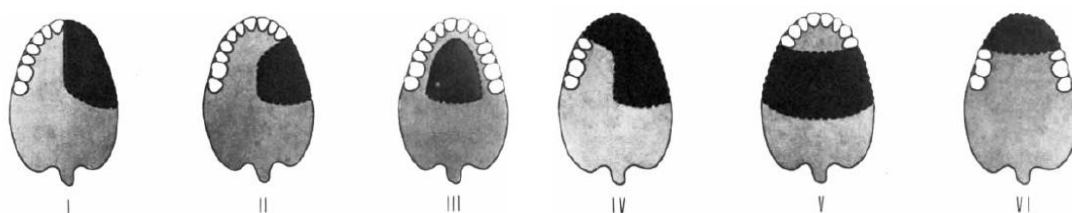


Figura 1 - Classificação de Aramany de defeitos maxilares. Adaptada de Aramany, 2001

Ao longo dos anos seguintes, novas classificações foram propostas na literatura sendo, atualmente, uma das mais usadas a classificação de Cordeiro & Santamaria (Figura 2) (Costa et al.,2010). Nesta, a maxila é vista como uma estrutura hexagonal cujas paredes delimitam, superiormente, os limites da órbita e inferiormente o palato duro. As paredes anterior, posterior, medial e lateral constituem os pilares verticais sendo que o antro maxilar está contido nas seis paredes do osso. (Bui e Cordeiro,2007)

Assim sendo, a classificação dos defeitos maxilares após maxilectomia constitui-se em quatro tipos sendo que, no tipo I, a ressecção cirúrgica acomete 1 ou 2 paredes, mais frequentemente, a anterior e medial, excluindo o palato. A ressecção do arco maxilar, palato e das paredes anterior e lateral, preservando o soalho da órbita, integra-se no tipo II, sendo comumente conhecida como hemi-maxilectomia. O terceiro tipo, maxilectomia total, os defeitos incluem a ressecção das seis paredes da maxila, dividindo-se em dois subtipos. Enquanto no subtipo IIIa, o conteúdo orbicular é preservado mas o soalho da órbita é ressecado; no subtipo III b é realizada a maxilectomia total não havendo preservação do conteúdo orbicular. Por último, classifica-se em tipo IV, os defeitos que incluem a ressecção do conteúdo orbicular e das cinco paredes superiores maxilares com preservação do palato. (Costa et al.,2010)

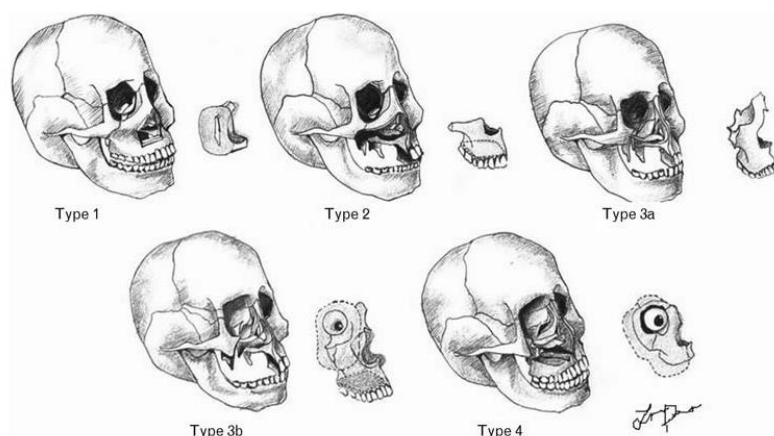


Figura 2 - Classificação de Santamaria & Cordeiro. Retirada de Cordeiro & Santamaria, 2000

De acordo com Brida et al. (2012) que realizou uma revisão sistemática de 14 classificações existentes, avaliando-as de acordo com 6 critérios (condição dentária; comunicação nasal / oroantral; envolvimento das estruturas vizinhas; extensão superior ou inferior; extensão anterior ou posterior e extensão medial ou lateral), não existe nenhuma classificação completa e que possa ser universalmente aceita e entendida quer por parte dos prostodontistas quer pelos cirurgiões maxilo-faciais.

Ainda que existam variadas classificações para estes defeitos, importa mencionar que qualquer uma delas demonstra a complexidade da reconstrução e reabilitação destes, que deve ser parte integrante do tratamento do paciente que será exposto à maxilectomia levando em conta parâmetros como a patologia, a idade, a aptidão médica e sobretudo, as aspirações do paciente. Assim sendo, a equipa multidisciplinar que acompanha o paciente, deverá ser capaz de expor e aconselhar sobre as opções cirurgicamente reconstrutivas bem como a reabilitação protética permitindo o restabelecimento da forma e função perdidas após cirurgia ablativa. (Brown,2007)

4.i- Princípios da reabilitação dos defeitos maxilares

À semelhança das demais áreas, a reabilitação dos defeitos maxilares implica um cuidado e correto diagnóstico e plano de tratamento. Desta forma, é, exatamente, neste tipo de situações que as equipas multidisciplinares assumem uma grande importância. Como parte integrante desta devemos ter cirurgiões maxilo-faciais, cirurgiões plásticos e reconstrutivos, protésicos especializados na área maxilofacial, patologistas orais, radiologistas maxilofaciais e psiquiatras. (Meenakshi e Shah,2012)

Os defeitos maxilares podem resultar em graves sequelas nas estruturas anatómicas orais, levando a distúrbios funcionais como a hipernasalidade, dificuldades na mastigação e deglutição, distúrbios estéticos e até mesmo psicológicos. (Miyashita, Matos e Marafon,2011)

A intervenção psicossocial assume-se como um fator importante dado o trauma psicológico e emocional a que o paciente foi exposto e que acaba por condicionar a

retoma da sua vida pessoal e social. Assim sendo, a ajuda psicológica em muito ajudará os pacientes, devendo assumir-se como objetivo principal o tratamento da pessoa e só depois do defeito em si. (Mantri e Khan,2012)

A reabilitação maxilar assume como primordiais objetivos: (1) restauração da função: fonética, respiração, mastigação e deglutição, (2) restauração da forma e aparência, (3) separação entre a cavidade oral e a cavidade nasal para restaurar as funções fonéticas, respiração e deglutição, (4) fornecer suporte aos tecidos moles para o alcance da restauração dos contornos médio-facias obtendo assim a melhor aparência possível e por fim, fornecer suporte aos conteúdos orbitais de forma a prevenir futuras complicações oftálmicas. (Meenakshi e Shah,2012)

Esta pode ser realizada com recurso à cirurgia plástica reconstrutiva ou às próteses obturadoras. (Meenakshi e Shah,2012)

Tradicionalmente, a reabilitação destes defeitos era realizada recorrendo à Prostodontia, nomeadamente às próteses obturadoras, o que ainda hoje é uma opção válida em alguns pacientes. (Bui e Cordeiro,2007)

Porém este método aporta consigo também algumas desvantagens como o vazamento e a regurgitação oronasal devido à elevada espessura das próteses, baixa capacidade retentiva, implicação de determinados meios de higienização e constante necessidade de ajustes à prótese. (Bui e Cordeiro,2007)

Apesar da elevada taxa de mortalidade e morbidade a que a cirurgia reconstrutiva se encontra associada, existem na literatura artigos que demonstram que os resultados estéticos que dela derivam são melhores, quando comparados à reabilitação protética. (Meenakshi e Shah,2012)

Aquando a realização de cirurgia plástica reconstrutiva, os objetivos procurados passam, não só pela obliteração do defeito maxilar como também pela reconstrução do soalho da

órbita mantendo a posição e função do globo ocular/ preenchimento da cavidade orbicular quando esta é removida; reconstrução da cavidade oral, bochecha, palato, revestimento nasal de forma a reabilitar funções como a fonética e mastigação; permitir a separação da cavidade oral da cavidade nasal a partir da base craniana e da órbita, e também reabilitar a dimensão tridimensional do contorno facial melhorando o aspecto do paciente. (Bui e Cordeiro,2007)

Estes mesmos objetivos são alcançados com recurso a diversas técnicas e tipos de enxertos que poderão permitir uma melhor reabilitação do paciente.

5-Reconstrução de defeitos maxilares

Atualmente são diversos os tipos de enxerto disponíveis para a reconstrução maxilar. Entre estes, os enxertos ósseos e cartilagosos, retalhos pediculados e, mais recentemente, os retalhos livres microvascularizados são algumas dessas opções de tratamento para a reconstrução da maxila. (Costa et al.,2010)

A escolha da técnica empregue vai depender do tipo de defeito local existente, importando sempre a busca pelo suporte estrutural ósseo. (Costa et al.,2010)

Desde os anos 60, que os enxertos autólogos de tecidos moles, com ou sem componente ósseo, surgiram como recurso para a reabilitação de pacientes com defeitos maxilares. (Soares, Dib e Piras de Oliveira.,2008)

Este tipo de reabilitação permite não só o aceleração do processo de cicatrização bem como a minimização do risco de infeções, restituição do contorno facial e, principalmente, a criação de um leito ósseo favorável à futura colocação de implantes. (Soares, Dib e Piras de Oliveira, 2008)

Os pequenos defeitos maxilares podem ser reconstruídos com tecidos moles que podem ou não estar suplementados com estrutura óssea. (Bui e Cordeiro,2007)

Quanto à reabilitação de grandes defeitos maxilares, importa mencionar que estes implicam o recurso à cirurgia reconstrutiva com enxertos com componente óssea que podem ser provenientes da crista ilíaca ou até mesmo do perónio. (Barrowman, Wilson e Wiesenfeld, 2011)

As primeiras tentativas de reconstrução maxilar recorrendo a enxertos ósseos autógenos foram realizadas por Edgerton e Zovickian, que usando enxertos cervicais tentaram a reconstrução de defeitos do palato. (Nazerani,2013).

Quando se aborda os enxertos ósseos, a crista ilíaca é a estrutura dadora mais comumente usada devido à elevada facilidade de acesso bem como à grande oferta óssea que dispõe e à pequena morbidade a ela associada. Além desta, a membrana externa da base craniana e as costelas são também opções disponíveis para a reconstrução dos defeitos maxilares. (Costa et al.,2010)

Em 1948, Campbell descreve pela primeira vez, a reconstrução maxilar com recurso a enxertos ósseos associado a tecidos moles. Primeiramente, ele combinou um retalho do músculo temporal com tecido mucoso do palato, procedendo assim à reconstrução dos tecidos moles. Posteriormente, num segundo procedimento foi realizado um enxerto ósseo proveniente da crista ilíaca seguido da colocação de um enxerto de pele, resultando na reconstrução de uma maxila capaz de suportar uma prótese dentária. (Nazerani,2013)

Os enxertos ósseos e cartilagosos são, frequentemente, usados em defeitos maxilares pouco extensos permitindo a obtenção de condições adequadas para a reabilitação dentária. Porém, estes apresentam como limitação a necessidade de permanência em leito estável e com boa vascularização. (Costa et al.,2010)

Durante os anos 60 e 70, surgem, na cirurgia reconstrutiva, os retalhos miocutanêos pediculados (Nazerani,2013). Provenientes do deltopeitoral, esternomastoideu, temporal, trapézio e peitoral maior, esta opção assume uma maior relevância na

reconstrução de defeitos maxilares mais extensos. (Bui e Cordeiro,2007; Costa et al.,2010)

Caracterizados pelo elevado volume que ocupam, os retalhos miocutâneos pediculados acabavam por não permitir a melhor réplica das complexas estruturas maxilares, implicando várias intervenções para o alcance do resultado final pretendido resultando dele um aspeto estético pobre. Além disso, apresentam também como desvantagens os limitados arcos de rotação dos retalhos, dificuldade de posicionamento do segmento ósseo e a curta durabilidade da reconstrução. (Bui e Cordeiro,2007; Costa et al.,2010 e Nazerani,2013)

Como resposta a esta situação, em 1980 surgem os retalhos livres microvascularizados que são, ainda hoje, a melhor opção para o tratamento dos defeitos maxilares. (Nazerani,2013; Costa et al.,2010)

Caracterizados pela oferta de tecidos com diversas configurações e resistentes à radioterapia, estes retalhos possibilitam uma cicatrização primária diminuindo a quantidade de cirurgias precisas. (Costa et al.,2010)

Existem diversos tipos de retalhos livres que podem ser usados para a reconstrução maxilar, como o perónio, omoplata e crista ilíaca sendo os mais frequentemente usados, possuindo largos e longos pedículos, os retalhos miocutâneos recto-abdominais e retalhos radiais do antebraço. Ambos os tipos de retalhos podem ser orientados em diferentes posições tridimensionais, sendo que o retalho recto-abdominal fornece um elevado volume e boa qualidade de pele, e os retalhos radiais do antebraço fornecem uma grande área de pele maleável que pode ser combinada com segmentos ósseos vascularizados. (Bui e Cordeiro,2007)

Embora este tipo de retalho seja o mais desejado nos dias de hoje, a realidade é que a sua utilização é também complexa. Um dos primeiros passos passa pela definição do defeito maxilar a nível ósseo e tecidual. Depois, é necessário avaliar as estruturas

adjacentes como o olho, nariz, lábios com as quais a maxila possui íntimas relações, levando também em conta, a existência de históricos radioterapêuticos. Para além destas, a quantidade, qualidade e localização de osso residual, a dentição remanescente existente devem também ser avaliadas para a seleção do retalho livre que deve ser usado. (Bui e Cordeiro,2007)

Embora a cirurgia reconstrutiva com enxertos se encontre descrita na literatura com taxas de sucesso de 60 a 90%, esta implica cirurgias invasivas e demoradas que acabam por estender o tempo de tratamento e associar-se a taxas de morbilidade. (Ugurlu et al.,2013)

6-Reabilitação protética obturadora de defeitos maxilares

Os pacientes submetidos à maxilectomia passam por um período de tempo de alimentação por via enteral uma vez que a função mastigatória encontra-se comprometida. Devido às diversas complicações a que esta se encontra associada, como a obstrução da sonda nasogástrica, erosões nasais, fístula traqueo-esofágica, refluxo gastro-esofágico, entre outras, o período de tempo em que o paciente é alimentado por esta via deve ser o menor possível. (Carvalho et al.,2009).

Assim sendo, o primordial objetivo passa pela reabilitação imediata das funções mastigatórias, minimizando-se também todo o trauma emocional e psicológico a que o paciente está exposto. (Carvalho et al.,2009)

6.i- Antecedentes históricos

Derivado da palavra latina “ obturare” que significa fechar, o termo obturador é definido, de acordo com o glossário de termos de Prosthodontia, como uma prótese cujo objetivo passa pela fecho ou obturação do defeito maxilar resultante da remoção parcial ou total da maxila. (Singh et al.,2013; Thota et al.,2010)

O recurso às próteses obturadoras como método de tratamento tem sido desenvolvido ao longo dos anos, acreditando-se que Ambrosie Pare tenha sido, provavelmente, o primeiro a recorrer a estas. (Juntavee,1998)

Em 1541, Ambrosie Pare (cit.in Parr e Garden 2003) desenvolveu um obturador em forma de botão de metal e esponja. Posteriormente, em 1756, Fouchard desenhou “obturadores de asas” constituídos por duas asas que, aquando o parafuso central era atarraxado, se abriam. (Fouchard cit.in Sá 2010)

Importa mencionar que todos estes obturadores descritos eram utilizados como recurso a defeitos existentes no palato duro. Só em 1820 é que terá sido confeccionado o primeiro obturador velo-palatino por Delabarre, em ouro. Porém, a técnica ainda hoje realizada e conhecida como – *Muscle Trimming*- foi criada em 1868, por Süersen, que recorrendo à guta percha produziu um obturador moldando a cavidade do paciente durante a fonação. (Sá,2010)

Apesar de, atualmente, a técnica para confecção das próteses obturadoras velo-palatinas ainda ser a proposta por Süersen, novos materiais têm sido utilizados ao longo do tempo, sendo o alginato (hidrocolóide irreversível) o produto de eleição dos dias de hoje. (Sá,2010)

Em1972, Chalian e Bennett (cit.in Silva et al 2004) definiram um obturador como uma espécie de disco ou superfície, natural ou artificial, que permite obturar defeitos da maxila. A utilização imediata desta, que pressupõe a inserção aquando o procedimento cirúrgico de maxilectomia, poderá otimizar o pós-operatório do paciente. (Carvalho et al.,2009)

6.ii- Tipos de próteses

O recurso às próteses obturadoras está indicado para diversas situações podendo ser mera indicação temporária durante o período da cirurgia corretiva, ou em tantas outras

situações, nomeadamente, para a restauração da aparência estética do paciente; quando o fechamento primário cirúrgico está contraindicado; quando a idade do paciente, a extensão e o tamanho dos defeitos são contraindicações para a cirurgia; quando as condições locais são avasculares e por tal facto a cirurgia reconstrutiva não é opção, ou até mesmo quando existe uma elevada possibilidade de recidiva da lesão. (Singh et al.,2013)

Relativamente ao tipo de próteses obturadoras existentes, estas distinguem-se em dois tipos: próteses palatinas (Figura 3) e próteses velo-palatinas (Figura 4). (Meenakshi e Shah,2012)

As próteses palatinas, usadas na ressecção do palato duro e maxila, são constituídas por uma parte superior, adaptada na cavidade obturada, e uma parte inferior que permite o restabelecimento do contorno da abóbada palatina (Sá,2010)



Figura 3 - Prótese obturadora palatina. Retirada de Sá,2010

Nas ressecções do palato mole ou quando o esfíncter velofaríngeo é alterado ou comprometido, as próteses velo-palatinas, vulgarmente conhecidas como próteses obturadoras com bulbo ou balão obturador, são as indicadas. Estas são fabricadas a partir de uma prótese obturadora palatina que pode ou não possuir sistemas de retenção e que se estendem para a região velofaríngea (Sá,2010)



Figura 4 - Prótese velo-palatina. Retirada de Sá,2010

Além desta distinção, as próteses obturadoras classificam-se ainda em próteses cirúrgicas ou imediatas que são planeadas antes do procedimento cirúrgico e colocadas durante este, próteses provisórias, frequentemente, usadas durante o período de cicatrização e por fim, as próteses definitivas que são posicionadas apenas após a estabilização dos tecidos orais adjacentes. (Myashita, Matos e Marafon,2011) (Thota et al.,2010)

Relativamente às suas funções, estas são responsáveis por servir como uma espécie de tubo que permite a alimentação do paciente ajudando a manter a área do defeito limpa; melhoram a cicatrização do defeito; permitem restabelecer a forma do palato o que contribui para a melhoria da fonética; permitem a correção da posição do lábio e bochecha, melhorando a estética; permitem e melhoram o desempenho de funções básicas como a mastigação e deglutição. Desta forma, estas acabam também por melhorar o estado psicológico do paciente exposto à maxilectomia. (Meenakshi e Shah,2012)

Assim sendo, as próteses obturadoras não são meras substituições da cirurgia plástica reconstrutiva sendo, em determinadas circunstâncias, uma alternativa para os pacientes que não são bons candidatos para a intervenção cirúrgica reconstrutiva. (Mantri e Khan,2012)

7- Prótese obturadora cirúrgica ou imediata

O plano de tratamento protético de defeitos maxilares deve ser, idealmente, iniciado ainda na fase pré-cirúrgica. (Juntavee,1998)

A prótese obturadora cirúrgica ou imediata é construída a partir de impressões realizadas ainda antes da cirurgia e, inserida aquando a ressecção da maxila, durante o procedimento cirúrgico (Singh et al.,2013)

Indicada em pacientes com neoplasias maxilares, este tipo de prótese é planeada, tendo por base exames imagiológicos, realizados de acordo com a necessidade de cada paciente, previamente à cirurgia, delineando-se a área e extensão da ressecção bem como a preservação de estruturas dentárias e ósseas para o alcance da melhor retenção possível da prótese. (Silva et al.,2004)

Este tipo de obturador deve ser simples, leve e económico tendo como principal propósito restabelecer de imediato a função e a forma bem como promover uma melhor cicatrização. (Meenakshi e Shah,2012)

As principais vantagens da prótese obturadora cirúrgica passam não só pelo impacto positivo quer a nível psicológico quer a nível emocional do paciente, como também por inúmeros benefícios que permitirão restabelecer funções orais como fonética, mastigação e deglutição, logo após a cirurgia, nomeadamente: (1) proporcionar o sustento adequado do tampão curativo, frequentemente, colocado nas primeiras 24h de cirurgia, reduzindo assim a hemorragia, (2) melhorar a cicatrização da sutura, (3) melhorar a fonética proporcionando um discurso mais fluente, uma vez que o contorno do palato é restabelecido, (4) prevenir a contaminação oral e conseqüentemente a ocorrência de infeções e, por fim, (5) permitir a remoção da sonda nasogástrica devido ao alcance precoce de um deglutição eficiente. (Silva et al.,2004; Singh et al.,2013)

Desta forma, o recurso às próteses obturadoras cirúrgicas ou imediatas torna-se uma mais valia apresentando diversas vantagens não só no procedimento cirúrgico como também no período pós-operatório. (Türkaskan et al.,2009)

Relativamente à remoção deste tipo de próteses, não existe ainda um consenso na literatura acerca deste aspeto, sendo que alguns autores sugerem a primeira remoção desta aquando a remoção do tampão cirúrgico (Silva et al.,2004), enquanto outros autores defendem que esta não deve ser removida antes do sétimo e/ou décimo dia. (Beumer,1979, *cit.in* Meenakshi e Shah 2012)

7.i- Princípios a ter em conta na confecção das próteses obturadoras cirúrgicas

De acordo com Juntavee (1998), as próteses obturadoras cirúrgicas são construídas, comumente, para pacientes que após cirurgia, possuem ainda dentes remanescentes em boca. Porém estas podem também ser confeccionadas para pacientes desdentados totais sendo inseridas em boca aquando o procedimento cirúrgico.

No caso de alguns pacientes, já portadores de próteses totais ou parciais, existe a possibilidade de adaptar a prótese existente numa prótese obturadora cirúrgica. Porém, de uma forma generalizada, existe um conjunto de princípios, aquando a confecção da prótese, que devem ser levados em conta, nomeadamente: (1) a prótese deve terminar junto à junção da mucosa-enxerto, (2) a anatomia e conformação normal do palato deve ser reproduzida de forma a facilitar a fonética e deglutição e (3) do lado do defeito, a nível posterior, a oclusão não deve ser estabelecida até que a ferida cirúrgica esteja cicatrizada. (Beumer III et al.,1979, *cit.in* Keyf 2001)

Relativamente ao paciente desdentado total, e de acordo com a extensão da área removida, será necessário promover a retenção da prótese cirúrgica. Esta é alcançada, neste tipo de paciente, e em situações de grandes defeitos maxilares, através da sutura da prótese ou até mesmo por suspensões ao rebordo alveolar, arco zigomático ou espinha nasal anterior. (Keyf,2001; Silva et al., 2004) Por outro lado, nos pequenos

defeitos maxilares, a retenção pode ser assegurada pela aderência e pelo selamento periférico. (Meenakshi e Shah,2012)

Ainda no que a este tipo de pacientes respeita, e se estes forem já portadores de prótese, esta deve ser cuidadosamente avaliada para que se possa garantir a adequada obturação do defeito cirúrgico sendo, frequentemente, necessário realizar a extensão da prótese de forma a recobrir a margem de ressecção, com recurso à resina autopolimerizável. (Keyf, 2001)

Contrariamente aos pacientes desdentados totais, onde a retenção da prótese deriva da capacidade retentiva da própria prótese, nos pacientes maxilectomizados com dentes remanescentes esta característica pode ser garantida por retentores ortodônticos. (Silva et al., 2004)

Devido à versatilidade e flexibilidade que apresentam, os retentores em C são usados nas próteses obturadoras cirúrgicas dado que permitem a inserção da prótese sem exercerem forças excessivas. (Miyashita, Matos e Marafon,2010)

Como auxiliar de retenção, o arco labial de Hawley pode também ser usado neste tipo de prótese, sendo que a retenção por este assegurada é inversamente proporcional à área de ressecção cirúrgica, pelo que quanto maior for a área de ressecção, menor é a eficiência deste sistema. (Miyashita, Matos e Marafon,2010)

De acordo com um estudo realizado por Miyashita, Matos e Marafon (2010), no qual se avalia a retenção proporcionada por diferentes sistemas de retenção, com ou sem arcos de Hawley, constatou-se que, em todos os sistemas de retenção de próteses cirúrgicas, existe perda de retenção pelo que estes sistemas deverão ser mais frequentemente controlados e ativados.

7.ii- Técnicas de confecção da prótese obturadora cirúrgica

A confecção da prótese obturadora cirúrgica subdivide-se em duas etapas: (1) elaboração dos modelos de estudo e (2) execução da prótese. (Sá,2010)

Numa primeira etapa, são realizadas as impressões das duas arcadas, ainda na fase pré-cirúrgica, englobando a lesão existente (quando visível) com recurso a um material de impressão escolhido pelo profissional, variando este entre o alginato e o silicone. A partir destas, serão obtidos os modelos de estudo em gesso pedra. (Sá,2010; Silva et al.,2004; Türkaslan et al.,2009)

Após obtenção dos modelos de gesso, estes devem ser preparados, delineando a área correspondente à remoção cirúrgica da lesão que deve ser delimitada com a cooperação do cirurgião e exames imagiológicos, procedendo-se depois à remoção da área corresponde no modelo de estudo. (Silva et al.,2004)

Em termos da segunda etapa, existe alguma variância na literatura quanto ao tipo de materiais usados, todavia este tipo de prótese é geralmente construída diretamente sobre o modelo obtido, em resina autopolimerizável, respeitando os limites que foram delimitados. (Sá,2010)

Após a conclusão destas etapas, a prótese deve, então, ser cuidadosamente polida, desinfetada e armazenada num recipiente com glutaraldeído. (Silva et al., 2004)

Aquando a inserção da prótese em boca, no bloco cirúrgico, pode ser necessário proceder a ajustes do dispositivo realizando-se então um rebasamento direto, comumente com recurso à resina autopolimerizável, pelo que torna-se crucial a presença de um profissional capacitado para tal situação. (Sá,2010)

8-Prótese obturadora provisória

Dado que os pacientes expostos à maxilectomia não são passíveis de tratamentos mais demorados e uma vez que o defeito cirúrgico sofre alterações constantes, a confecção de uma nova prótese, denominada de prótese obturadora provisória, assume especial importância. (Juntavee,1998)

As próteses obturadoras provisórias são, então, preparadas aquando a estabilização dos tecidos do defeito cirúrgico sendo fabricadas a partir de impressões realizadas após a cirurgia. (Meenakshi e Shah, 2012)

De acordo com Singh et al. (2013), este tipo de próteses é constituído por um palato e rebordo alveolar artificiais e geralmente, caracterizadas pela inexistência de dentes. Todavia, por motivos estéticos, é possível a colocação de dentes artificiais no sector anterior, conferindo assim suporte labial. (Martin,1993, cit.in Mantri e Khan 2012)

Dependendo da extensão do defeito maxilar, a prótese pode ser construída com ou sem balão obturador. Quando se tratam de defeitos maxilares pequenos, a prótese provisória é construída sem recurso ao balão obturador, mas em situações de grandes defeitos maxilares, esta é construída tendo na porção posterior um balão obturador que se estende até ao defeito cirúrgico, obturando-o. (Meenakshi e Shah,2013)

No que ao tipo de material respeita, e dada a semelhança na técnica laboratorial empregue quer em próteses obturadoras cirúrgicas quer em próteses obturadoras provisórias, a resina autopolimerizável é igualmente o material utilizado. Porém, ao longo do tempo, têm surgido o recurso a novos materiais, entre os quais, as placas de acetato e o silicone, que apresentam características interessantes para a confecção de próteses obturadoras temporárias, destacando-se: (1) cheiro inodoro, (2) fácil manipulação, (3) baixo custo, (4) características antialérgicas e por fim, (5) baixa toxicidade. (Sá,2010)

A elaboração deste tipo de próteses trata-se de um processo doloroso, desconfortável e stressante não só para o paciente como também para o profissional de saúde que o acompanha. Para além de todos os problemas técnicos adjacentes à confecção da prótese, como a mobilidade, hemorragias e má cicatrização dos tecidos, aglomerado às limitações de abertura de boca por dor e desconforto, a equipa multidisciplinar acaba por ter de lidar também com a carga emocional dos pacientes. (Rilo et al.,2005)

Segundo Hubber (cit.in Sá 2010), o uso das próteses obturadoras provisórias acaba por, diversas vezes, causar ao paciente um sentimento de frustração associado não só aos gastos que a confecção desta implica, uma vez que se trata de um dispositivo temporário com indicação de aproximadamente 90 dias de utilização, como também à ansiedade de alcance de resultados mais satisfatórios na futura prótese definitiva.

Importa, porém, mencionar que foram já descritas na literatura, novas formas de elaboração deste tipo de prótese em que todas estas etapas sequenciais são, de certa forma simplificadas. Num caso descrito por Rilo et al. (2005) desperta um especial interesse, uma vez que a construção da prótese obturadora provisória é realizada numa simples consulta, sem a necessidade de novas impressões nem trabalho laboratorial. Esta consiste na construção de uma prótese com balão obturador. Para tal procedimento, foi necessária a construção de uma prótese obturadora cirúrgica em resina termoplástica, a partir de impressões realizadas ainda na fase pré-cirúrgica. Posteriormente, e recorrendo ao sistema de resinas fotopolimerizáveis, a parte interna da prótese cirúrgica foi pincelada com monómero e sobre a área correspondente ao defeito cirúrgico foi construído o balão obturador. Após isto, a prótese é inserida em boca, avaliando-se a necessidade de ajustes, facilmente realizados através da remoção dos excessos de resina. Quando o balão obturador possui as dimensões corretas, este é, então, revestido com material de rebasamento macio com uma espessura de 3 ou 4mm, tendo sido previamente pincelado com um agente adesivo. Após isto, este é inserido novamente em boca para se avaliar a sua adaptação ao defeito, sendo pedido ao paciente que realize movimentos funcionais durante 1 minuto, aproximadamente. Quando este já se encontra adaptado de forma adequada, as bordas são seladas, primeiramente com o agente

adesivo e posteriormente com um verniz que permite a união entre a prótese e o material de rebasamento.

Devido às diversas alterações a que os tecidos estão expostos, derivadas da cicatrização, recomenda-se a observação clínica do paciente a cada duas semanas, podendo nestas ser necessário proceder a ajustes da prótese. Nestas consultas, dada a elevada porosidade dos materiais, o que tornará mais suscetível o desenvolvimento de infeções, irritações da mucosa e odores desagradáveis, a remoção de todo o material de revestimento da prótese está indicada. (Singh et al., 2012)

Com a constante remoção e adição do material de revestimento, a espessura da prótese é constantemente alterada, acabando por a tornar num dispositivo anti-higiénico e com textura desgastada e áspera. (Singh et al.,2013) Desta forma, a retenção e estabilidade da prótese estarão em compromisso, pelo que a confecção de uma prótese definitiva acaba por ser imposta. (Meenakshi e Shah,2012)

9-Prótese obturadora definitiva

A prótese obturadora definitiva trata-se de um dos últimos objetivos integrantes do plano de tratamento protético em pacientes maxilectomizados. (Juntavee,1998)

Embora não exista um consenso quanto ao momento de confecção deste tipo de prótese na literatura, deve destacar-se que esta encontra-se apenas indicada quando a cicatrização estiver completa e o paciente estiver, psicologicamente e emocionalmente, preparado para esta nova fase. (Juntavee,1998; Singh et al.,2013)

De acordo com Meenakshi e Shah (2012) existem diversos fatores que devem ser levados em conta relativamente ao momento da confecção da prótese, entre os quais: o tamanho e localização do defeito, a cicatrização do defeito, controlo da recidiva do tumor e por fim a eficiência do obturador existente.

Apesar de, pelo menos no primeiro ano, a área do defeito cirúrgico estar ainda sujeita a pequenas alterações, derivadas da cicatrização, o primordial objetivo deste tipo de prótese é o alcance de uma melhor retenção e estabilidade. (Juntavee,1998; Singh et al.,2013)

A prótese obturadora definitiva é construída a partir de impressões precisas realizadas após a cirurgia, sendo constituídas por palato, rebordo e dentes artificiais, devendo a parte do defeito existente, em casos de grandes defeitos maxilares, ser obturada com um balão obturador. (Meenakshi e Shah,2012)

Relativamente à elaboração do balão obturador devem ser levados em conta alguns fatores, entre os quais (1) não ser necessário construí-lo em próteses obturadoras cirúrgicas ou imediatas, (2) ser oco de forma a permitir o alcance de uma ressonância vocal adequada e de forma a promover a estética facial, (3) ser confeccionado como uma peça única, caso tal seja possível, existindo assim uma melhor aceitação deste por parte do paciente e (4) não ser demasiado largo de forma a poder ser, facilmente, inserido em boca, mesmo em casos de limitação de amplitude de abertura. (Keyf,2001)

Este dispositivo permitirá melhorar a retenção da prótese e oferecer um melhor conforto ao paciente. (Mantri e Khan,2012)

Em 1990, Schneider (*cit. in* Sá 2010) propôs uma técnica simples e com bons resultados relativamente à construção de próteses obturadoras definitivas com um balão obturador oco. Nesta, após preparação do balão obturador com resina termopolimerizável, a cavidade é preenchida com água e colocada no congelador até atingir o estado de solidificação. De seguida, a resina autopolimerizável é preparada e cria-se uma espécie de tampa, sobre a estrutura em gelo anteriormente confeccionada, ajustando-a, para que o selamento do obturador seja atingido. Depois do material estar endurecido é realizado um pequeno orifício na tampa elaborada para que a saída do gelo, entretanto em estado líquido, ocorra, devendo este orifício ser novamente selado após o escoamento da água.

Mais tarde, é descrita uma nova técnica para a elaboração de um balão obturador, na qual se recorre à resina fotopolimerizável que permite não só a eliminação do monómero residual como também uma melhor adaptabilidade do dispositivo obturador. Além disto, esta permite ainda a realização de adaptações que possam ser necessárias, em consultório. (Grossman,2005, *cit.in* Sá 2010)

As principais vantagens da confecção de uma prótese obturadora com balão obturador são: (1) redução do peso do dispositivo obturador, tornando-o mais confortável e eficiente, (2) a leveza do obturador que melhora a retenção e o desempenho das funções fisiológicas minimizando a pressão exercida aos dentes remanescente e aos tecidos, (3) auxilia na deglutição e estimulação da regeneração dos tecidos, dado que há uma redução da pressão a estes exercida, (5) minimização da atrofia muscular e alterações fisiológicas e finalmente, (6) redução da autoconsciência do uso de uma prótese devido à leveza do dispositivo. (Keyf,2001)

No que aos pacientes desdentados totais respeita, a confecção deste tipo de prótese assume-se como um grande desafio devido à excessiva reabsorção existente, bem como à inexistência de dentes remanescentes. A retenção, estabilidade e suporte da prótese é, assim, frequentemente, oferecida pela preservação máxima do palato duro e pelas paredes do seio maxilar e remoção dos cornetos inferiores que permitem a criação de uma maior área de distribuição de stress. (Jackob et al, 2000, *cit.in* Mantri e Khan 2012)

No caso dos pacientes desdentados parciais, a prótese obturadora definitiva é constituída por dois componentes principais: a estrutura metálica, que tem como função estabilizar as forças de cantilever ao longo da linha de fulcro oferecendo assim uma maior estabilidade e, um balão obturador de resina acrílica cujo objetivo passa pela minimização dos efeitos adversos como o corrimento nasal e a voz nasalada. (Okay et al.,2001)

Existem, na literatura, diversos artigos que descrevem a confecção das próteses obturadoras definitivas em busca de um dispositivo mais leve, mais confortável e melhor tolerado pelos tecidos. (Keyf,2001)

Um dos artigos que assume um especial interesse, é a descrição da confecção de uma prótese com balão obturador insuflável. Nesta é elaborada, primeiramente, a prótese maxilar definitiva e, usando esta mesma prótese, procede-se à impressão da área do defeito maxilar. Posteriormente, é fixada à prótese uma válvula de ar unidirecional, na parte palatina, que permite insuflar o balão de látex colocado no interior da cavidade, preenchendo-o e obturando assim o defeito. (Hou et al.,2012) Esta técnica já havia sido proposta anteriormente por Payne, em 1965, caracterizando-se pelo alcance de bons resultados funcionais mas elevada complexidade laboratorial. (Sá,2010)

Desta forma, atualmente, o material mais utilizado para a construção das próteses obturadoras é a resina, apresentando este durabilidade, boa adaptabilidade e resistência às forças mecânicas e movimentos mastigatórios. (Sá,2010)

10- Cuidados de higiene oral

Os pacientes portadores de próteses obturadoras devem ser, meticulosamente, instruídos na higiene oral diária não só do defeito como também da prótese que possuem, prevenindo assim infecções e maus odores. (Mantri e Khan,2012)

Inicialmente, nos cuidados pós-operatórios, o defeito cirúrgico deve ser irrigado com uma solução salina obtida pela diluição de uma colher de chá de sal e uma colher de chá de bicarbonato de sódio em aproximadamente 475 ml de água. (Martin, Lemon e Chambers,2009)

Durante as quatro semanas seguintes, no período de cicatrização, encontra-se indicado o uso de peróxido de hidrogénio e água na proporção de 1:1. Para além deste, o defeito cirúrgico e toda a cavidade oral, incluindo dentes, língua, bochecha, devem ser limpas com gaze. (Martin, Lemon e Chambers,2009)

No caso dos pacientes parcialmente desdentados, e portanto com dentes remanescentes em boca, um elevado nível de higienização oral exigido deve ser mantido. (Mantri e Khan,2012)

A escovagem dos dentes e o uso diário do fio dentário devem ser práticas retomadas logo que possível, apesar do receio, comumente, descrito pelos pacientes. Além destes, as aplicações de flúor constituem ainda uma indicação. (Martin, Lemon e Chambers, 2009; Mantri e Khan,2012)

11- Retenção, Suporte e Estabilidade

Nos pacientes maxilectomizados é, frequentemente, necessário modificar ou até mesmo violar, os fundamentos cruciais na construção protética devido ao defeito existente. (Juntavee,1998)

A construção da prótese obturadora definitiva depende do tipo de ressecção bem como a presença ou ausência de dentes remanescentes. Quando o dispositivo obturador não é corretamente confeccionado, a pressão e o stress causado nos tecidos remanescentes torna-se patológico. (Keyf, 2001)

Um dos problemas mais comuns, aquando a reabilitação protética destes pacientes é a falha de requisitos fundamentais como a retenção, suporte e estabilidade. (Prakash e Gupta, 2010)

Segundo Keyf (2001) define-se retenção como a capacidade que a prótese possui em resistir a forças de deslocamento vertical. O cumprimento desta característica, em circunstâncias de estruturas residuais, é assegurado pelos dentes remanescentes e pelos bordos dos defeitos cirúrgicos.

Características como a altura e o contorno do rebordo alveolar remanescente bem como a profundidade dos sulcos assumem especial importância quer em pacientes

desdentados totais quer em pacientes desdentados parciais. O alcance de uma melhor retenção, estabilidade e suporte é promovido por um rebordo maior e mais amplo, contrariamente a um rebordo pequeno e limitado. (Singh et al., 2013)

No que aos dentes remanescentes respeita, devem ser avaliados fatores como o número, posição e estado periodontal dos mesmos de forma a constatar-se a capacidade de absorção de forças que possuem. Quando existem apenas dentes remanescentes de um só lado, deve ser considerado o recurso a retentores circunferenciais que permitirão reduzir as forças de deslocamento vertical. Contudo, recomenda-se o uso de retentores intra-coronários nos casos de defeito maxilares pequenos e dentes remanescentes sem mobilidade. (Keyf, 2001)

Aquando a construção de uma prótese obturadora definitiva para pacientes parcialmente desdentados, em que esta é constituída por uma estrutura metálica deve considerar-se alguns princípios, nomeadamente: (1) os conectores maiores devem ser rígidos, (2) os descansos oclusais devem direcionar-se sobre as forças oclusais ao longo do eixo axial do dente, (3) os planos guia devem ser delineados facilitando a estabilidade e o suporte e por fim, (4) a retenção promovida deve estar dentro dos limites fisiológicos do ligamento periodontal. (Singh et al., 2013)

Um dos outros princípios a respeitar na reabilitação protética é a estabilidade. Esta define-se como a resistência que a prótese oferece à mobilidade causada pelos movimentos funcionais. (Keif,2001)

O aspeto mais importante relativo à estabilidade é a oclusão. A distribuição das forças oclusais é imperativa para o alcance de uma maior estabilidade da prótese e também para a minimização das forças resultantes. Quanto ao stress associado às forças laterais, este pode ser reduzido com a existência de um correto plano oclusal e com a ausência de prematuridades oclusais. (Keyf,2001; Singh et al., 2013)

No caso dos pacientes edêntulos, onde os dentes posteriores, com pouca ou quase nenhuma anatomia são preferidos, pode ser necessário aceitar a inexistência de uma oclusão balanceada. (Singh et al.,2013)

Para além da oclusão, o tamanho e a extensão do obturador é também um fator a ter em conta. Relativamente a este deve destacar-se o seguinte: (1) o obturador deve contactar com a linha média da ressecção assim como englobar o palato residual, (2) a parede medial deve ser limitada pelos cornetos inferiores não podendo, porém contactar com estes evitando a obstrução nasal, (3) as paredes anteriores e laterais devem estender-se, o mais possível, superiormente aumentando assim a retenção da prótese e o suporte para a musculatura facial. (Keyf,2001)

Por fim, a prótese deve também possuir suporte, sendo este descrito como a resistência ao movimento da prótese sobre os tecidos. Acerca deste, importa considerar o suporte dado pela maxila residual, sendo as principais áreas a oferecer este mesmo suporte referentes ao osso alveolar, palato duro remanescente e aos dentes hígidos residuais. Os bordos dos defeitos, nomeadamente estruturas como o soalho da órbita, fossa pterigóidea e a face anterior do osso temporal perto da fossa infra temporal conferem também capacidade de suporte à prótese evitando o seu deslocamento. (Keyf,2001)

Apesar da reabilitação protética de pacientes maxilectomizados ser ainda difícil e portanto desafiante, comparativamente à reabilitação com próteses convencionais, esta pode ser alcançada com conhecimento, habilidade e experiência por parte do profissional de saúde que acompanha o paciente. (Keyf,2001)

12- Impactos na qualidade de vida do paciente: reconstrução cirúrgica vs reabilitação protética obturadora

O termo qualidade de vida remonta à época de Aristóteles no qual este era significado de existência de felicidade. Atualmente define-se como qualidade de vida o grau de sensação de bem- estar por parte do indivíduo. (Kumar et al.,2013)

A informação dada ao paciente, ainda na fase pré-cirúrgica, acerca dos diversos problemas funcionais que terá de enfrentar após a maxilectomia, assume uma grande importância. (Kreeft et al.,2012)

Apesar de existirem, recentemente, diversas pesquisas acerca da qualidade de vida dos pacientes maxilectomizados ainda são raros os estudos que avaliam a qualidade de vida dos pacientes portadores de próteses obturadoras. (Kumar et al.,2013)

De acordo com Kreeft et al. (2012), num estudo retrospectivo, que avalia as funções orais após maxilectomia em pacientes portadores de próteses obturadoras constatou-se que a função mastigatória deste tipo de pacientes, quando comparada com pacientes portadores de próteses totais, era favorável. Concluiu-se também que o tamanho do defeito maxilar existente não afeta, significativamente, a mastigação, a abertura de boca ou a qualidade de vida do paciente. Importa, no entanto, mencionar que a população de estudo era pequena, devendo tal facto ser levado em conta na valorização dos resultados.

Num estudo onde se avalia a fonética em pacientes maxilectomizados, Rieger et al. (2002) constatou que o uso de uma prótese obturadora cirúrgica permite o restabelecimento imediato da fonética do paciente. Demonstrou ainda que a extensão da ressecção influencia a capacidade fonética do paciente, sendo que as ressecções que envolvem o palato mole contribuem para valores mais elevados de nasalização.

Posteriormente, num estudo realizado por Kumar et al. (2013) onde se avaliou a qualidade de vida dos pacientes concluiu-se que as próteses obturadoras tratam-se de recursos positivos e não invasivos que permitem a reabilitação imediata do paciente maxilectomizado, permitindo a observação da ferida cirúrgica bem como a deteção de possíveis recidivas mais precocemente.

Num estudo comparativo acerca da qualidade de vida de pacientes maxilectomizados nos quais são avaliados pacientes reabilitados com próteses obturadoras e pacientes que

foram expostos à cirurgia reconstrutiva com enxertos, demonstrou-se que não existem diferenças estatísticas significativas no desempenho das capacidades funcionais bem como nos índices de qualidade de vida. (Rogers et al.,2003)

Por outro lado, Genden et al. (2003) realizou um estudo, no qual compara a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes expostos a dois tipos de procedimentos: reconstrução cirúrgica com enxertos e reabilitação com prótese obturadora. Neste concluiu que os pacientes expostos à cirurgia reconstrutiva com enxertos apresentaram valores mais elevados no desenvolvimento de funções como a fonética e a mastigação bem como melhores índices de qualidade de vida, quando comparados com os pacientes portadores de próteses obturadoras. Todavia, no que respeita à nasalização, não foram constatadas diferenças estatísticas significativas entre os dois grupos. Contudo importa referir que tais resultados foram obtidos a partir de um estudo com um grupo populacional pequeno devendo tal facto ser levado em conta na interpretação destes mesmos resultados.

Desta forma, torna-se necessária a realização de mais estudos longitudinais, amplos e rigorosos, de forma a avaliar-se de melhor forma esta relação. (Rogers et al.,2003)

13- Reabilitação com implantes

Como já foi dito anteriormente, o tratamento das neoplasias malignas decorre, na maioria dos casos, do recurso à cirurgia radical e até mesmo à radioterapia como meio adjuvante, realizando ou não a reconstrução do defeito resultante com enxertos. (Antunes et al., 2008)

Durante diversos anos, com o objetivo de minimizar as mutilações causadas pela ressecção de tumores, o uso de próteses obturadoras acomodadas diretamente sobre os tecidos remanescentes era o recurso mais, comumente, usado. Todavia, estas não possuíam a estabilidade suficiente para garantirem o sucesso estético e funcional. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

Apesar das próteses obturadoras serem a escolha mais comum, o recurso a estas não é o de eleição para pacientes com elevadas expectativas estéticas e funcionais. (Yazıcıoğlu et al.,2014)

Embora no caso dos pacientes desdentados parciais, a colocação de próteses fixas dento-suportadas possa ser um dos tratamentos de eleição para a reposição múltipla de dentes ausentes, importa ter em conta que os dentes remanescentes devem possuir suporte ósseo suficiente para a aquisição deste tipo de prótese. (Yazıcıoğlu et al.,2014)

Como alternativa a esta situação, surgem os implantes dentários que quando colocados em retalhos livres com componente óssea comportam-se de forma equitativa à colocação destes em osso normal. (Mantri e Khan,2012)

Assim sendo, os implantes dentários assumem-se como um tratamento reabilitador cada vez mais procurado, sendo por isso componentes a ter em conta na reabilitação deste tipo de pacientes. (Barrowman, Wilson e Wiesenfeld,2011; Yazıcıoğlu et al.,2014),

Recentemente, a combinação da cirurgia reconstrutiva de retalhos livres e a aplicação de implantes dentários para a reconstrução do osso maxilar é um dos mais importantes procedimentos na reabilitação oral deste tipo de pacientes. (Yu et al.,2013)

De acordo com Goiato et al (2007), os implantes distinguem-se em intra-orais, extra-orais e/ou zigomáticos, e associam-se a sistemas de retenção com vantagens e indicações variadas. Os implantes intra-orais estão indicados para pacientes que foram expostos a procedimentos cirúrgicos que limitam o uso de próteses convencionais e os implantes extra-orais são usados em pacientes onde foi realizada cirurgia ablativa de tumores. Estes surgem como opção para pacientes onde a cirurgia reconstrutiva está contraindicada, ou até mesmo pela imprevisibilidade dos resultados de cirurgias corretivas.

A colocação de implantes na maxila sempre foi mais complexa que na mandíbula dependendo o sucesso desta da quantidade e qualidade óssea disponível existente. (Silva, 2011; Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011)

No entanto, são diversas as técnicas utilizadas, nos dias de hoje, que permitem aumentar a quantidade óssea do rebordo alveolar. (Gomes et al.,2008)

De acordo com Parr et al. (*cit.in* Mantri e Khan 2012) a colocação de implantes dentários implica, geralmente, a realização de dois procedimentos cirúrgicos altamente precisos e realizados em condições assépticas, sendo que numa primeira fase os implantes são inseridos/ fixos no osso, aguarda-se depois um período de quatro a seis meses para que ocorra a osteointegração, período esse que depende da qualidade óssea existente. Numa segunda fase, os implantes são expostos e procede-se à colocação dos pilares nos implantes.

Inicialmente, o processo de osteointegração permitiu o alcance de significativos benefícios na área da reabilitação permitindo a colocação de implantes convencionais no osso maxilar disponível. Contudo, este tipo de ancoragem é, diversas vezes, limitado quer pela ressecção e perda de tecidos moles quer pelo comprometimento de áreas irradiadas. Além disto, estes são, frequentemente, projetados em diferentes ângulos o que complicam procedimentos simples como a toma de impressões ou até mesmo a construção da futura prótese. (Parel et al.,2001)

Apesar das diversas vantagens que apresentam, a maioria dos pacientes não estão dispostos a aguardar o tempo necessário para uma adequada reabilitação com implantes dentários convencionais, bem como a necessidade de uma cirurgia reconstrutiva que permita a posterior reabilitação. (Yazıcıoğlu et al.,2014)

Como resposta às diversas limitações e índices de sucesso imprevisíveis derivados da reconstrução cirúrgica dos defeitos maxilares, surgiram os implantes zigomáticos que permitem a reabilitação deste tipo de pacientes. Desta forma, reduziu-se também o

tempo de tratamento bem como o custo biológico e económico a que os pacientes estavam expostos. (Olate et al., 2010)

13.i- Osteointegração

A revolução ocorrida na área dos implantes dentários promoveu resultados clínicos muito satisfatórios na reabilitação oral de pacientes com defeitos maxilares. (Antunes et al.,2008)

Segundo Branemärk et al. (*cit.in* Faverani et al 2011) define-se osteointegração como o processo de conexão entre o osso vivo e a superfície do implante exposto a carga oclusal, devendo esta ser direta, estável e funcional.

Existe uma série de fatores que devem ser levados em conta de forma a alcançar a osteointegração, entre os quais: (1) a biocompatibilidade do material, (2) desenho do implante, (3) condição da superfície, (4) estado geral de saúde do paciente, (5) travamento direto do implante, (6) técnica cirúrgica e finalmente (7) ausência de cargas aplicadas durante o período de cicatrização. (Silva,2011)

A criação de implantes em titânio, que se caracterizam pela elevada biocompatibilidade com o organismo humano e por serem bio inertes, permitiu um aumento de qualidade de vida dos pacientes expostos a este tipo de reabilitação. (Faverani et al.,2011)

Relativamente ao tipo de superfície dos implantes dentários, importa mencionar que existem no mercado, inúmeros implantes dentários com distintas características de superfície sendo que cada uma delas reivindicam melhores resultados. (Novaes et al, 2010) Contudo, a literatura demonstra que superfícies rugosas apresentam uma maior área de contacto entre as superfícies osso/ implante e portanto melhores resultados biomecânicos. (Faverani et al.,2011)

Dada a elevada viabilidade no processo de osteointegração, e apesar de não existir ainda um consenso na literatura quanto a esta questão, alguns autores concordam que quanto mais cedo se puder reabilitar o paciente, melhor. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

Todavia, o recurso aos implantes dentários continua a ser uma temática controversa aquando a colocação destes em pacientes com cancro oral. (Goiato et al.,2007)

13.ii- Implantes em zonas irradiadas

Embora a cirurgia seja a modalidade mais usada no tratamento do cancro oral, a quimioterapia e a radioterapia são também modalidades disponíveis para o tratamento desta patologia. (Barrowman, Wilson e Wiesenfeld, 2011)

A colocação de implantes em zonas irradiadas ou até mesmo em enxertos é, diversas vezes, realizada. (Antunes et al.,2008)

As principais complicações da radioterapia incluem: (1) mucosite, (2) ardência, (3) xerostomia, (4) fibrose, (5) maior suscetibilidade às infeções, (6) osteorradionecrose e consequente perda dos implantes dentários. (Barrowman, Wilson e Wiesenfeld, 2011)

Os pacientes submetidos à radioterapia para o tratamento do cancro da cabeça e pescoço apresentam os tecidos irradiados hipovascularizados, com baixa concentração de oxigénio e poucas células. Quando estes são submetidos a traumas, o processo de cicatrização fica comprometido levando à osteorradionecrose.(Morais et al.,2008)

A respeito da colocação de implantes em zonas irradiadas, existe ainda muita controvérsia na literatura havendo porém estudos que demonstram uma maior taxa de insucesso no processo de osteointegração dos impantes nestas áreas e consequentemente a perda dos mesmos. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

Contudo, de acordo com um estudo realizado por Barrowman, Wilson e Wiesenfeld (2011) onde foram avaliados 31 pacientes expostos à ressecção de tumores malignos e reabilitados com implantes dentários, demonstrou-se que de um total de 48 implantes colocados em tecidos irradiados, sendo que 8 foram colocados na maxila remanescente, 15 em enxertos ósseos, 3 eram implantes zigomáticos e os restantes foram colocados na mandíbula, apenas 5 implantes falharam tendo sido estes colocados em enxertos ósseos irradiados. O motivo da falha dos implantes, neste caso, não se encontrava relacionado com a osteorradionecrose. Importa também mencionar, que todos estes pacientes sujeitos a radioterapia foram submetidos a terapia hiperbárica de oxigénio.

Segundo Schoen (*cit.in* Dholam e Gurav 2012), recomenda-se a colocação imediata de implantes, durante a cirurgia ablativa, em pacientes indicados para tratamentos radioterapêuticos após cirurgia.

Num estudo realizado por Shepers et al (*cit.in* Dholam e Gurav 2012) foram colocados, primeiramente, implantes ainda na cirurgia de ressecção tumoral e depois expostos a doses de radiação. Quando comparados com implantes que não receberam qualquer tipo de radiação, demonstrou-se que este possuíam hipóteses equitativas de obterem capacidade funcional com taxas de sucesso de osteointegração de 97% contra uma taxa de 100% de sucesso em implantes sem exposição à radiação.

Embora possam ser tomadas diversas considerações sobre este tipo de pacientes expostos à radioterapia, de forma a reduzir-se a ocorrência da falha dos implantes, é preconizado que exista um período de espera de doze meses a contar a partir do final da radioterapia. (Brauner et al.,2010)

Com o objetivo de melhorar a qualidade do osso irradiado existe a indicação da terapia de oxigenação hiperbárica. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008) Esta é usada desde 1974 como forma de tratamento da osteorradionecrose, sendo considerado como um procedimento seguro desde que seja realizado com as técnicas adequadas. (Morais et al.,2008)

A oxigenioterapia hiperbárica consiste na aplicação de oxigênio puro a 100%, sob pressão maior que a atmosférica que irá permitir o restabelecimento da angiogênese capilar, aumento assim a proliferação celular bem como a formação de tecido de granulação, o que irá favorecer a reparação tecidual. (Morais et al.,2008)

Apesar de não existir um consenso na literatura quanto ao uso da terapia de oxigenação hiperbárica em pacientes expostos à radioterapia, esta continua a ser usada como modalidade terapêutica em diversos centros espalhados no Mundo, devendo ser realizada após a radioterapia e antes da colocação de implantes. (Barrowman, Wilson e Wiesenfeld, 2011)

Apesar das diversas vantagens que a colocação imediata de implantes, ainda na cirurgia ablativa, possui, entre as quais (1) a reabilitação imediata da fonética, (2) eliminação da necessidade de uma outra intervenção cirúrgica e a necessidade da realização de terapia hiperbárica de oxigênio como medida adjuvante e por fim (3) a redução de complicações posteriores como a osteorradionecrose; este tipo de procedimento apresenta um elevado risco no que respeita à adequada e correta posição dos implantes. Porém esta desvantagem é, diversas vezes, vista como minimalista dadas as diversas desvantagens associadas à colocação de implantes após a radioterapia. (Dholam e Gurav,2012)

13.iii- Próteses implanto-suportadas

Embora as cirurgias reconstrutivas sejam uma opção de tratamento para os pacientes maxilectomizados, alguns deles vêm esta opção negada pelas suas condições gerais de saúde, havendo inclusive pacientes que preferem evitar este tipo de procedimento, ficando assim a sua reabilitação muito mais limitada. (Landes,2005)

O surgimento dos implantes como suporte para as próteses obturadoras surgiu como uma opção mais vantajosa no que respeita à retenção proporcionada pela prótese obturadora. Na verdade, estes apresentam uma melhor tolerância às forças oclusais pelo

que a sua primordial função prende-se à retenção que podem oferecer. (Monaem e Shaker,2009)

O número e a localização dos implantes, neste tipo de prótese, é limitada pela área do defeito maxilar bem como pela estrutura óssea remanescente. A pré-maxila seria a área de eleição para a colocação dos implantes dentários, dada a disponibilidade óssea aí existente. Contudo, constatou-se que a quantidade de reabsorção óssea é maior em implantes colocados em zonas adjacentes ao defeito maxilar comparativamente aos implantes colocados posteriormente a estes. (Roumans et al, 1995, *cit.in* Monaem e Shaker 2009)

Este tipo de reabilitação pode ser feita com implantes convencionais, contudo, na maioria das vezes, o defeito maxilar é extenso não existindo por isso quantidade óssea suficiente sendo, então necessário o recurso aos implantes zigomáticos. (Goiato et al.,2007)

As próteses implanto-suportadas são esteticamente e funcionalmente superiores às próteses muco-suportadas. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

A preparação destes dispositivos é muito mais trabalhosa, implicando determinados requisitos, quando comparada com os pacientes não oncológicos. (Cuesta-Gil et al.,2009)

No caso dos pacientes desdentados totais, geralmente reabilitados com próteses obturadoras cirúrgicas, onde a retenção oferecida é muito limitativa, as próteses implanto-suportadas surgem como uma hipótese mais vantajosa, quer a nível estético quer a nível funcional. (Figura 5) (Parel et al.,2001; Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)



Figura 5 - Prótese obturadora com balão obturador suportada em implantes zigomáticos.

Retirada de Landes,2005

Também no caso da reabilitação dos grandes defeitos maxilares, onde a cirurgia reconstrutiva é opção e na qual se recorre a enxertos provenientes da crista ilíaca e do perónio, estes podem fornecer uma plataforma estável para a colocação de uma prótese. (Barrowman,Wilson e Wiesenfeld,2011), importando mencionar que, apesar da diferente quantidade óssea que possuem, não foram detetadas diferenças significativas na sobrevivência dos implantes colocados nestes dois tipos de retalho. (Brauner et al., 2010)

Das diversas vantagens que este tipo de próteses possui destacam-se as seguintes: a eliminação de problemas associados ao uso de adesivos, melhor retenção, melhor suporte e maior conforto (Hegazy, Fouad e Khalifa,2013)

Relativamente ao tipo de prótese, a decisão de construção de uma prótese removível implanto-suportada ou de uma prótese fixa implanto-suportada deve ser tomada tendo em conta alguns fatores, tais como: (1) o espaço oclusal disponível, (2) espessura gengival e /ou do enxerto, (3) a presença ou ausência da arcada antagonista, (4) o número e a posição de implantes possíveis, (5) presença de hipoestesia labial ou lingual, (6) desempenho das funções temporo-mandibulares e por fim, (7) a colaboração do paciente para a realização de uma correta higienização. (Cuesta-Gil et al.,2009)

No que respeita à confecção de próteses fixas implanto-suportadas, esta deve ser realizada em casos em que a perda dos tecidos de suporte é mínima, pelo que quando o

volume ósseo existente não é suficiente para a colocação de implantes na posição adequada e em número e tamanho suficientes, o recurso à cirurgia reconstrutiva com enxertos encontra-se indicada. (Gallina e Viegas,2007)

Embora estas sejam aceitas com elevada satisfação por parte dos pacientes, os custos e os processos complexos a que a estas se encontram associadas bem como o elevado número de implantes que implicam, acaba por torna-las menos vantajosas. (Cuesta-Gil et al.,2009)

Relativamente às próteses removíveis implanto-suportadas, e nos casos dos pacientes desdentados totais, as sobredentaduras assumem-se como uma boa alternativa. (Gallina e Viegas,2007)

De acordo com Merickse-Stern (*cit.in* Gallina e Viegas 2007), a reabilitação com sobredentaduras deve estar suportada em, pelo menos quatro implantes, a nível da arcada superior.

O planeamento devido das próteses implanto-suportadas assume uma primordial importância para o sucesso do tratamento reabilitador, devendo ser tidos em conta variados fatores, destacando-se (1) a quantidade e qualidade óssea, (2) condição dos tecidos moles, (3) número de implantes e (4) localização ideal dos implantes. (Gomes et al.,2008)

14- Fixações zigomáticas

A identificação de um leito ósseo com condições adequadas que permitam a colocação de implantes é considerada um problema, especialmente, em pacientes maxilectomizados. (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

Embora a colocação de implantes com ancoragem no osso zigomático seja ainda muito recente nos pacientes oncológicos, encontram-se descritos na literatura resultados

bastantes favoráveis sendo este procedimento uma alternativa viável, especialmente em reabilitações mais tardias. Importa, contudo, ter em conta que dada a individualidade de cada defeito, variável de caso para caso, podem ser necessárias realizar modificações na técnica adotada pelo médico dentista (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)

O recurso a este tipo de implantes está indicado em diversas situações, entre as quais: (1) reabilitação de defeitos maxilares após ressecção tumoral, (2) quando existem contraindicações para a cirurgia reconstrutiva, (3) doenças sistémicas como a displasia ectodérmica ou a fenda palatina que estão associadas à atrofia maxilar e finalmente (4) em casos onde o volume ósseo é insuficiente para a colocação de implantes convencionais na zona posterior até caninos. (Ugurlu et al.,2013)

No caso dos pacientes maxilectomizados, os implantes zigomáticos são usados como ancoragem para próteses obturadoras aumentando a estabilidade destas e consequentemente, a melhora da qualidade de vida destes pacientes. Assim sendo, estes assumem especiais vantagens neste tipo de pacientes, quando comparados com a cirurgia reconstrutiva, permitindo a deteção mais precoce de recidivas bem como pela colocação de próteses que devem ficar inseridas na região média da face, onde o osso zigomático surge como recurso preferencial devido à sua espessura. (Ishak e Kadir,2013)

Subjacente a estas, os implantes zigomáticos surgem também como indicação em casos onde a colocação de implantes convencionais na região posterior da maxila é impossível devido à pneumatização dos seios maxilares ou falta de espessura óssea. (Olate et al., 2010)

Relativamente ao tipo de pacientes que podem ser reabilitados com os implantes zigomáticos, estes estão indicados quer em pacientes desdentados totais quer em pacientes desdentados parciais, devendo ser levados em conta alguns fatores aquando a colocação destes, nomeadamente: tipo de dentição oposta (natural ou prótese fixa ou prótese removível) e a existência de hábitos parafuncionais. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan 2011)

14.i- Anatomia do osso zigomático e seio maxilar

O osso zigomático trata-se de um osso pequeno e quadrangular que se situa na parte superior e lateral da face permitindo a formação da bochecha, paredes laterais e soalho da órbita e parte do osso temporal e fossa infra temporal. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011). Assim sendo, aquando a colocação de implantes com ancoragem no osso zigomático, estes entram em contacto direto com o seio maxilar. (Olate et al.,2010)

De acordo com Sicher et al (*cit. in* Hirabae 2010) o osso zigomático apresenta um corpo em forma de lâmina basal cujo eixo se apresenta num plano quase horizontal, sendo assim formado por quatro ângulos e quatro bordos.

Anatomicamente, o bordo ântero-superior ou orbital é liso e côncavo formando uma considerável parte da circunferência da órbita, o bordo ântero-inferior é rugoso, com conformação interna em chanfradura que permite a sua articulação com a maxila, o bordo pósterio-superior é, superiormente, contínuo com o início da linha temporal e inferiormente, contínuo com o bordo superior do arco zigomático, por fim, o bordo pósterio-inferior permite a inserção do músculo masséter. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan,2011)

A região mais ampla do osso zigomático é a região central cuja espessura óssea é de 5,3mm, sendo esta a quantidade óssea suficiente para a colocação de implantes zigomáticos. (Olate et al.,2010)

Segundo um estudo realizado por Nkenke et al (*cit.in* Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011) no qual se avaliaram 30 ossos zigomáticos humanos, com recurso à tomografia computadorizada, constatou-se que estes são constituídos por osso trabecular o que constitui um factor desfavorável para a colocação de implantes. Todavia, o sucesso deste tipo de fixação deve-se à abrangência do implante com quatro porções do osso cortical, nomeadamente com a crista do rebordo, o soalho do seio, raiz do seio maxilar e o bordo superior do osso zigomático. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011)

Anatomicamente, o seio maxilar trata-se de uma cavidade em forma de pirâmide cuja base encontra-se voltada para parede nasal e o ápice para o osso zigomático. Anteriormente, este estende-se à área de caninos e pré-molares, enquanto o seu assoalho tem o seu ponto mais inferior próximo da região do 1º molar. Relativamente ao tamanho do seio maxilar, este irá aumentar com o decorrer da idade sendo que, em média, o seio maxilar de um adulto apresenta as seguintes dimensões: 2,5 a 3,5 cm de largura, 3,6 a 4,5 cm de altura e de 3,8 a 4,5 de profundidade. A sua capacidade de volume varia entre os 12 a 15 cm³. (Woo e Le, 2004)

De acordo com Van Den Bergh et al. (*cit. in* Hirabae 2010) o seio maxilar possui não só função olfativa como, juntamente com a membrana de Scheneider, que geralmente não tem mais que um 1mm de espessura, apresenta as seguintes funções: (1) ressonância vocal, (2) aquecimento e humidificação do ar inspirado e (3) diminuição do peso da cabeça.

14.ii- Considerações gerais e biomecânicas dos implantes zigomáticos

Os implantes zigomáticos tratam-se de dispositivos, comumente, com superfícies jateadas com óxido de titânio, existindo em 8 tipos de comprimento, variáveis entre os 30 e os 52,5 mm, sendo que os dois terços apicais possuem 4mm de diâmetro e o terço alveolar 4,5 mm. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011) Esta diferença comparativamente à fixação dos implantes convencionais, deriva das diferentes características estruturais e, principalmente, da densidade que o osso zigomático e osso alveolar possuem, locais que servirão de ancoragem ao implante. (Klein de Ré, 2012)

A cabeça do implante zigomático foi desenhada com uma angulação de 45 graus com o eixo longitudinal do corpo do implante de forma a minimizar as complicações das diversas angulações e permitir assim uma melhor adaptação da prótese. (Silva,2011)

Segundo Sudhakar, Ali e Karthikeyan (2011) e tendo em conta teorias biomecânicas, a reabilitação do arco maxilar suportada em dois implantes zigomáticos, um de cada lado da arcada, deve ser assegurada pela, pelo menos, existência de dois implantes

convencionais na maxila. Tal facto deve-se às cargas horizontais a que os implantes zigomáticos estão expostos derivado do tamanho que possuem e de, em certas circunstâncias, possuírem um suporte ósseo limitado.

Na realidade, a biomecânica das próteses implanto-suportadas difere, em muito, das próteses dento-suportadas, uma vez que estas últimas estão suportadas em dentes naturais cujo ligamento periodontal permite micro-movimentos aos capilares, característica inexistente nos implantes. (Heller e Martins,2002)

De acordo com Heller e Martins (2002), a distribuição adequada dos implantes ao longo da linha oclusal, a correta adaptação entre as próteses e os pilares protéticos bem como a avaliação da necessidade de cantilever assumem-se como medidas a ter em conta na reabilitação com próteses-implanto suportadas.

No que respeita à posição e angulação dos implantes, esta deve ser analisada e avaliada ainda na fase pré-cirúrgica, sendo que a existência de próteses removíveis pode, diversas vezes, servir como guia para a eleição destas posições. Em caso de inexistência deste dispositivo, deve proceder-se à confeção de uma guia cirúrgica facilmente obtida através da réplica, em resina acrílica. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011)

Um dos fatores que assume um papel importantíssimo é a oclusão. Segundo Misch et al (*cit.in* Hirabae 2010) a existência de um plano oclusal apropriado é fundamental para a sobrevivência a longo prazo, especialmente quando existem parafunções.

De acordo com Mezzomo et al (*cit.in* Hirabae 2010), a relação de oclusão cêntrica, definida como a posição na qual o maior número de contactos dentários coincide com a posição de relação cêntrica dos côndilos, assume-se como a posição ideal, em reabilitações protéticas extensas, pois nela não existe nenhum tipo de deslizamento ou prematuridade.

14.iii- Técnicas cirúrgicas

Os implantes zigomáticos foram introduzidos em 1989 como indicação para a reabilitação de pacientes maxilectomizados. (Olate et al.,2010)

Em 1998, Branemark (*cit.in* Hirabae 2010) relata uma técnica cirúrgica, comumente conhecida como técnica convencional, na qual os implantes zigomáticos ficam no interior do seio maxilar (Figura 6A). Nesta, o autor recorre à utilização de dois implantes zigomáticos juntamente com dois ou quatro implantes convencionais na pré-maxila (Figura 6B).

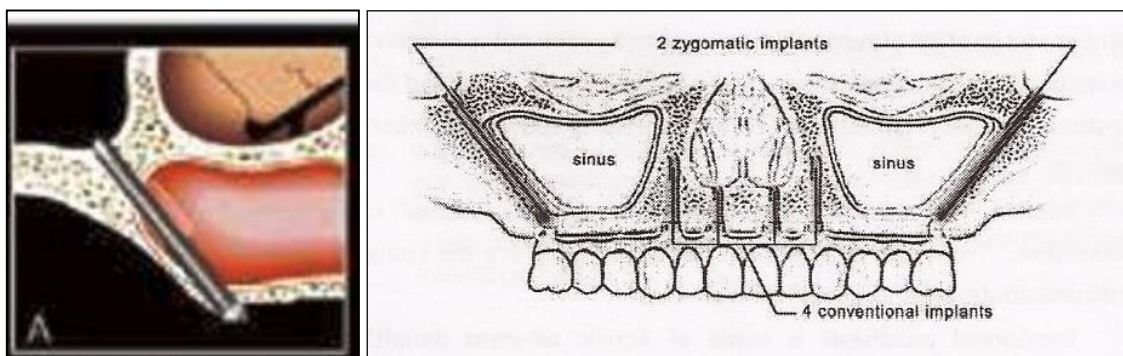


Figura 6A-Técnica convencional de colocação de implantes zigomáticos. 6B-Colocação de dois implantes zigomáticos e quatro implantes convencionais na pré-maxila. Retirada de Hirabae,2010 e Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011

De uma forma sucinta, a técnica cirúrgica é iniciada com a realização de uma incisão ampla, permitindo o descolamento mucoperiósseo do retalho e diminuição da tensão sobre o tecido, prevenindo lacerações. O descolamento deve ser bastante amplo de forma a tornar possível a visualização de toda a parede anterior da maxila e do corpo do osso zigomático. Além destas estruturas, as paredes da fossa nasal bem como uma boa parte do palato devem ser também expostas, dada a abordagem palatina que será realizada. Após isto é aberta uma janela na região da parede anterior da maxila, por osteotomia, devendo ser feita com amplitude suficiente de forma a permitir a visualização da parte interna do corpo do osso zigomático que será ponto de ancoragem.

Uma vez esta preparada, procede-se à perfuração da porção alveolar, primeiramente por palatino e entrando no seio maxilar. De seguida, procura-se o corpo do zigomático, tangenciando o processo zigomático-maxilar, no interior do seio maxilar, realizando a perfuração. Faz-se depois a perfuração completa no corpo do osso zigomático até à sua emergência externa. Procede-se depois à fixação e quando instalada, coloca-se o parafuso de cobertura. Do outro lado, deve ser realizado o mesmo procedimento, efetuando-se assim a segunda fixação zigomática, uma em cada lado da arcada. Por último, procede-se à colocação dos implantes convencionais, com recurso à guia cirúrgica que deve ser efetuada. (Branemark 1998, *cit.in* Hirabae 2010)

O protocolo inicial para as fixações zigomáticas, que funcionavam como ancoragem para próteses híbridas compostas por gengiva e dentes artificiais, sugeria a realização da cirurgia em duas fases e a posterior união das fixações zigomáticas a pelo menos duas fixações convencionais na pré-maxila obtendo-se assim uma boa estabilidade. (Olate et al.,2010)

Ainda relativamente à técnica convencional, os autores preconizavam o recurso à anestesia geral para o procedimento cirúrgico no qual todo o osso zigomático e as suas suturas eram expostas e seguidamente, era confeccionada uma janela na região do seio maxilar para remoção da membrana sinusal e colocação das fixações. (Olate et al.,2010)

A partir desta técnica, surgem na literatura novas propostas realizadas por diversos autores, entre os quais, Stella e Wagner que descreveram uma nova técnica na qual o implante era posicionado pela fenda sinusal seguindo o contorno do osso malar e introduzindo assim o implante no processo zigomático (Figura 7). (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011)

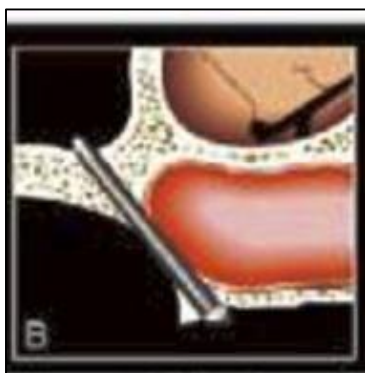


Figura 7- Técnica simplificada por Stella e Wagner. Retirada de Hirabae,2010

Uma das vantagens da técnica relatada pelos autores anteriores é que permitia a realização do procedimento cirúrgico apenas sob indução de anestesia local e sedação consciente. Nesta apenas a região maxilar e zigomática, onde os implantes seriam colocados, eram expostas confeccionando-se um pequeno retalho. Para estes autores, apenas uma pequena osteotomia na direção do implante seria necessária para se poder visualizar o caminho deste, existindo assim uma maior quantidade de tecido ósseo para a osteointegração bem como uma melhor orientação do implante. (Olate et al.,2010)

Uma outra técnica utilizada, descrita por Migliorança et al. (*cit.in* Hirabae 2010) consiste na colocação do implante externamente ao seio maxilar, permitindo o posicionamento da plataforma do implante próximo do rebordo alveolar levando assim a uma melhor reabilitação (Figura 8).

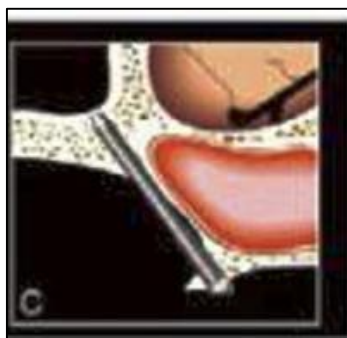


Figura 8- Técnica proposta por Migliorança et al. Retirada de Hirabae,2010

Ao longo do tempo, novas técnicas foram desenvolvidas e descritas existindo atualmente a hipótese de colocação deste tipo de implantes através de cirurgia realizada com auxílio de navegação computadorizada em 3D bem como o recurso a técnicas cirúrgicas de prototipagem. (Olate et al.,2010)

Após a finalização da reabilitação do paciente, este deve ser visto após uma a duas semanas para check-up, no qual devem ser avaliados fatores como a estabilidade, fonética e estética. (Olate et al.,2010)

Embora existam poucos estudos longitudinais acerca do uso de implantes zigomáticos, os encontrados na literatura relatam índices de sucesso e sobrevivência que rondam os 94 a 100%. (Olate et al.,2010)

14.iv- Desvantagens

Embora os implantes zigomáticos apresentem diversas vantagens, promovendo uma melhor estética, os implantes zigomáticos possuem também diversos problemas e complicações após a sua colocação, destacando-se os seguintes aspetos: (1) inflamação dos tecidos moles em torno dos pilares existentes, (2) problemas gengivais em torno do implante durante e após a osteointegração, (3) dificuldade de higienização, (4) aparecimento de sinusite maxilar e (5) aparecimento de fístulas oro-anterais. (Ugurlu et al.,2013)

Apesar das variadas desvantagens apresentadas, a taxa de satisfação de pacientes reabilitados, um ano após a colocação da prótese implanto-suportada prende-se nos 80%. (Ugurlu et al.,2013)

14.v- Contraindicações dos implantes zigomáticos

As contraindicações para a colocação de implantes zigomáticos são as mesmas existentes na colocação de implantes convencionais. (Sudhakar, Ali e Karthikeyan, 2011)

Assim sendo assumem-se como contraindicações deste tipo de fixação os seguintes aspetos:

- (1) Presença de processos inflamatórios ou infeções (Sudhakar, Ali e Karthikeyan,2011)
- (2) Patologias não tratadas do seio maxilar (Silva,2011)
- (3) Casos em que o corpo do osso zigomático não pôde ser preservado após ressecção tumoral (Silva,2011)
- (4) Limitação de abertura de boca (Soares, Dib e Piras de Oliveira,2008)
- (5) Pacientes jovens nos quais o crescimento ósseo ainda não está completo e não apresentam dimensões suficientes para a colocação deste tipo de implante (Silva,2011)
- (6) Pacientes com desordens temporomandibulares (Silva,2011)

III- CONCLUSÃO

Após a elaboração desta revisão bibliográfica podem concluir-se alguns aspetos acerca da reabilitação oral em pacientes maxilectomizados cujo número é cada vez maior dada a elevada incidência de cancro oral existente nos dias de hoje.

Atualmente, reabilitação dos defeitos maxilares é, ainda, um verdadeiro desafio para a equipa multidisciplinar que acompanha o paciente. Apesar de existir ainda uma grande controvérsia nesta temática quanto ao tipo de reabilitação ideal para estes pacientes, pode concluir-se que não existe apenas uma opção reabilitadora para estes pacientes sendo diverso o leque de opções que a equipa reabilitadora possui à disposição.

Assim sendo, o conhecimento destas, ainda que de forma abrangente, é crucial nos dias de hoje, e contribui em muito para a melhoria da qualidade de vida do paciente maxilectomizado.

Desde há muito tempo que o recurso às próteses obturadoras se assume como o de primeira linha para a reabilitação imediata de funções básicas como a mastigação, deglutição e fonética, funções estas que são, frequentemente, postas em causa aquando a ressecção de tumores maxilares.

Na verdade, e apesar das limitações que estas possuem a nível de retenção, suporte e estabilidade, estes dispositivos são, ainda nos dias de hoje, a opção mais usada dados os baixos custos e a reduzida complexidade que apresentam comparativamente às restantes opções existentes.

Porém, no caso de pacientes que buscam exigências estéticas e funcionais mais elevadas os implantes dentários surgem como uma valiosa escolha.

A reabilitação com implantes dentários convencionais pode ser realizada quer em pacientes desdentados parciais quer em pacientes desdentados totais, implicando o

recurso à cirurgia plástica reconstrutiva na qual são transferidos enxertos que permitirão a obturação do defeito maxilar e a posterior colocação de implantes levando assim ao alcance de uma completa reabilitação oral.

Embora estes apresentem diversas vantagens, a maioria dos pacientes não estão dispostos a enfrentar o desgaste emocional e físico a que são expostos num novo procedimento cirúrgico, nem tão pouco a aguardar o longo tempo que esta opção de reabilitação implica.

Como resposta a estes casos, surge a possibilidade de colocação de implantes zigomáticos que permitirão o alcance de uma melhor estabilidade e estética subjacente à vantagem de se tratar de um processo menos complexo que o anterior.

Apesar do relato das fixações zigomáticas em pacientes oncológicos ser ainda recente, as taxas de sucesso aquando a colocação destes são bastante elevadas pelo que estes acabam por constituir, também, uma opção válida na reabilitação oral dos pacientes maxilectomizados. No entanto, a continuidade da realização de estudos acerca das fixações zigomáticas em pacientes maxilectomizados é crucial para uma maior firmeza desta opção.

Em suma, pode dizer-se que, recentemente, a existência das diversas opções para a reabilitação do paciente maxilectomizado permite a melhoria significativa da sua qualidade de vida, sendo que qualquer uma delas busca o restabelecimento das funções básicas do indivíduo, melhorando não só a sua estética mas também a sua autoestima. Desta forma, é crucial o conhecimento destas por parte do médico dentista permitindo-lhe assim encaminhar adequadamente o paciente que procura por respostas em situações tão complexas como o cancro oral.

IV- BIBLIOGRAFIA

Antunes,A et al. (2008). Utilização de Implantes Osseointegrados para Retenção de Próteses Buco-Maxilo-Faciais: Revisão de Literatura, *Rev.Cir. Traumatolog. Buco-Maxilo-fac*, 8(2), pp.9-14

Aramany,A (2011). Basic Principles of obturator design for partially edentulous patients, *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 86(6), pp. 559-551

Barrowman,RA., Wilson,PR.,e Wiesenfeld,D (2011). Oral Rehabilitation with dental implants after cancer treatment, *Australian Dental Journal*, 56 (2), pp.160-165

Bidra,A et al. (2012). Classification of maxillectomy defects: a systematic review and criteria necessary for a universal description, *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 107 (4), pp.261-270

Brauner,E et al. (2010). Prosthetic rehabilitation in post-oncological patients: Report of two cases, *Annali di Stomatologia*, 1(1), pp.19-25

Brown,J (2007). Maxillary reconstruction, *Indian Journal of Plastic Surgery*, 40 (12), pp. 35-43

Bui,D e Cordeiro,P (2007). Reconstruction of defects of the maxilla and skull base.*In* Thorne,C (Ed.). *Grabb and Smith's Plastic Surgery*. Sexta edição. Nova Iorque, Lippincott Williams &Wilkins, pp. 438-446

Carvalho,A et al. (2009). Reabilitação bucal imediata após maxilectomia parcial: relato de caso, *Rev. Cir.Traumatolog.Buco-Maxilo-fac*, 9 (2), pp.33-38

Cordeiro,PG e Santamaria,E (2000). A Classification System and Algorithm for Reconstruction of Maxillectomy and Midfacial Defects, *Plastic & Reconstructive Surgery*, 105 (7), p.2331

Costa,S et al. (2010). Reconstrução da maxila, *Revista Brasileira de Cirurgia Craniofacial*, 13 (3), pp. 165-168

Cuesta-Gil,M et al. (2009). Oral Rehabilitation with osseointegrated implants in oncologic patients, *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, 67(11), pp. 2485-2496

Dholam,K e Gurav,S (2012). Dental Implants in irradiated jaw: A literature review, *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 8(6), pp. 85-93

Direcção- Geral da Saúde (2014). Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral: Projecto de Intervenção Precoce do Cancro Oral. Lisboa, Direcção- Geral da Saúde

Direcção-Geral da Saúde. (2012). Programa Nacional para as Doenças Oncológicas. Lisboa, Direcção- Geral da Saúde

Direcção-Geral da Saúde. (2013). Tratamento do Cancro da Cavidade Oral. Lisboa, Direcção-Geral da Saúde

Farias,A., Hegde,C e Krishnaprasad (2013). A simplified technique to make an immediate surgical obturator for a maxillectomy patient, *Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 3(2), pp. 125-128

Faverani,L et al. (2011). Implantes Osseointegrados: Evolução e Sucesso, *Salusvita*, 30 (1), pp.47-58

Ford,P.J. e Farah,C.S (2013). Early detection and diagnosis of oral cancer: Strategies for improvement, *Journal of Cancer Policy*, 1(1-2), pp.e2-e7

Gallina,C e Viegas,V (2007). Overdentures e próteses fixas para reabilitação com implantes em maxila edêntula, *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 19 (1), pp.61-67

Genden,E et al. (2003). Comparison of Functional and Quality-of-Life Outcomes in Patients With and Without Palatamaxillary Reconstruction, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 129(7), pp.775-780

Goiato,M et al. (2007). Uso de Implantes Osseointegrados associados a Sistemas de Retenção nas Reabilitações com Próteses Bucomaxilofaciais: Revisão de literatura, *Pesquisa Brasileira de Odontopediatria Clínica Integrada*, 7 (3), pp.331-336

Gomes,E et al. (2008). Aspectos Clínicos relevantes no planeamento cirúrgico-protético em implantologia, *Salusvita*, 27 (1), pp.111-124

Hegazy,S., Fouad,M e Khalifa,A (2013). Two implants retained vs soft liner retained maxillary obturators in maxillary edentulous patients with unilateral maxillary defect (Comparasion the retention), *Journal of Dental Implants*, 3(1), pp. 29-34

Heller,G e Martins,A (2002). Biomecânica da reabilitação protética implanto-suportada. [Em linha] Disponível em <www.protesetotal.com> [Consultado em 11/05/2014]

Hirabae,F (2010). *Protocolos Cirúrgico e Protético para instalação de implantes zigomáticos*. Rio de Janeiro, Centro de Pós-graduação da Ciodonto-Faisa-CLIVO

Hou, Y et al. (2012). Inflatable hollow obturator prostheses for patients undergoing an extensive maxillectomy: a case report, *International Journal of Oral Science*, 4(2), pp.114-118

Ishak,M e Kadir,M (2013). Treatment Options for Severely Atrophic Maxillae. *In: Ishak,M e Kadir,M (Ed.). Biomechanics in Dentistry: Evaluation of Different Surgical Approaches to treat Atrophic Maxilla Patients*. Nova Iorque, Springer, pp.9-26

Juntavee,N (1998). Prosthetic rehabilitation of maxilectomy patients, *KDJ*, 1(1), pp.93-98

Keyf.F (2001). Obturator Prostheses for hemimaxillectomy patients, *Journal of Oral Rehabilitation*, 28 (9), pp.821-829

Klein de Ré,W (2012). *Implantes Zigomáticos: Uma revisão de literatura*. Porto Alegre, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Kreeft,AM et al. (2012). Oral function after maxillectomy and reconstruction with an obturator, *Int J Oral Maxillofac Surg*, 41(11), pp. 1387-1392

Kumar,P et al.(2013). Assessment of the quality of life in maxillectomy patients: A longitudinal study, *The Journal of Advanced Prosthodontics*, 5(1), pp.29-35

Landes,C (2005). Zygoma implant-supported midfacial prosthetic rehabilitation: a 4-year follow-up study including assessment of quality of life, *Clin.Oral Implant.Res*, 16(3), pp.313-325

Mantry,S e Khan,Z (2012). Prosthodontic Rehabilitation of Acquired Maxillofacial Defects. [Em linha]. Disponível em <<http://www.intechopen.com/books/head-and-neck-cancer/prosthodontic-rehabilitation-of-acquired-maxillofacial-defects>> [Consultado em 05/04/2014]

Martin,J., Lemon,J e Chambers,M (2009). Dental oncology and Maxillofacial Prosthetics. *In: Harrison,L., Sessions,R e Hoy,W (Ed.). Head and Neck Cancer: A*

multidisciplinary approach, Terceira Edição. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, p.117

Meenakshi,A e Shah,D (2012). The obturator prostheses for maxillectomy, *SRM Journal of Research in Dental Sciences*, 3 (3), pp. 193-197

Mehanna,P e Smith,G (2009).Maxillary carcinoma, *Canadian Family Physician*,55(3), pp. 262-264

Miyashita,E.,Mattos,B, e Marafon,P (2011).Sistemas de Retenção em Prótese Obturadora Cirúrgica Para Pacientes Maxilectomizados, *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*,11 (2), pp. 263-268

Monae, M e Shaker,K (2009). Use of osseointegrated implants to retain obturators of edentulous patients, *CDJ*, 25 (1), pp.1-8

Monteiro,L et al. (2013). Incidence rates and trends of lip, oral and oro-pharyngeal cancers in Portugal, *J.Oral Pathol Med.*, 42(4), pp. 345-351

Morais,H et al. (2008). Oxigenoterapia Hiperbárica na abordagem cirúrgica de paciente irradiado, *RGO*, 56 (2), pp. 207-212

Nazerani,S (2013). Microsurgical Reconstruction of Maxillary Defects. [Em linha]. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.5772/52720>> [Consultado em 17/03/2014]

Novaes,A et al. (2010). Influence of Implant Surfaces in Osseointegration, *Braz Dent J*, 21(6), pp.471-481

Okay,D et al. (2001). Prosthodontic guidelines for surgical reconstruction of the maxilla: a classification system of defects, *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 86(4), pp. 352-363

Olate,S et al. (2010). Considerações sobre a utilização de fixações zigomáticas, *Revista ImplantNews*,7 (5), pp.671-676

Parel,S et al. (2001). Remote implant anchorage for the rehabilitation of maxillary defects, *J Prosthet Dent*, 86 (4), pp. 377-381

Park, K. e Kwon, H (2006). The evaluation of the use of a delayed surgical obturator in dentate maxillectomy patients by considering days elapsed prior to commencement of postoperative oral feeding, *The Journal of Prosthetic Dentistry*,96(6), pp.449-453

Parr,G e Gardner,L (2003). The evolution of the obturator framework design, *J Prosthet Dent*, 89 (6), pp. 608-610

Prakash,V e Gupta,R (2010). Rehabilitation of a hemimaxillectomy patient with innovative interim obturator prosthesis- a clinical report, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 4 (1), pp.2125-2128

Rieger,J et al. (2002). Speech Outcomes in Patients Rehabilitated with Maxillary Obturator Prostheses after Maxillectomy: A Prospective Study, *The International Journal of Prosthodontics*, 15(2), pp.139-144

Rilo,B et al. (2005). A hollow-bulb interim obturator for maxillary resection. A case report, *Journal of Oral Rehabilitation*, 32(3), pp.234-236

Roger,S (2010). Quality of life perspectives in patients with oral cancer, *Oral Oncology*, 46(6), pp.445-447

Rogers,S et al. (2003). Health- related quality of life after maxillectomy: a comparison between prosthetic obturation and free flaps, *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 61(2), pp. 174-181

Sá,S (2010). *Próteses obturadoras para pacientes maxilarectomizados: estado atual da tecnologia e necessidades de aprimoramentos*. Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Santos,L e Teixeira,L (2011). *Oncologia Oral*. Lisboa, Lidel

Shaker,K. (2000). A Simplified Technique for Construction of an Interim Obturator for a Bilateral Total Maxillectomy Defect, *The International Journal of Prosthodontics*, 13(2),pp.166-168

Shrime,M e Gilbert,R (2009). Reconstruction of the Midface and Maxilla, *Facial Plast Surg Clin*, 17 (2), pp. 211-223

Silva,A (2011). *Implantes zigomáticos: uma revisão de literatura*, Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia

Silva,D. et al. (2004). Reabilitação Prótetica de Pacientes Maxilectomizados. Uma Contribuição da Odontologia e um Convite à Reflexão, *Pesquisa Brasileira de Odontopediatria Clínica Integrada*,4 (2),pp.125-130

Singh,M et al. (2013). Obturator prosthetics for hemimaxillectomy patients, *National Journal of Maxillofacial Surgery*, 4 (1), pp.117-120

Soares,A., Dib,L e Piras de Oliveira,J (2008). Reabilitação de pacientes oncológicos maxilectomizados: uma abordagem multidisciplinar, *Revista ImplantNews*, 5 (1), pp.21-26

Sousa,D (2009). *Contribuição para o estudo do carcinoma pavimentocelular da mucosa oral.Factores tumorais de prognóstico*.Lisboa, Universidade de Lisboa-Faculdade de Medicina Dentária

Sudhakar,J., Ali,S e Karthikeyan,S (2011). Zygomatic Implants-A Review, *JIADS*, 2 (2), pp.24-28

Thota,K et al. (2010). A Prosthodontic Rehabilitation of a Partial Maxillectomy Patient with Hollow Bulb Obturator, *IJDA*, 2(4), pp. 383-386

Türkaslan,S. et al. (2009).Influence of immediate and permanent obturators on facial contours: a case series. [Em linha]. Disponível em <<http://www.casesjournal.com/content/2/1/6>> [Consultado em 20/12/2013]

Ugurlu,F et al. (2013). Rehabilitation of Posterior Maxilla with Zygomatic and Dental Implant after Tumor Resection: A case Report, *Case Reports in Dentistry*, 2013, pp.1-5

Usman,J et al. (2013). Oromaxillary Prosthetic Rehabilitation of a Maxillectomy Patient Using a Magnet Retained Two-Piece Hollow Bulb Definitive Obturator: A Clinical Report, *Case Reports in Dentistry*, 2013, pp. 1-3

Woo,I e Lee,B (2004). Maxillary Sinus Floor Elevation: Review of Anatomy and Two Techniques, *Implant Dent*, 13 (1), pp.28-32

Yazıcıoğlu et al. (2014). Prosthetic Management of Maxillary Alveolar Defect with an Implant-Retained-Fixed Prosthesis: A clinical report, *Dentistry*, 4(5), pp.1-3

Yu,L et al. (2013). Clinical Effectiveness and influential factors of maxillary rehabilitation with zygomatic implants following tumor resection, *Saudi Med J*, 34(8), pp.848-853