

Flávia Gabriela Rosa

**FIXAÇÃO DE PRÓTESE FACIAL EM PACIENTES
ONCOLÓGICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia da Universidade Federal de
Uberlândia, como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Odontologia: Área de Concentração em
Reabilitação Oral

Uberlândia, 2007

Flávia Gabriela Rosa

**FIXAÇÃO DE PRÓTESE FACIAL EM PACIENTES
ONCOLÓGICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Odontologia: Área de Concentração Reabilitação Oral .

Orientador: Prof. Dr. Vanderlei Luiz Gomes

Co-Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos Gonçalves

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Vanderlei Luiz Gomes

Prof^a. Dra. Elizabeth Rodrigues Alfenas

Prof. Dr. Antonio Francisco Durighetto Junior

Uberlândia
2007

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- R788f Rosa, Flávia Gabriela, 1977-
Fixação de prótese facial em pacientes oncológicos: revisão sistemática / Flávia Gabriela Rosa. - 2007.
52 f.: il.
- Orientador: Vanderlei Luiz Gomes.
Co-orientador: Luiz Carlos Gonçalves.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia.
Inclui bibliografia.
1. Prótese maxilo-facial - Teses. 2. Câncer - Teses. I. Gomes, Vanderlei Luiz. II. Gonçalves, Luiz Carlos. III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Odontologia. IV. Título.

CDU: 616.314.21/.22-089.28



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

AV. Pará, 1720, bloco 2u – sala 2U09 – Campus Umuarama – UBERLÂNDIA – MG – 384011-36

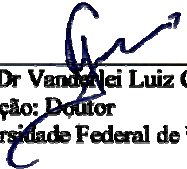
(0XX) 034 – 3218-2550

**RELATÓRIO DA COMISSÃO JULGADORA DA PROVA DE DEFESA DE MESTRADO,
DA ALUNA FLÁVIA GABRIELA ROSA, DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ODONTOLOGIA DESTA UNIVERSIDADE.**

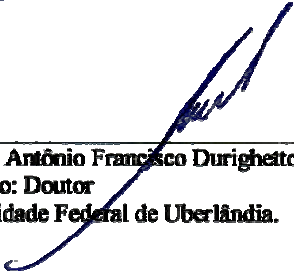
Às quatorze horas do dia dezesseis de julho do ano de dois mil e sete, reuniu-se a Comissão Julgadora indicada pelo colegiado de Pós-Graduação desta Faculdade, para o julgamento da Dissertação apresentada pela candidata FLÁVIA GABRIELA ROSA, com o título: *Fixação de prótese facial em pacientes oncológicos - Revisão Sistemática, Área de Concentração – Reabilitação Oral*

O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador expressou o seu julgamento, em sessão secreta e exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de dissertações da Biblioteca desta Universidade. Acompanham este relatório os pareceres individuais dos membros da Comissão Julgadora.

Uberlândia, 16 de julho de 2007.


Prof. Dr. Vanderlei Luiz Gomes
Titulação: Doutor
Universidade Federal de Uberlândia.


Aprovado/Reprovado/Conceito


Prof. Dr. Antônio Francisco Durigetto Junior
Titulação: Doutor
Universidade Federal de Uberlândia.


Aprovado/Reprovado/Conceito


Profa. Dra. Elizabeth Rodrigues Alfenas
Titulação: Doutora
Universidade Federal de Minas Gerais


Aprovado/Reprovado/Conceito

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à memória de **Rosa Amélia Duarte**, minha mãe, que apesar de diminuta convivência que o destino nos impôs foi capaz de me ensinar à importância e o valor da educação e do conhecimento.*

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Vanderlei, orientador deste trabalho, pelo exemplo de liderança, inteligência, competência, bondade, e por acreditar em mim;

Ao Professor, conselheiro, educador, Durigheto, por me apresentar à docência e à Estomatologia, por ser avalista de meus princípios morais e de minha competência, pelo exemplo de honradez e por nunca se esquecer de mim, nem no momento mais difícil de minha vida. O senhor sabe que não possuo vocabulário suficiente para expressar a minha eterna gratidão.

Ao Professor Luiz Carlos, pelos conselhos e pela colaboração;

A Professora Elizabeth Alfenas que para mim é exemplo de “resistência” na área de Prótese Buco-Maxilo-Facial, obrigada por me acolher tão bem em sua instituição.

Aos Professores do Mestrado acadêmico de Odontologia, pelos conhecimentos adquiridos durante o curso;

Ao Prof. José Ramos, por apresentar-me à Prótese Buco-Maxilo-Facial;

Aos funcionários da Prótese Removível, Lindomar e Alcione. Graças à competência e seriedade de vocês, nós, alunos, pudemos usufruir o máximo da infra-estrutura e conhecimento proporcionados;

Ao amor de minha vida Leandro, co-responsável por meu sucesso profissional, o amor só é lindo quando encontramos alguém que nos transforme no melhor que podemos ser, a você muito obrigada;

À Rafaela, pelo companheirismo, amizade sua amizade constante e incondicional foi um dos maiores ganhos que obtive em minha jornada em Uberlândia;

À minha irmã, Fabrisia, sua confiança e incentivo que me deram forças para completar minha pós-graduação;

À minha amiga Carolina Florim, exemplo de humildade, bondade e inteligência. Seu apoio foi essencial;

Às minhas amigas Raquel e Lizandra, cuja alegria proporcionada pelo seu convívio tornou minha estadia longe da família muito menos dolorosa;

A Iris Malagoni, que para mim é exemplo de vida, obrigada pelos seus ensinamentos;

Aos amigos sempre leais Gustavo e Secundina, obrigada pelo apoio e pelas orações;

A todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indireta com a minha pós-graduação e, não por ingratidão, mas por limitação de minha fraca memória, não foram merecida mente citados aqui.

Meus mais sinceros agradecimentos

SUMÁRIO

RESUMO	VII
ABSTRACT	IX
1. INTRODUÇÃO	01
2. REVISÃO DE LITERATURA	03
2.1 PROTESE BUCO-MAXILO-FACIAL	03
2.2 REVISÃO SISTEMÁTICA	10
2.3 DEFINIÇÕES E PRINCÍPIOS	11
3. PROPOSIÇÃO	15
4. MATERIAL E MÉTODOS	16
4.1 METODOLOGIA	16
4.2 MÉTODOS DE REVISÃO	18
4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA	21
4.4 EXTRAÇÃO DE DADOS	22
5. RESULTADOS	23
6. DISCUSSÃO	38
7. CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	42
ESTUDOS INCLUÍDOS	46
ANEXOS	47

RESUMO

Os métodos de fixação das próteses faciais têm evoluído para maior conforto e segurança, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. Consultando as informações científicas sobre o tema, houve a coincidência de assuntos estudados em alguns destes artigos, havendo, também a possibilidade de discordância nas suas conclusões. O objetivo deste estudo foi avaliar os métodos de fixação (implantes extra-orais e adesivos) de próteses faciais em pacientes oncológicos, por intermédio de uma revisão sistemática (meta análise). Foram realizadas buscas por ensaios aleatorizados controlados de estudos sobre fixação de prótese facial em pacientes oncológicos por meio de adesivos e implantes extra orais em bases de dados bibliográficos. Localizou-se 259 resumos que foram lidos e selecionados por examinadores, segundo critérios de elegibilidade e qualidade. Para os desfechos clínicos dos métodos de fixação por adesivos, não foi possível realizar metanálise. Para os estudos cujo método de fixação eram adesivos e implantes faciais, realizou-se metanálise. Dez artigos, selecionados foram considerados elegíveis e apresentando qualidade para o estudo, envolvendo 787 pacientes que fazem uso de prótese facial. A metanálise mostra evidencia dos efeitos benéficos do uso de implantes extra orais para retenção das próteses faciais. Para casos onde não há quantidade e qualidade óssea e onde foi submetido a tratamento radioterápico, quando não for possível a colocação de implantes, os adesivos são uma alternativa para reter próteses faciais, mas pode trazer irritação a pele quando usado por um longo período.

Palavras-chave: *fixação de prótese facial; pacientes oncológicos; revisão sistemática*

ABSTRACT

The methods of fixation of the facial prostheses, it has been developing for larger comfort and safety, improving the quality and the patients' life. Consulting the information informs on the theme, there was the coincidence of subjects studied in some of these goods, having, also the disagreement possibility in their conclusions. The objective of this study was to evaluate the fixation methods (implants extra orals and stickers) of facial prosthesis in patient of cancer, through a systematic review (Meta analysis). Searches were accomplished by rehearsals controlled randomized of studies about fixation of facial prosthesis in patient of cancer through stickers and implants facial in bases of bibliographical data. It was located 259 summaries that were read and selected by two examiners, according to eligibility criteria and quality. The clinical endings of fixation mechanic's methods and anatomical, it was not possible to accomplish methanalysis. For the studies whose fixation method was adhesive and facial implants, it took place methanalysis eleven goods, selected were considered eligible and presenting quality for the study, involving 787 patient that do use of facial prosthesis. The methanalysis shows evidences of the beneficial effects of the use of implants extra orals for retention of the facial prostheses. The good effectiveness of the fixation methods is evidenced by implants extra orals, but for cases where no there is a good selection of the bone type and all is not possible the placement of implants the stickers is an alternative to keep the prostheses facial.

Keywords: fixation of the facial prostheses; patient of cancer; systematic overview

1. INTRODUÇÃO

O número de revistas e artigos científicos publicados pode dificultar a tomada de decisões de alguns pesquisadores sobre determinado tema. Estima-se que existam acima de 890000 revistas científicas publicadas em todo o mundo FERREIRA & KRZYZANOWSKI(2003).

Em virtude deste aumento do volume de informações científica gerado, há de se esperar a coincidência de assuntos estudados em alguns destes artigos, havendo, também, a possibilidade de discordância nas suas conclusões. Abordando especificamente a área oncológica, sabemos que as neoplasias de cabeça e pescoço correspondem a aproximadamente 20% de todos os casos de câncer, sendo que a cirurgia é ainda a forma terapêutica mais empregada, BOWDEN *et al*(2006). Desse modo, a incidência de mutilações faciais é alta, reduzindo de forma significativa à qualidade de vida de um grande número de indivíduos. Estes devem ter sua mutilação reparada morfofuncionalmente, para a redução do trauma psíquico, devolução estética e reinserção social. A prótese Buco-Maxilo-Facial é a especialidade que atua nesta reparação e constitui de um conjunto de meios protéticos utilizados para recompor as perdas de substancias do esqueleto ou partes moles da face, GRAZIANI(1982).

Em relação à estética, as próteses nasais e auriculares são de difícil camuflagem, pois é observada diretamente pelas pessoas. Já as oculares e óculos-palpebrais podem ser disfarçados com o auxílio de óculos e lentes corretivas ligeiramente coloridas, REZENDE(1997). Outro fator essencial para o sucesso das mesmas, se apresenta no seu modo de fixação/adesão.

Vários são os tipos de retenção utilizados, os anatômicos, que utilizam os contornos internos dos defeitos cirúrgicos; os mecânicos como as armações de óculos, bases em resinas acrílicas para prótese confeccionada em silicone, onde prende se magnetos e cliques; adesivos e implante osseointegrados, REZENDE(1997); BRANEMARK(1982).

Na atualidade o implante facial é sem duvida o melhor método para fixar a prótese facial, mas considerando que para sua instalação é necessário submeter o paciente novamente a uma cirurgia, e este estressado, deprimido e traumatizado pelo tratamento, que nem sempre, é capaz de evitar recidivas, não se encorajam a aceitar o implante como meio de retenção de sua prótese, HAKANSSON, ET AL (1990). Também regiões que receberam tratamento com radioterapia, em acompanhamento longitudinal, apresentam a pele sensível e enfraquecimento ósseo na área tratada, diminuindo a previsibilidade que apresenta o tratamento com implantes, MINSLEY, ET AL (1994). Esta condição pode ser solucionada com o uso de adesivos, PATROCIONIO ET AL(2000).

Com base nas considerações até aqui expostas, surge a proposta de avaliar a efetividade e a qualidade dos métodos de fixação de prótese facial com adesivos e por implantes, através de uma revisão sistemática.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para o melhor entendimento do objetivo deste estudo, serão abordados aspectos gerais da prótese bucomaxilofacial, seus métodos de retenção e a metanálise.

2.1. Prótese Buco-Maxilo-facial

Desde as antigas civilizações, os danos ocorridos no corpo humano despertam grande interesse. Assim a busca pela reparação desses danos não é recente. Há registros de múmias egípcias com detalhes anatômicos artificiais como olhos, narizes e orelha confeccionados em couro, tela e cera, e achados arqueológicos mostram próteses faciais em jade, porcelana, madeira e diversas resinas, Souza(2006). Os gregos tinham uma elevada concepção da beleza e da estética para aceitarem qualquer perda mais visível e expressiva da face, por isso Graziani(1982), afirma que na antiga Grécia e também em Roma, encontraram vestígios de métodos protéticos.

Em 1880 Norman W. Kingsleys, de New York, que além de dentista era um famoso escultor, publica um tratado sobre "*Oral Deformities*". Kingsleys aperfeiçoou a técnica de construção dos obturadores e das próteses faciais. Porém, o grande mestre da prótese maxilo-facial foi sem dúvida, Claude Martin, que é citado como o fundador da prótese moderna restauradora. Construiu várias peças de próteses, inclusive maxilares artificiais, uma língua parcial, uma laringe artificial, e ainda hoje servem como base à construção de próteses GRAZIANI(1992).

Foi durante a Primeira Guerra, que surgiram os especialistas nesta área e a partir de então ela foi difundida mundialmente. No Brasil, o ensino e a prática da prótese buco-maxilo-facial, foi introduzido por Monteiro de Barros em 1919. Nos anos seguintes, com os avanços dos materiais plásticos, novos materiais surgiram, entre eles as resinas sintéticas, que vieram substituir a vulcanite GRAZIANI e REZENDE (1997).

A velha escola francesa, que seguia as diretrizes de seu fundador Claude Martin, já dividia a PBMF em duas modalidades essenciais: GRAZIANI (1982).

- A **prótese externa**, ou aquela que está em comunicação com o meio exterior, como por exemplo, nariz, orelha e olho. São classificadas como: prótese nasal, auricular, ocular ou a associação entre essas.
- A **prótese interna**, aquela em que a prótese está em contato com o meio interno dos tecidos, como por exemplo, a prótese metálica aplicada à mandíbula após ressecção de tumor.

Podemos também classificar a prótese de acordo com o momento de sua realização.

Segundo GRAZIANI(1982) a prótese imediata é aquela aplicada logo após uma intervenção cirúrgica, em caráter provisório, com a finalidade de prevenir uma retração cicatricial dos tecidos. Ela tem por objetivo substituir uma porção perdida do esqueleto, para evitar a cicatrização viciosa. Já a prótese tardia é a restauração definitiva, que é praticada após a cicatrização dos tecidos e quando essa cicatrização for defeituosa, acompanhada de bridas

fibrosas e de tecido retrátil, a correção cicatricial deve ser feita antes da construção da prótese.

Inicialmente, os problemas de retenção das próteses podem ser resolvidos com aparelhos de penetração nas reentrâncias anatômicas das cavidades, funcionando como ponte entre o tecido e a prótese.

O desenho, contorno e profundidade das próteses faciais são itens importantes a serem considerados no planejamento do sistema de retenção. MIRACCA(1982) acredita que uma das condições de êxito na reparação facial por prótese é a sua perfeita retenção, sendo que o meio empregado varia com as condições da perda e com material escolhido para a confecção da prótese.

Com relação à estética, as próteses nasais e auriculares são de difícil camuflagem, pois é observada diretamente pelas pessoas. Já as oculares e óculos-palpebrais podem com o auxílio da armação de um óculo e lentes corretivas, ligeiramente coloridas, ter seus limites disfarçados.

De acordo com REZENDE(1997), vários são os tipos de retenção de prótese:

1. Anatômicos: dentes e estruturas remanescentes, cavidades.
2. Cirúrgicos: alças, túneis e bridas promovidas durante o processo cirúrgico para auxílio na retenção e lojas cirúrgicas.
3. Mecânicos: tiara contornando frontalmente a cabeça; fones de ouvido dissimulada pelo cabelo; armações de óculos cujas hastes funcionam como pinças e apóia-se nas regiões mastóideas, podendo a retenção ser complementada pela união das hastes com elásticos posicionados atrás da cabeça.

4. Adesivos: solúveis em água ou solventes orgânicos e fita dupla-face.
5. Implantes metálicos: dispositivos que se ancoram na estrutura óssea e oferecem suporte para a prótese.

A revisão da literatura tratará nos tópicos 2.1.1 e 2.1.2, dos tipos de retenção: adesivos e implantes por serem os objetos deste estudo.

2.1.1. Adesivos

Os adesivos têm grande importância na união da pele/prótese buco-maxilo-facial, principalmente quando os anatômicos e ou mecânicos não podem ser utilizados. Melhorando a adaptação marginal prótese/pele conferindo estética e segurança ao paciente.

King(1971) ressalta a importância dos adesivos para as próteses faciais e diz que existe uma grande quantidade de adesivos que podem reter próteses de PVC (cloreto de polivinil) ou resina acrílica

Rezende(1997) classifica os adesivos em solúveis em água, solúveis em solventes orgânicos e fitas dupla-face. Os adesivos solúveis em água são pouco agressivos à pele e possuem como composição básica uma emulsão de resina acrílica em água, plastificante de ação intermolecular, água e agente espessante do tipo acrilato de sódio. O adesivo para cílios postiços é um exemplo de adesivos solúveis em água, segundo MORONI(1982) é um dos adesivos mais utilizados em nosso meio pela facilidade de aquisição, custo relativamente baixo e de bom resultado.

Os adesivos solúveis em solventes orgânicos podem causar reações alérgicas, tendo como composição básica, resina sólida tipo copal, álcool,

acetona, tolueno e dibutilftalato como plastificante PATROCINIO(2000) e SEIGNEMARTIN(2004).

Rezende(1997) considera que as fitas dupla face são compostas por uma película plástica entre dois papéis isolantes e que seus adesivos são muito fracos para sustentar próteses faciais. Desse modo, limita seu uso apenas para casos de “emergências”.

King (1971) e Polyzois et al(1993) acreditam que as fitas dupla-face permitem uma maior precisão na localização, por não se espalhar sobre a pele, melhor higiene e possuírem uma retenção considerada média em próteses faciais.

Parel(1980) apresenta uma serie de desvantagem dos adesivos, como: deterioração da margem da prótese pela constante reaplicação do adesivo, dificuldade do uso em pacientes alérgicos devido à irritação pelo uso continuo podendo persistir mesmo após troca por outro tipo de adesivo, em pacientes irradiados devido à fragilidade da pele e em pacientes com problemas de coordenação motora limitando a higienização.

McElroy(1985) acrescentam ainda que a liberação do vapor de ácido acético durante a polimerização dos adesivos de cura espontânea pode causar risco à saúde do paciente tais como irritação na pele, mucosas e pulmão.

Em relação à força de união entre a pele, os diferentes tipos de adesivos e as próteses confeccionadas com diversos materiais, Polyzois et al.(1993) puderam concluir em investigação, que a força de adesão entre a pele e a prótese depende tanto do silicone utilizando na confecção da prótese como do adesivo para a pele. Além disso, puderam observar que dentre os produtos

testados, os adesivos Dow Corning 355 e MDX 4-4210 (a base de silicone) obtiveram os melhores resultados, enquanto a fita dupla face 3M obteve a menor força de união.

Polyzois(1994) considera que o adesivo ideal para a pele deve promover retenção funcional sob flexão e extensão durante a fala, expressão facial, mastigação e acúmulo de umidade e transpiração. Tal conceito vai ao encontro dos requisitos dos adesivos para a pele descritos por Rezende(1997) sobre os requisitos dos adesivos:

- Não devem ser irritantes à pele do paciente;
- Não devem alterar as propriedades do material constituinte da prótese;
- Não devem decompor-se com o suor;
- Devem ser incolores;
- Ser inodoros depois de secos;
- Devem permanecer ativos por no mínimo oito horas;
- Ser facilmente removidos da prótese para reposição.

Em revisão sobre a retenção de prótese facial, Patrocínio et al, Marchini e Araújo (2000) concluíram que em nosso país os adesivos mais comumente utilizados são cola de cílios postiços e fita dupla-face. Os demais materiais citados são importados e possuem custo relativamente alto, além de não estarem sempre disponíveis no mercado nacional. Assim as compreensões dos problemas associados com a adesão à pele poderão auxiliar o profissional no processo de acerto e erro inerente à seleção do adesivo a ser utilizado.

2.1.2. Implantes

Sabe-se que a previsibilidade de sucesso com a utilização dos implantes dentários, sistema Branemark é alta, existindo no mercado uma grande variedade destes implantes, possibilitando a sua aplicação em diversas áreas da reabilitação humana.

A primeira tentativa de uso de implantes extra-orais foi em 1977, na Suécia, com finalidade de fixação da orelha com o emprego de implante *Bone Anchored Hearing Aid*, Hakansson et al.(1990).

Karr, Kramer e Toth(1992) estudaram as vantagens e as complicações de implantes em pacientes tratados com quimioterapia, e apresenta recomendações para esse tipo de situação, principalmente a ausência de qualquer infecção ou comprometimento tecidual, a fim de se obter sucesso nestas reabilitações.

Taylor e Worthington(1993) relatam que pacientes que recebiam radiação ionizantes como terapias associadas à remoção cirúrgica de tumores malignos, apresentam-se como desafio para reabilitação com implantes osseointegráveis, entretanto alguns autores discutem o tipo de tratamento e complicações encontradas, sugerindo orientação para uso destes implantes sem maiores complicações.

O câncer de cabeça e pescoço é uma doença muito prevalente no Brasil, sendo a 3º maior incidência no homem e a 7º na mulher. A maioria dos casos, aproximadamente 85%, é diagnosticada em fase avançada, diminuindo

a expectativa de sobrevida e gerando um tratamento mutilante (DIB; OLIVEIRA (2002)).

Sousa e Dib(2003) realizaram estudo no Departamento de Estomatologia do Hospital A.C. Camargo no período de 1995 a 2001 para reabilitação oral e maxilofacial com emprego de implantes osseointegrados. Foram instalados 97 implantes, sendo 57 em pacientes irradiados e 40 pacientes não irradiados. As taxas de sucesso foram 98,2% e 90% respectivamente.

Toljanic et al.(2005) concluem que os implantes craniofaciais oferecem mais benefícios na reabilitação protética que os sistemas adesivos, porém requerem acompanhamento longitudinal.

Chang et al.(2005) concluem que próteses faciais implanto-retidas oferecem significativa vantagem sobre as próteses retidas por adesivos, com relação às diversas atividades diárias. O uso destas próteses traz grande melhora para os pacientes.

2.2. Revisão Sistemática

A Revisão Sistemática da Literatura é um estudo secundários, que tem por objetivo reunir estudos semelhantes, publicados ou não, avaliando-os criticamente em sua metodologia e reunindo-os, quando possível, numa análise estatística, a metanálise. Por sintetizar estudos primários semelhantes e de boa qualidade, é considerada o melhor nível de evidencia para tomadas de decisões em questões sobre terapêuticas, ATALLAH, (1998).

2.3. Definição e princípios

Meta-análise (MA) pode ser definida como uma análise estatística de uma coleção de estudos independentes, contrastando e combinando seus resultados, e buscando-se identificar padrões consistentes e fontes de discordância entre seus resultados (Greenland, 1998). Pelo seu uso podem-se estudar associações entre exposições e desfechos para as quais existe um número grande de estudos não conclusivos ou com resultados contraditórios. Apesar do aumento importante de publicações sobre MA nos últimos 15 anos, ainda há debates a respeito de sua terminologia e são utilizadas de forma intercambiável expressões como síntese quantitativa e revisão sistemática (Egger & Smith, 1997a). Entretanto, alguns autores (Egger & Smith, 1997b) acreditam que o termo meta-análise, deveria ser utilizado para descrever a integração estatística de estudos individuais, enquanto o termo revisão sistemática seria mais apropriado para denotar qualquer revisão de um conjunto de dados que utilize métodos e critérios bem definidos. Deste modo, as revisões sistemáticas poderiam incluir MA, análises de ensaios clínicos e outras fontes de evidência (Chalmers e Altman, 1995, citado por Egger e Smith, 1997). O termo meta-análise deveria então ser restrito para descrever um componente das revisões sistemáticas, sendo que a distinção entre estes dois termos contribui para que haja mais clareza metodológica. Apesar destas considerações, na prática ambos os termos são utilizados de forma intercambiável, inclusive na Cochrane Collaboration, que é um centro fundado em 1992 em Oxford, no Reino Unido, para avaliação de intervenções médicas (Egger & Smith, 1997).

Os primeiros métodos estatísticos para combinar resultados de estudos independentes tiveram origem no início do século XX. Tais métodos foram aplicados a partir da década de 30 na agricultura (Bangert-Drowns, 1986; Olkin, 1995; Hunt, 1997) e, a partir da década de 50, nas ciências sociais, sobretudo nas áreas de educação e psicologia. Apesar da revista *Journal of the American Medical Association* (JAMA) ter publicado, em 1955, uma MA para avaliar a efetividade do placebo (Beecher, 1955), considera-se que somente a partir do final da década de 70 a prática da MA incorporou-se de forma mais contínua à medicina, tendo como marco a investigação da efetividade do uso de drogas trombo líticas por via venosa na redução da mortalidade em pacientes com infarto do miocárdio de Chalmers et al., (1977).

A partir da década de 80 observou-se o interesse crescente dos pesquisadores médicos no uso da MA. Em 1989 meta análise foi introduzido como um termo descritor de assunto médico (medical subject heading / MeSH) pela Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (United States National Library of Medicine) e, em 1993, como tipo de publicação. Uma pesquisa no Medline mostrou que o número de artigos usando esta técnica cresceu 20 vezes entre 1989 e 1991 (Dickersin e Berlin, 1992). Tal crescimento não foi apenas de estudos experimentais, mas também de estudos observacionais. Uma amostra dos 566 artigos indexados sob o termo meta análise no Medline de 1995 revelou que, entre os artigos que reportavam resultados de MA, praticamente metade havia utilizado estudos observacionais (Egger et al., 1998).

Apesar de seu uso difundido, a MA continua sendo uma técnica controversa (Egger e Smith, 1997). Diversos autores acusam a MA de

promover uma mistura de dados, gerando conclusões inadequadas (Eysenck, 1994; Shapiro, 1994a; Feinstein 1995). Outra crítica importante é quanto a sua susceptibilidade ao chamado viés de publicação, que decorreria do fato de estudos com resultados favoráveis a uma intervenção terem maior chance de serem publicados e incluídos na MA, gerando resultados falso-positivos. Apesar destas críticas, existem formas de analisar a heterogeneidade entre os estudos de uma MA e de avaliar se há viés de publicação. Para análise da heterogeneidade pode ser utilizado o teste padrão (χ^2), bem como alguns testes alternativos (Sutton et al., 2000). Quanto ao viés de publicação, o mesmo pode ser avaliado pela utilização de gráficos em funil (Egger et al. 1997).

Os passos da revisão sistemática (RS) são, em linhas gerais, os mesmos de qualquer pesquisa (Egger et al. 1997): formulação de hipóteses, coleta e análise dos dados segundo um protocolo pré-definido. No caso da MA, esse processo consiste em definir com clareza os objetivos, as variáveis de interesse, a estratégia de identificação de estudos, os critérios de inclusão/exclusão de estudos e de avaliação da sua qualidade metodológica. A avaliação da homogeneidade dos estudos é fundamental para a decisão de combinar ou não seus resultados. Existem diferentes métodos para combinar os resultados dos diversos estudos numa medida única (medida-sumário), mas todos eles têm em comum o fato de que estudos com resultados mais precisos (em geral, com maiores amostras) contribuam com maior peso no cálculo desta medida.

Embora alguns autores recorram ao uso de modelos de efeitos aleatórios, que levam em consideração não apenas a variabilidade intra

estudos, mas também inter estudos, tem sido sugerido que é inadequado calcular medidas-sumário na presença de heterogeneidade, e que os motivos para sua ocorrência sejam o principal objetivo da MA (Thompson, 1995).

3. PROPOSIÇÃO

Considerando a necessidade de agregar as evidências sobre a efetividade dos métodos de fixação das próteses faciais, este estudo tem por objetivo, avaliar os efeitos dos adesivos sobre os tecidos de fixação da prótese facial; avaliar os métodos de indicação para colocação dos implantes faciais e satisfação do paciente em relação aos dois métodos de fixação.

4. MATERIAIS E MÉTODO

4.1. Metodologia

4.1.1. Critérios para a seleção dos estudos

Como critérios de inclusão, foram utilizados ensaios aleatórios, controlados relacionados à fixação de prótese facial em pacientes oncológicos. Para a identificação inicial de estudos, utilizou-se o questionário apresentado no Anexo1.

4.1.2. Tipos de participantes

Pacientes que fazem uso de prótese facial, cujos métodos de fixação poderiam ser por adesivos e/ou implantes.

4.1.3. Estratégias de busca de estudos

Optou-se por uma estratégia de busca ampla que contemplou bases de dados bibliográficos da área da saúde especificamente de prótese buco-maxilo-facial, contribuindo para a minimização de vieses de seleção, no período de 1992 a 2006.

A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados bibliográficos:

4.1.5. Busca eletrônica

a) **Embase** é um serviço eletrônico da Elsevier que oferece acesso às bases de dados. A EMBASE cobre cerca de 5.000 periódicos de cerca de 70 países, em várias áreas, Abrange as áreas de: ciências biomédicas básicas,

biotecnologia, farmacologia, saúde pública, ocupacional e ambiental, psiquiatria e psicologia, ciência forense, medicina veterinária, odontologia, entre outras. (Janeiro de 1980 - setembro de 2005) "MAXILLOFACIAL PROSTHESES"/ all topic subheadings OR "FACIAL PROSTHESIS RETENTION"/ all topic subheadings OR "ADHESIVE RETENTION ON MAXILLOFACIAL PROSTHESIS AND "CRANIOFACIAL IMPLANTS IN THE REHABILITATION" "/ all topic subheadings.

b) Medline é uma base de dados da literatura internacional da área médica e biomédica, produzida pela NLM, National Library of Medicine, USA, que contém referências bibliográficas e resumos de mais de 4000 títulos de revistas biomédicas publicadas nos Estados Unidos e em mais 70 países. Contém aproximadamente 11 milhões de registros da literatura, desde 1966 até o momento que cobrem as áreas de: medicina, biomedicina, enfermagem, odontologia, medicina veterinária e ciências afins. ("FACIAL PROSTHESIS") OR ("RETENTION FACIAL PROSTHESIS") OR ("FACIAL PROSTHETICS RETENTION")

c) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, (LILACS) base de dados bibliográficos produzidos de forma cooperativa, onde está registrada a literatura produzida por autores latinos americanos e do Caribe com acesso livre via BIRENE: ("RETENÇÃO PRÓTESE FACIAL") OR "(ADESIVOS E PRÓTESEBUCOMAXILOFACIAL).") CONJUGADOS.

Observação: Destacamos que, dada à disponibilidade da base Medline, foi possível estender o período de busca durante a realização deste trabalho. A busca pela Medline foi realizada pelo autor (FGR).

4.1.6. Listas de Referências

As referências dos artigos selecionados foram pesquisadas à procura de mais estudos relevantes.

4.1.7. Palavras-chave

A identificação do tipo participante (paciente), do tipo de intervenção (método de fixação) e do desenho metodológico (ensaio aleatorizado) compôs a estratégia de busca de estudo (anexo 2).

Para cada pesquisa realizada, foram registradas as seguintes informações: o título da base de dados, nome do servidor, data da pesquisa, a estratégia de busca utilizada e a descrição de que não houve restrições de idiomas.

Ao final das buscas, o título, a referência, o resumo e o nome da base de dados bibliográficos foram armazenados em um banco de dados EPI - info 6 versão 6.04, para constituir o primeiro banco de dados.

4.2. Método de Revisão

4.2.1. Análise de elegibilidade

Após a busca inicial, os resumos foram lidos pelo avaliador e selecionados, segundo critérios de elegibilidade, que se baseiam em três aspectos: população, intervenção, tipo de estudo (Anexo 1), sobre os quais o avaliador decida por “inclusão”, “exclusão” ou “não claro”. Os resultados discrepantes foram decididos por consenso dos examinadores.

Para trabalhos sugestivos de preenchimento dos critérios de elegibilidade, decidiu-se pela manutenção e posterior exclusão caso fosse necessário.

4.2.2. Análise de qualidade

A análise de qualidade foi realizada com o intuito de diminuir vieses de seleção, para agregar conhecimentos em potenciais comparações e como guia na interpretação dos resultados.

Nessa etapa, os resultados foram avaliados em relação à presença de vieses de seleção (diferentes sistemáticas entre grupos), de desempenho (diferenças sistemáticas em atenção à saúde, além do interesse de investigação).

Foram avaliados os aspectos metodológicos dos artigos e realizaram uma classificação quanto à qualidade dos mesmos, sendo as discordâncias resolvidas por consenso. Para essa fase, utilizaram-se os instrumentos (Anexo 3): Avaliação de Risco de Vieses (instrumento 2, Quadro 3) e Avaliação de Adequação de Sigilo de Alocação (instrumento 1, Quadro 4,), descritos no Cochrane Reviewer's Handbook, ALDERSON e GREEN, (2004).

Quadro 3: Avaliação dos Riscos de Vieses - interpretação.

Risco de Vieses	Interpretação
A. Baixo risco de vieses	Vieses plausíveis que não alteram os resultados
B. Moderado risco de vieses	Vieses plausíveis que podem causar alguma dúvida nos resultados
C. Alto risco de vieses	Vieses plausíveis que enfraquecem a qualidade do estudo

Fonte: ALDERSON e GREEN (2004).

Quadro 4: Avaliação da Adequação do Sigilo de Alocação – interpretação.

Sigilo de Alocação	Interpretação
A – adequado	Aleatorização centralizada; administração seqüencial de pacotes/envelopes pré-codificados ou numerados; dados gerados por um programa de computador; pessoa responsável pelo sorteio não envolvida diretamente da alocação dos pacientes.
B – “Não claro”	Abordagem de alocação utilizada não mencionada ou se houver suspeita de falha.
C – Inadequado	Alternâncias, utilização de números de prontuários, datam de nascimento, dias da semana, ou qualquer outro processo não sigiloso (lista aberta de números aleatórios).
D – Não utilizado	Alocação dos participantes nos grupos não foi sigilosa.

Fonte: ALDERSON e GREEN (2004).

Os artigos classificados como C – Alto risco de vieses, pelo instrumento 1, ou como C – Inadequado ou D – Não utilizado, pelo instrumento 2, não foram incluídos na revisão por não atenderem aos critérios de qualidade.

Os dados registrados pelos dois avaliadores nos formulários de análise de elegibilidade e de qualidade foram inseridos com dupla digitação em planilhas do Excel (MICROSOFT, 2003). Com o auxílio do Stat/Transfer 7 (CIRCLE SYSTEMS, 2003), os bancos foram transferidos para o EpiInfo 6 (DEAN et al., 1994), onde, utilizando-se o programa Validate, foi possível identificar e corrigir os erros de digitação.

4.2.3. Extração de dados para a metanálise

Nesta fase, todos os artigos elegíveis e apresentando qualidade foram lidos na íntegra pelos avaliadores. Foram registradas informações sobre o desenho do estudo, a população, tipo de tratamento realizado, sua apresentação (em intervalos de classes, médias e desvios-padrão, intervalos de confiança ou outros), utilizando-se o Formulário de Extração de Dados (Anexo 4).

Os dados foram extraídos e também comparados, sendo as discordâncias resolvidas mediante discussão. Os avaliadores tiveram acesso aos nomes dos autores, instituição às quais pertencem e nome da revista onde foi publicado.

Os dados foram transferidos para Stata 9.0(STATACORP, 2005) para realização da análise estatística agregada.

4.3.Análise Estatística

4.3.1.Metanálise

A análise estatística agregada foi realizada utilizando-se o *software* Stata 9.0 (2005). Os dados foram apresentados utilizando-se as formas tabular e gráfica. Em uma tabela foram apresentadas as características dos estudos incluídos: autor, ano de publicação, dosagem do suplemento, tempo de duração da intervenção e características metodológicas.

De acordo com a natureza do desfecho foram utilizadas medidas de efeito apropriadas. Para variáveis dicotômicas, utilizou-se o Odds Ratio (OR) e para variáveis contínuas, foi utilizada a diferença não padronizada de médias, GREEN,(2004).

A análise agregada dos dados foi realizada utilizando-se o modelo de efeitos fixos. Para cada variável resposta, calculou-se uma “estimativa-resumo” e o respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%), descrevendo o efeito do tratamento.

Para contornar as possíveis diferenças que podiam ocorrer entre os estudos incluídos, utilizou-se teste de heterogeneidade e exploração das

possíveis causas. Quando alguma heterogeneidade era detectada, realizaram-se os seguintes procedimentos:

- checagem de dados originais (verificação de erro na extração dos dados);
- exclusão de estudos (quando a heterogeneidade foi atribuída a metodologias distintas - diferentes doses do suplemento ou doses fracionadas).

4.3.2. Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade refere-se à quão sensíveis são os resultados da análise estatística realizada, assim torna-se base para testar a robustez da metanálise em relação às decisões sobre a inclusão de trabalhos.

4.4. Extração de Dados

Após a obtenção dos estudos completos, utilizando-se um formulário para transcrição dos dados (Anexo 4). Alguns dados utilizados nesta RS não estavam disponíveis nos artigos, mas puderam ser obtidos por meio de cálculos com base nas informações existentes. A situação mais freqüente consistiu em consolidar dados que eram apresentados em subgrupos. Para o cálculo das medidas de associação a partir de dados apresentados nos artigos, utilizaram-se rotinas do programa estatístico Stata (2002). Quando necessário, também foi utilizada a rotina Combine, do programa estatístico PEPI (Abramson & Gahlinger, 1999) para combinação de *odds ratios* (OR). Foi padronizada a escolha dos intervalos de confiança (IC) pela aproximação de Cornfield, apresentada no Stata (2002) e no PEPI (Abramson & Gahlinger, 1999).

Para que os dados pudessem ser analisados de uma forma coerente, as classificações quanto ao tipo de caso (prevalentes versus incidentes), origem do caso e origem dos controles, foram revisadas.

5.RESULTADOS

5.1. Avaliação dos critérios de elegibilidade

As buscas realizadas nas bases de dados resultaram em 259 artigos. Na base de dados bibliográficos MEDLINE, foi identificado o maior número de estudos, 203 (78,3%), seguida pela base, EMBASE em 48 (18,5%) e a base LILACS, cinco (3,08%) e três (3) artigos tirados das referências dos artigos encontrados nas buscas eletrônicas. Após a exclusão de estudos duplicados, obteve-se a identificação de 226 artigos. Ao longo da etapa de organização dos trabalhos para leitura, identificou-se que mais alguns estudos (n=6) apresentavam duplicidade. As cópias foram excluídas, atingindo-se o total de 220 estudos (N).

Para sete artigos (3,18%), estavam disponíveis somente o título do trabalho, a revista onde foi publicado (com volume e ano) e os nomes dos autores os artigos não estavam indexados nas bases de dados eletrônicos. Para 211 artigos, foi possível tomar a decisão sobre a inclusão ou exclusão com base nessas informações. Para sete estudos, não foi possível localizar os resumos ou os artigos completos, pois o volume do periódico não estava disponível, ou foram publicados em revistas científicas não disponíveis em bibliotecas brasileiras ou estrangeiras que possuem contrato de cooperação com a Bireme, ou o mesmo estava suspenso (Quadro 5).

Ao final da análise de elegibilidade, 37 artigos foram selecionados para a etapa de análise de qualidade, 222 foram excluídos.

Quadro 5: Autor ano, título e fonte dos estudos cujos resumos ou artigos na íntegra não foram localizados e foram excluídos por consenso entre os dois avaliadores.

<i>Autor/Ano</i>	<i>Título</i>	<i>Fonte</i>
Neves, et al.2005	Prótese facial combinada / Combined facial prosthesis.	RGO (Porto Alegre); 53(1): 33-35, jan-mar. 2005. ilustr.
Segundo, Takeshi Kato. 2000	Avaliação dos enxertos ósseos e homólogos utilizados em implantodontia / Avaluation of the allogenic grafts and autogenous bone in the dental implant therapy	RGO (Oorto Alegre)48(4): 217-222, out-dez. 2000
Borghetti, Vanessa I; Wassal, Thomaz.2004	O uso de implantes osseointegráveis na reconstrução craniofacial / The use of osseointegrated implants in the craniofacial reconstruction	ImplantNews1 (4):339-346, jul.-ago. 2004. ilustr
Papadas, Goumas, Panagiotis e et al 2005.	Pacientes miológicos com defeitos extensos: opções de reconstrução. Relato de caso / Cancer patients with large defects. Reconstructional options: a case study.	Rev. bras. Otorrinolaringol_71(1): 87-90, jan. - fev. 2005.
Seignemartin, Crystianne P; Dib, Luciano L; Oliveira, J. A Piras de. 2004	Facial rehabilitation with silicone conventional prosthesis and into osseointegrated implants.	ImplantNews;1(2): 161-168, mar.-abr. 2004.
Kovács, Adorján Ferenc., 2001	Plastic Surgical vs. prosthetic reconstruction after total loss of the orbital contents and the auricle.	Rev. Soc. Bras. Cir. Plást.,16(2):13-26, May-Aug. 2001
Dias, Reinaldo Brito e; Maia, Francisco de Assis Souza; Sansiviero, Alberto. 1998	Reabilitação buco maxilo facial-enxerto ósseo e titânio / Maxillofacial rehabilitation-bone graft and titanium	Rev. odontol. Univ. St. Amaro;3(2): 87-9, jul. - dez. 1998.

Os resultados da etapa de avaliação dos critérios de inclusão, foram considerados elegíveis para a análise de qualidade 37 estudos, descritos na caixa “n₁ de resumos” (Figura 1). O esquema abaixo ilustra as etapas de exclusão e inclusão dos estudos.

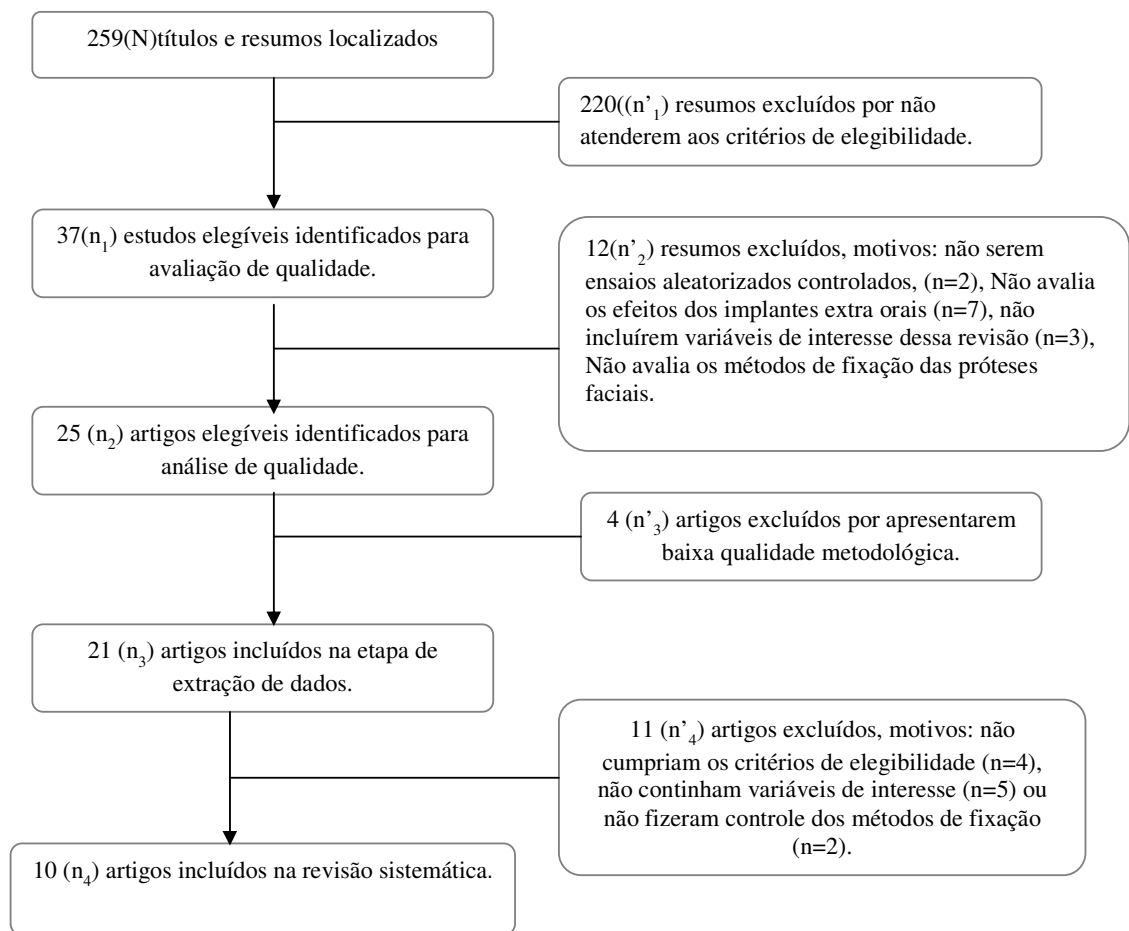


Figura 1: Processo de seleção de estudos e motivos de exclusão (PAI et al., 2003).

Após a leitura na íntegra dos 37 artigos (n_1), 12 deles foram excluídos por não cumprirem o critérios da análise de qualidade (quadro 4), sendo que ($n=2$), não avalia os efeitos dos implantes extra orais ($n=7$), não incluem variáveis de interesse dessa revisão ($n=3$), Não avalia os métodos de fixação das próteses faciais. (Quadro 6).

Quadro 6: Artigos excluídos após a leitura na íntegra, na etapa de análise de qualidade, segundo autor, ano, desenho de estudo, objetivo e justificativa de exclusão.

Autor e Ano	Desenho de estudo e objetivo	Justificativa
Djillali Annane, et al., 2004	Estudo clínico para determinar a eficácia e a segurança de terapia de oxigênio de hiperbárica (HBO) para tratamento de Osteoradionecrose mandibular.	Não avalia os efeitos dos implantes extra orais.
B. Karayazgan, Y. Gunay e Evliog˘lu, 2003	Relato de caso clínico que descreve o uso de tule por aumentar a resistência prótese facial. O quando tule é incorporando no silicone as margens da prótese podem ser mais estáveis, mais resistentes a rasgar, e menos.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Vilas-Boas Sousa A, Hernández-Arriaga M, Asín-Llorca F, Escuin-Henar T.J. 2003	Estudo de caso clínico de prótese facial e aborda o lado de integração do paciente na sociedade	Não avalia os métodos de fixação das próteses faciais.
C. Bou, P.,Pomar E., Vigarios and E. Toulouse 2004	Estudo da imagem tridimensional na construção de prótese facial .	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Trakol Mekayarajjananonth et al 2000	Ensaio de campo controlado no qual se avaliou o efeito da utilização de um guia de orientação para ajudar na colocação de próteses faciais de pequeno porte.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão..
P.J. Schoen et al 2003	Estudo da oxigenação hiperbárica em pacientes que necessitavam de implantes orais, após o tratamento de radioterapia.	Não avalia os efeitos dos implantes extra orais.
Dib, Piras de Oliveira and Sandoval 2004	Relata dois caso clínicos para elucidar o uso dos implantes extra orais .seu uso	Não tem um controle do caso para avalia os efeitos dos implantes extra orais.
A. Jon Goldberg, Robert G. Craig, And Frank E. Filiskot 1987	Estudo do poliuretano na confecção de prótese buco-maxilo-facial	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Ioli-Ioanna Artopoulou, P.C. Montgomery, P. J. Wesleyand James C. Lemon 2006	Estudo da imagem digital para coloração da prótese ocular	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Cardoso, M. S.O. et al 2005	Descreve-se, também, a importância da reabilitação protética, abordando os aspectos estéticos, funcionais e psicológicos.Caso clínico.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Todd M. Kubon, et al 2000	Descreve técnica de moldagem auricular	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão
Guiotti,A.M., Goiato M. 2003	Avaliar a influência do tempo de exposição ao meio ambiente e de pigmentos sobre a estabilidade dimensional e a manutenção de detalhes de dois silicones para uso facial	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão

5.2. Análise da qualidade dos estudos

Após análise de qualidade, observou-se que 11 (44%) estudos foram classificados como adequados em relação ao sigilo de alocação. Em parte importante deles, três, (12%), do processo de alocação dos participantes não estava descrito detalhadamente, havendo, porém, indícios de processo de aleatorização adequado. Em seis estudos, classificados como sigilo de alocação inadequado, foram descritas a utilização de alternância na escolha dos pacientes. Em cinco estudos, não foi utilizado sigilo de alocação (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos estudos segundo Adequação do Sigilo de Alocação - Cochrane.

Sigilo de Alocação	Número	%
A – Adequado	11	44
B – Não-claro	03	12
C – Inadequado	06	24
D – Não utilizado	05	20
Total	25	100

Considerando-se o método descrito no Cochrane Handbook (ALDERSON e GREEN, 2004), 9 (36%) estudos foram classificados como apresentado “baixo risco de vieses”. Nas categorias “moderado” e “alto risco de vieses”, foram classificados (44%) e cinco (20%) dos estudos, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição dos estudos segundo Avaliação dos Riscos de Vieses (ALDERSON e GREEN, 2004).

Risco de Vieses	Número	%
Baixo	9	36
Moderado	11	44
Alto	5	20
Total	25	100

Ao final dessa etapa, quatro estudos foram excluídos por não cumprirem critérios de qualidade estabelecidos na Avaliação de Riscos de Vieses e na Adequação do Sigilo de Alocação (Quadro 7).

Quadro 7: Artigos excluídos, após a leitura na íntegra, por não cumprirem os critérios de qualidade, segundo autor, ano, desenho de estudo, objetivo e justificativa de exclusão.

Autor e Ano	Desenho do estudo e objetivo	Justificativa
Brian W et al., 2002	Estudo que propõe, através de próteses auricular osso-ancoradas em crianças com microtia(defeitos congênitos), que inclusive tratamento, protocolos e uma discussão da metodologia, complicações e satisfação paciente.	Alocação dos participantes feita por alternância.
M. Klein et al., 2001	Um sistema de robô aprovado foi usado para inserir implantes craniofaciais que clinicamente auxiliam na ancoragem da prótese de orelha de silicone. Adicionado, a um processo desenvolvido para o fabricando pré-operatório da prótese que usa os dados de imagem de tomografia computados e uma técnica de prototipagem. Participaram do estudo 13 pacientes com idades de 14 a 49 anos em idade onde todos os pacientes tiveram microtia congênita..	Alocação dos participantes feita por alternância.
J.R. Bowden et al., 2006	Relato de caso clínico que descreve dois pacientes com perda do nariz por causa oncológicas, usando implantes de zigomático para ajudar na reconstrução protética do nariz.	A forma de alocação dos participantes não foi descrita.
T.Papadas et al., 2003	Relato de caso clínico de um paciente de 75 anos com carcinoma celular na orelha, onde foi feita a resecção cirúrgica da mesma. Este é um caso que relata das opções de reconstrução necessárias para que prover qualidade de vida do paciente.	A forma de alocação dos participantes não foi descrita.

Após essa etapa vinte e um artigos foram selecionados para a etapa de extração de dados. Para onze artigos, considerados inicialmente elegíveis e apresentado qualidade, na etapa de extração de dados constatou-se inadequação e optou-se pela exclusão, por não cumprirem os critérios de elegibilidade (n=4), não conter os desfechos de interesse (n=5) ou não avaliarem os métodos de fixação extra oral (n=2). São apresentados no (Quadro 8), os resumos de cada estudo e a justificativa de sua exclusão.

Quadro 8: Artigos excluídos após a leitura na íntegra, na etapa de extração de dados, segundo autor, ano, desenho de estudo, objetivo e justificativa de exclusão.

Autor e Ano	Desenho de estudo e objetivo	Justificativa
Souza A.A. et al., 2006	Análise comparativa entre sistemas de retenção barra cliques e magnetos, para próteses auriculares implanto retidas	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
B. Nestle, et al., 1999	Estudo das forças geradas por ímãs para reter próteses faciais, que auxiliaram cirurgiões a inserir implantes na melhor posição de retenção das próteses faciais.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Asikainem P. et al., 1998	Estudo que investigou os efeitos da radioterapia na osseointegração de implantes dentais; com as doses de 40 50 e 60 GY.	Não cumpre os critérios de elegibilidade
Gossage et al., 2000	Revisão literária para considerar indicações e métodos e cuidado quanto a osseointegração de implantes extra orais.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
J. Wolfaardt, G. et al., 2003	Revisão da literatura considerando as indicações e métodos e cuidados para a osseointegração de implantes extra orais.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
J. Timothy Newton, et al., 1999	Estudo que investigou o efeito psicológico de pacientes com prótese de orelha, nariz e olho.	Não cumpre os critérios de elegibilidade.
J. J. Gary, and M. Donovan, 1993	Análise apresentada na Quadragésima Reunião Anual da Academia americana de Prótese Maxilofacial, que avaliou os efeitos causados nos tecidos perimplante das próteses nasais, auriculares e orbitais e a melhor forma de higiene.	Não cumpre os critérios de elegibilidade.
Santos R. N. et al., 2005	Análise quantitativa das regiões de glabella espinha nasal anterior visando à colocação de implantes para retenção de prótese nasal.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
J.H. Lai, J.S.Hodges 1999	Análise de discrepância para testar, dureza, resistência à tração, dos silícones para construção de próteses faciais.	Não cumpre os critérios de elegibilidade.
Burkhard H. Wolf, et al., 2001	Teste In vitro para avaliar a possibilidade do uso de estrutura de titânio em prótese coberta por silicone.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.
Paul Coulthard, Et al., 2003	Estudo, feito para investigar a efetividade de oxigênio terapia hiperbárica (HBO) para pacientes irradiados que requerem implantes dentais.	Não tem controle dos métodos de fixação de prótese extra oral.
M. Patrocínio et AL	Revisão da literatura de adesivos para a pele.	Não foram incluídos desfechos de interesse dessa revisão.

5.3. Características dos estudos incluídos na revisão

Foram considerados elegíveis e apresentando qualidade 10 artigos, cujas características estão descritas na Tabela 3. Seis artigos relacionam-se a estudos conduzidos no continente Americano, três foram conduzidos na Europa, e um é multicêntrico, desenvolvido na América do Norte e Europa.

Cinco artigos referem-se a estudos que investigaram os métodos de fixação de prótese faciais sobre implantes, quatro avaliaram os adesivos para fixação das mesmas, sendo que um estudo foi avaliado os dois grupos: fixação por implantes e por adesivos. Dentre os artigos que investigaram a retenção por implantes apenas dois relatam o uso do tratamento de oxigeno terapia hiperbárica, HBO, com o protocolo de tratamento antes e depois da colocação dos implantes.

Tabela 3: Distribuição dos estudos incluídos na revisão segundo características metodológicas.

Estudo	Desenho	Método de avaliado	Amostra	Controle
Klein M. et al. 1997	ECC	Implantes	56	2 anos
Toljanic J A., et al. 2005	ECC	Implantes	44	4 anos e 3 meses
Lundgren S. et al. 1993	ECA	Implantes	28	3 anos
Dahl JE. et al. 2000	C	Adesivos	In vitro	...
Flood TR., Russell K 1998	EC	Implantes	15	5 anos
Sudarat Kiat et al. 2000	EC	Adesivos	20	...
Ting-Ling Chang, 2005	ECA	Implantes e Adesivos	35	
Rubenstein JE. 1995	ECC	Implantes	338	
Markt C., Lemon JC., 2001	C	Adesivos	76	—
Haug S P. et al., 1995	EC	Adesivos	25	—

EA=ensaio aleatorizado ECA=ensaio clínico aleatorizado, DC=duplo-cego, CP=controlado com placebo, C=controlado, P=placebo, _=não se aplica, ...=sem informação.

5.4. Efeito dos implantes para fixação de próteses faciais

Cinco investigações avaliaram a eficácia dos implantes extras orais para fixar as próteses faciais.

No estudo de Klein et al.1997, foram utilizadas as seguintes definições:

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Implantes Faciais: Parafuso de titânio ancorado nos ossos da face com comprimento de 3-4 mm.
- Complicações trans operatória: como sangramento cérebro-espinha, extravasamento de fluidos, ou perfuração de mucosa frontal ou seio de maxilar.
- Pacientes Oncológicos: pacientes que sofreram ou são portadores de câncer na região da face.

Dos 56 pacientes tratados com implantes faciais, 64,28% (36) eram pacientes oncológicos que não passaram pelo tratamento de radioterapia. No pré-operatório era avaliada a qualidade óssea da região receptora através de exame radiográfico e Tomografia Computadorizada, sendo a espessura óssea escolhida de 3 a 8 mm.

Em relação à média de espessura óssea ideal de cada região o autor classifica da seguinte forma: região media infraorbital de (1-5)2mm, infraorbital lateral de (0.4-1.0)6mm, supra orbital de (0.1-1.3mm)3mm, supra orbital lateral de (0.2-1.4mm)8mm, orbital de (0.1-0.6mm)/.2mm, orbital lateral(0.8-1.4)10 mm, nasal (0.1-0.5)/2,5 mm e orbital (0.2-0.8mm)5mm.

A taxa de sobrevivência em 3 anos foi de, 100% para implantes auriculares e 85.8% para implantes orbitais. Não foram vistas complicações de pele ao redor dos implantes a pele circunvizinha e se infecções locais ao redor dos implantes que foi tratado com desinfetantes como peróxido de hidrogênio (3%), foco de infecções como bolsas ocorreram em 13 implantes que foi tratado com redução cirúrgica de bolsa em seis pacientes (10.7%).

No estudo de Joseph A. Toljanic e et al em 2005, foram utilizadas as seguintes definições:

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Implantes Crânios Faciais: Parafuso de titânio ancorado nos ossos da face com comprimento de 3-4 mm.
- Terapia de Oxigenação Hiperbárica: é uma terapia com tecnologia de ponta, que há muitos anos, é indicada como terapia de recompressão para mergulhadores que apresentam complicações causadas pela descompressão.
- Pacientes Oncológicos: pacientes que sofreram ou são portadores de câncer na região da face.
- Borda supra-orbital: parte da órbita óssea superior à linha media no plano axial.
- Borda infra-orbital: parte da órbita óssea inferior à linha media no plano axial.

A finalidade deste estudo era atualização a literatura a respeito da experiência nos Estados Unidos com implantes craniofaciais usados para a reabilitação protética de defeitos orbitais na tentativa de avaliar a eficácia do tratamento neste local. Os relacionamentos da terapia de radiação, da terapia de HBO, e da posição dos implantes a colocação aos resultados foram avaliados também.

Os fatores observados neste estudo incluíram os seguintes itens: o número de implantes colocado, a sobrevivência dos implantes em relação ao tempo, a posição da colocação implantes, história do tratamento de radiação para o local da colocação dos implantes, história do paciente da terapia de HBO, e tempo excedente dos resultados protéticos da reabilitação.

As posições dos implantes foram classificadas de acordo com a posição: bordas supra ou infra-orbitais. Para este exame, implantes colocados na posição de 1 e 2 horas na borda supra-orbital direita ou nas posições de 10 e 11 horas da borda supra-orbital. Implantes colocados em locais irradiados e o uso da terapia de HBO antes da colocação dos implantes foram classificados como “sim” ou “não”. As doses aproximadas da radiação empregadas em todos os implantes, o local também foram relatados. Os pacientes que se

submeteram a colocação dos implantes, mas não terminaram o tratamento protético foram excluídos do estudo.

Foram coletados para 153 implantes colocados na função em 44 pacientes, sendo que 128 implantes foram colocados na borda supra-orbitais e 25 na borda infra-orbitais. Noventa e dois (92) implantes foram colocados em locais previamente irradiados, destes 22 implantes foram expostos a terapia de oxigenação hiperbárica (HBO). Trinta e um implantes falharam sendo que quatro eram de pacientes que fizeram HBO . Dos 153 implantes colocados, houve uma taxa de permanência de 73,2% em um intervalo médio cumulativo de 52,6 meses.

No estudo de Lundgren, e et al., em 1993, foram utilizadas as seguintes definições:

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Implantes Faciais: Parafuso de titânio ancorado nos ossos da face com comprimento de 3-4 mm.

O objetivo do estudo é apresentar a experiência e os resultados com próteses ancoradas a implantes osseointegrados, enfatizando os locais específicos de instalações, métodos cirúrgicos e suas limitações.

Foram avaliados 88 implantes faciais colocados em 28 pacientes, que se dividiram em 8 com ausências da região orbital destes, três pacientes fizeram radioterapia; foram colocados 23 implantes com a perda de cinco implantes; em dez pacientes com ausências de orelha sendo que um fez radioterapia, foram colocados 37 implantes e não houve perda dos implantes e em dez pacientes com ausência de nariz , foram colocados vinte implantes, sendo que dois pacientes fizeram radioterapia como tratamento do tumor e um perdeu os implantes. Os autores avaliaram os implantes por um período de dois anos e em 14,28% dos casos ocorreu a perda dos implantes. O autor conclui que de implantes de craniofacial é diretamente relacionado à quantia cortical óssea para estabilização inicial.

No estudo de T.R. Flood, e et al em 1998, foram utilizadas as seguintes definições:

5.5. Efeito dos Adesivos na fixação de próteses faciais

Quatro investigações avaliaram a eficácia dos adesivos para fixar as próteses faciais.

O estudo de Jon E. Dahl et al em 2000, avaliou o potencial irritante de adesivos protéticos faciais usando um em vitro para descobrir as substâncias químicas que irritantes aos olhos.

Dez adesivos foram aplicados à membrana de galinha que foi examinada por um fotomicroscópio os danos nos vasos sanguíneos. O cálculo de irritação era calculado de acordo com o tempo de iniciação da hemorragia. Os produtos foram classificados de acordo com o grau de irritação, ausente moderado ou fortemente irritante, baseado na contagem de irritação. Sendo que as reações mais severas eram principalmente vistas em produtos que contêm o acetato de etilo solvente.

No estudo de Sudarat Kiat-amnuay et al em 2000, foram utilizadas as seguintes definições :

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Adesivos Faciais: Produto utilizado para fixar a prótese facial à pele.
- Pacientes Oncológicos: pacientes que sofreram ou são portadores de câncer na região da face.

A retenção da prótese facial depende a interação dos materiais adesivos com a pele. Para avaliar a retenção o autor fez um teste com tiras de borracha de silicone que foram aplicadas em uma ordem predeterminada para as superfícies ventrais de braço em 20 pessoas. Foi levada em uma Máquina de carga que registrou a força de máxima necessária para remover as tiras de silicone. Foram feitas calibração e medidas para precisão de 3-dígitos. Isto foi convertido em Newton e resultados em Newton dividido pela largura da tira de silicone em metros: O estudo concluiu que há adesivos 3,99 vezes mais retentivo e que pode ficar até 6 horas com sua função retentiva.

No estudo de Steuen P. Haug e et al em 1995, foram utilizadas as seguintes definições:

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Adesivos Faciais: Produto utilizado para fixar a prótese facial à pele.
- Pacientes Oncológicos: pacientes que sofreram ou são portadores de câncer na região da face.

O propósito desta investigação era avaliar a efetividade de três adesivos populares utilizados com três marcas de silicone no mercado americano. Foram feitos 450 de medindo 25 mm x 75 mm X 1.5 mm cada um após o período de 8-hora , que foi escolhido para similar a quantidade de tempo que o paciente utiliza a prótese, ao fim deste período uma maquina de prova universal era utilizada para remover a tira e avaliar a força de adesão do adesivo com a pele. Foram utilizados 25 pacientes que faziam uso de adesivos para reter as tiras em seus antebraços. O teste concluiu que não havia nenhum adesivo claramente superior com a combinação do material protético baseado nos teste deste estudo; porém, variações de pele individuais entre pacientes afetam o propriedades adesivas.

No estudo de James C. Lemon, em 2001, foram analisados através de questionários, 76 pacientes, que utilizavam próteses facias deste, 72 utilizavam como método de fixação de duas próteses faciais os adesivos, o restante não foi especificado qual método utilizavam. Foram também avaliados a frequência de socialização depois da reabilitação, a satisfação com a estética e com a fixação, 84,72% mostraram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com a retenção de adesivos. (Tabela 4)

Tabela 4: Estudo de grau de satisfação dos pacientes com próteses fixadas por adesivos, James C. Lemon, em 2001.

Satisfação do paciente	Nº de pacientes
Muito insatisfeito	5
Insatisfeito	3
Neutros	3
Satisfeitos	41
Muito satisfeitos	20
Não responderam	4
Total	76

5.6. Efetividade dos Adesivos e dos implantes para fixação de próteses faciais em um único estudo

Um estudo, conduzido por Ting-Ling Chang, em 2000, avaliou a efetividade dos adesivos e dos implantes para retenções as próteses faciais.

Foram utilizadas as seguintes definições:

- Defeitos Faciais: Perda de estruturas ósseas, musculares e cartilagem das seguintes regiões: orelha, órbita, nariz e extensos defeitos combinados.
- Adesivos Faciais: Produto utilizado para fixar a prótese facial à pele.
- Pacientes Oncológicos: pacientes que sofreram ou são portadores de câncer na região da face.
- Implantes Faciais: Parafuso de titânio ancorado nos ossos da face com comprimento de 3-4 mm

Foram avaliados, através de um questionário a satisfação dos pacientes com prótese facial, adesivo retidas e implanto retidas, com relação a percepção, conforto ajuste, irritação, retenção, facilidade de colocação e custo. Cada questionário foi considerado como feitas variável independente e nenhuma correção para comparações múltiplas.

Na combinação dos estudos, a qualidade de retenção quando comparado os dois grupos(implantes e adesivos), o grupo de implante obteve

respostas positivas mais altas informadas (79%-95%) para todas as atividades comparadas ao grupo adesivo (38%-63%), o gráfico 1 ilustra esse resultado.

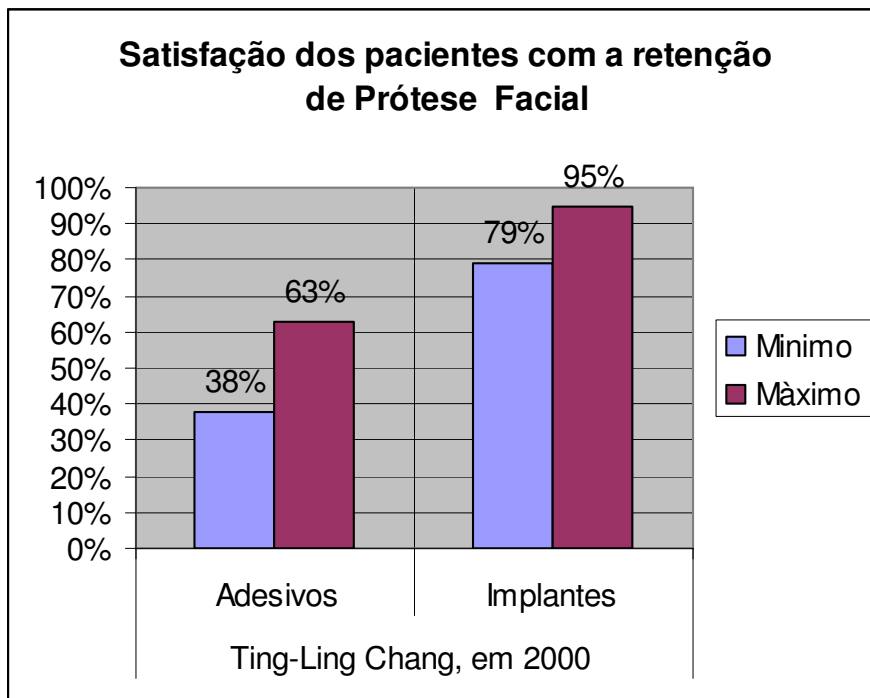


Gráfico 1: Satisfação dos pacientes em relação ao tipo de retenção utilizada segundo o estudo de Ting-Ling Chang.

6. DISCUSSÃO

A presente revisão pode estar sujeita a vieses de publicação, uma vez que só foram localizados trabalhos publicados, sendo possível a existência de estudos não publicados que não relataram benefícios na retenção das prótese faciais.

A utilização de uma estratégia de busca ampla resultou em um grande número inicial de estudos (354), que após a eliminação das duplicidades se reduziu para 259. Apesar do trabalho vultoso empreendido na leitura dos resumos desses trabalhos, acredita-se que a possibilidade de não identificação de um estudo elegível esteja reduzida.

Dos cinco estudos que avaliavam os implantes como retenção das próteses faciais apenas um Jeffrey E. Rubenstein, em 1995 avaliou somente o métodos de retenção (a conexão) da prótese com o implante, o estudo relata casos de 338 pacientes com os sistemas de retenção, barra/2 cliques, barra3/cliques e magnetos onde foi feito um estudo da avaliar a melhor conexão deste sistema de retenção. Não há evidências que indique a efetividade, satisfação e mesmo um controle desses implantes.

Os quatro estudos relatam um total de 143 pacientes com a utilização de 477 implantes distribuídos nas diversas regiões da face. A maior preocupação pré operatória era a espessura, qualidade óssea e a terapia de oxigenação hiperbárica para pacientes oncológicos que haviam tratados com radioterapia. Para a avaliação óssea eram utilizados os seguintes exames Radiografia, e tomografia computadorizada, sendo a espessura óssea escolhida de 3 a 8 mm. As incidências de perdas dos implantes tiveram uma média de 19%, sendo que a maioria era de pacientes irradiados, não foi relatada nenhum caso de osteoradionecrose, e os casos tiveram um controle de 3-4 anos.

Há também evidências, de que a utilização da terapia de oxigenação hiperbárica em pacientes irradiados, seja efetiva em auxiliar o processo de osseointegração dos implantes faciais, tendo como consequência a diminuição do risco de perda dos implantes (T.R. Flood, e et al em 1998; KLEIN et al.1997 e Joseph A. Toljanic e et al em 2005).

O tratamento com oxigênio hiperbárico permite que os pacientes irradiados obtenham a osteointegração, Tjellstrom e et al apresentaram um protocolo de tratamento de substituir a tensão do oxigênio no osso a 80% do valor do osso não irradiado com o uso do tratamento de oxigênio hiperbárico. O paciente deve ser colocado em uma câmara hiperbárica de oxigênio e a pressão interna é aumentada a 2.5 atmosferas. O oxigênio puro é administrado ao paciente por 90 minutos por dia através de uma máscara de face por 20 dias. No 21º, a cirurgia do implante pode ser executada.

Análise dos estudos sobre os adesivos de fixação das próteses faciais

Os quatro estudos sobre adesivos foram analisados da seguinte forma, um estudo, de Jon E. Dahl et al em 2000, avalia in vivo a utilização de dez adesivos nos olhos de galinhas para avaliar o grau de irritação dos mesmos. Esse estudo foi incluído por se tratar de uma das maiores reclamações dos pacientes que é a irritação da pele pelo adesivo.

Em dois estudos a de satisfação dos pacientes foram descritos, mas ressaltam que os pacientes sempre querem uma melhora efetiva da prótese e dos adesivos.

Os trabalhos sobre adesivos são escassos e pouco conclusivos Patrocínio M.e et al em 2000 realizou um estudo das revisões da literatura para analisar os estudos realizados sobre os adesivos utilizados na literatura mundial e relaciona com tipos de adesivos encontrados no Brasil, que melhor se adaptaria ao nosso clima tropical e também a nossa realidade sócio econômica. Os adesivos mais utilizados em nosso país são as colas de cílios postiços e as fitas dupla-face, como mostra a tabela 5. O estudo de Patrocínio não foi incluído por se tratar de uma revisão da literatura.

Tabela 5: Adesivos Encontrados no Mercado Nacional

Marca Comercial	Preço (em reais)
Fita dupla face - Adere Campinas (12X30)	2,45
Fita dupla face - Adere Campinas (25X30)	4,89
Fita dupla face 3M Higland (19X30)	4,66
Fita dupla face 3M Scotch (50X30)	11,74
Cola para cílios postiços Armatic (USA)-11g	9,00
Cola para cílios postiços Angeles C.A. (UK)-7g.	8,40
Cola para cílios postiços Maknamara (Taiwan)-3g	8,10
Cola para cílios postiços Eugéne (Taiwan)- 3g	7,30

Análise sobre os adesivos e implantes no mesmo estudo

Somente um estudo avaliou a efetividade de retenção das próteses faciais com adesivos e implantes simultaneamente. Neste trabalho, são relatadas diferenças significativas na efetividade de fixação com adesivos e implantes faciais (Ting-Ling Chang, em 2005), onde avaliam as atitudes, opiniões e o grau de satisfação dos pacientes com relação ao método de retenção da prótese facial utilizados por eles. Diversos estudos foram desenvolvidos com o intuito de avaliar os métodos de fixação das próteses faciais, porém a maior parte deles não encontra um acompanhamento ou mesmo o uso deles in vivo, considerando somente a necessidade fixação da prótese facial a melhor indicação seriam os implantes faciais, pois aumentaria a vida útil da prótese.

7. CONCLUSÕES

Atualmente, a maioria dos pacientes com próteses faciais usam adesivos por ser de baixo custo e tem resultados rápidos. Se a prótese for bem feita e o adesivo apropriado estiver sendo usado, a prótese ficará firme para que o paciente tenha uma vida social ativa. Uma vantagem potencial dos adesivos é que o paciente não precisa se submeter à cirurgia para a colocação de implantes, já que esses pacientes já passaram por diversas cirurgias.

O implante osseointegrado é outra maneira de reter as próteses. Um mecanismo de barra/clipe ou ímãs é usado como uma interface da prótese com o implante. Os implantes são indicados quando o paciente tem uma expectativa de vida longa, quando a colocação da prótese é difícil, quando o paciente vive em um clima quente e úmido e que não tenha feito tratamento de radioterapia.

Assim o presente trabalho conclui que:

- Há evidência de que o adesivo pode causar irritações na pele com o seu uso prolongado principalmente em pacientes oncológicos.
- Há evidência de que a TOH (terapia de oxigenação hiperbárica) (antes, e após a colocação dos implantes) está relacionada à diminuição dos episódios de perda dos implantes por falta de integração.
- Há evidência do efeito do tratamento de radioterapia sobre a integração dos implantes faciais.
- Há indicação da Tomografia Computadorizada previa a colocação dos implantes para avaliação da espessura óssea (mínimo de 3 mm).

REFERÊNCIAS

Alderson P, Green S. Cochrane reviewer's handbook. [Update March 2004]. Chichester, UK: Jhon Willy & Sons; 2004.

Bangert-Drowns, R. L. A review of developments in meta-analytic method. **Psychological Bulletin**. (1986). 99, 388-399.

BEECHER, H. K.,. The powerful placebo. **Journal of the American Medical Association**. 1955; 156:1602-1606.

Chang TL, Garste N, Roumanas E, Beumer J.3rd. Treatment satisfaction with facial prostheses.**J. Prostht. Dent**. 2005; 94(3): 275-80.

Dib LL, Oliveira JAP. Reabilitação bucomaxilofacial: uso de prótese e implantes osseointegrados. In: Cardoso RJA. **Oclusão/ATM: prótese, prótese sobre implantes, prótese buco maxilo facial**. SãoPaulo: Artes Medicas; 2002. cap.25, 575-87.

DICKERSIN, K e BERLIN J. A. Meta-analysis: state-of-the-science. **Epidemiologic Reviews**.199214:154-176.

Egger M, Davey Smith G, Phillips AN. Meta-analysis: principles and procedures. **BMJ** 1997b; 315:1533-7. Disponível em: URL: <http://www.bmj.com/collections/ma.htm>

Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. **BMJ** 1997a Sep 13; 315(7109): 629-34. Disponível em: URL: <http://bmj.com/cgi/content/full/315/7109/629>

EGGER, M. & SMITH, G. D., Meta-analysis: potentials and promise. **British Medical Journal**. 1997315:1371-1374.

EYSENCK, H. J.,. Problems with meta-analysis. In: (Chalmers I, Altman DG.) Systematic Reviews. **BMJ** London: 1995. Publishing Group.

FEINSTEIN, A.R., Meta-analysis: statistical alchemy for the 21st century. **Journal of Clinical Epidemiology**.1995. 41:71-79.

FERREIRA, Maria Cecilia Gonzaga; KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero. Scientific periodicals: quality criteria. **Pesquisa de Odontologia Brasileira**, 2003.v.17 suppl.1, p.43-48.

Graziani M. **Prótese Maxilo-facial**.In Graziani M. Generalidades.Rio de Janeiro:Guanabara Koogan;1982a.cap1.p.1-4.

Greenhalgh T. How to read a paper: papers that summarise other papers (systematic reviews and metaanalyses).**BMJ** 1997; 315:672-675. Disponível em: URL: <http://www.bmj.com/collections/read.shtml>

HAKANSSON B., LINDEN G., TJELLSTROM A, RINGDAHL A, JACOBSSON M, CARLSSON P, et al. Ten years of experience with the Swedish bone-anchored hearing system.**Annals Otol, Rhinol Laryngol** 1990; 90(10):1-16.part 2.

HUNT, M., How Science Takes Stock. **The Story of Meta-Analysis**. 1997, New York: Russel Sage Foundation.

Karr RA, Kramer DC, Toth BB. Dental implants and chemotherapy complications. **J. Prosthet. Dent**. 1992; 67(5):683-7.

KING,G.E. Maxilofacial prosthetic rehabilitation.J.Oral.Surg. 197129:805-11.

MCELROY, T.H.,GUERRA. O.N., LEE.S.A. Acetic acid vapor levels associated with facial prosthetics.**J.Prosthet. Dent**.1985.53:86-87.

MIRACCA,R.O uso de adesivos em prótese facial. Quintessência; 1982 cap.8-11-35.

MORONI,P. Reabilitacao Buco-Facial Cirurgia E Protese In: MORONI,P
Reabilitação e prótese bucofacia.São Paulo :Panamed,1982.p403

Olkin I. Meta-analysis: reconciling the results of independent studies. **Stat. Med.** 1995.14(5-7):457-472.

Parel,S.M. Diminishing dependance on adhesives for retencionn of facial prostheses. **J. Prosthet. Dent.** 1980.43: 552-60.

PATROCINIO, M. C., MARCHINI, L., ARAUJO, M. A. Adesivos para pele em prótese bucomaxilofacial:Revisão da Literatura. **Odontol USF** 2000; 18(1):57-61.

Polyzois, G.L. Bond estrenght of double sided adhesive tapes used for facial prostheses. **Spec.Care Dent.**, 1994, 14:26-9.

Polyzois, G.L.,OILO. G., DAHL. J. E. Tensile bond estrenght of maxilofacial adhesives. **J. Prosthet. Dent.** 60:374-7.1993.

Rezende J.R.V.Introdução á prótese buco-maxilo-facial.In:Rezende JRV.
Fundamentos da prótese-buco-maxilo-facial.São Paulo:Sarvier;
1997^a.cap.1.p.1-10.

Rezende, J.R.V. Introdução á prótese buco-maxilo-facial.In:Rezende JRV.
Fundamentos da prótese-buco-maxilo-facial.São Paulo:Sarvier;
1997b.cap.7.p.81-98.

SHAPIRO, S. Meta-analysis/Shmeta-analysis. **American Journal of Epidemiology**, 1994 a. 140:771-778.

Souza A.A. Analise comparativa entre sistemas de retenção para próteses auriculares implanto-retidos [**Dissertação de Mestrado**].São Paulo: faculdade de Odontologia da USP;2006.

Souza RAD, Dib LL. Reabilitação oral e maxilofacial usando o conceito da osseointegração em pacientes com tumor de cabeça e pescoço: experiência de 6 anos em hospital do Brasil.**RBP**.2003;10(40):300-6.

SUTTON, A. J.; ABRAMS, K. R.; JONES, D. R.; SHELDON, T. A. & SONG, F. Assessing between study heterogeneity. In: **Methods for Meta-Analysis in Medical Research**; 2000 pp. 37-56.

Taylor TD, Worthington P. Reabilitação com implantes osseointegrados em mandíbulas irradiadas: resultados de 3 a 7 anos.**BCI** 1993;2(2):35.

THOMPSON, S. G., Why sources of heterogeneity in meta-analysis should be investigated. In: **Systematic Reviews**. (Chalmers I, Altman D. G.) London: 1995.BMJ Publishing Group.

Toljanic JÁ, Eckert SE, Roumanas E, Beumer J, Huryn JM, Zlotolow IM et al. Osseointegrated craniofacial implants in the reahbilitation os orbital defects an update of a retrospective experience in the United States.**J. Prosthet. Dent.** 2005;94(2): 177-82.

ESTUDOS INCLUÍDOS

Chang TL, Garrte N, Roumanas E, Beumer J.3rd. Treatment satisfaction with facial prostheses.**J. Prostht. Dent.** 2005; 94(3): 275-80.

Dahl JE., Polyzois GL. Irritation test of tissue adhesives for facial prostheses. **J Prosthet Dent.** 2000;84:453-7.

Haug SP, Richard GE, Margiott E, Winkler M M, Moore DJ. An In Vivo Evaluation of Adhesives Used in Extraoral Maxillofacial Prostheses. **J Prosthodont.** 1995; 4: 11- 15.

Lundgren S, P. K. Moy, J. Beumer III, S. Lewis'. " Surgical considerations for endosseous implants' in the craniofacial region." a 3-year report. **J.Oral Maxillofac. Surg.** 1993; 22:272-277.

M. Klein, H. Menneking, K. Neumann, B. Hell, J. Bier: Computed tomographic study of bone availability./or facial prosthesis-bearing endosteal implants. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.** 1997; 26: 268-271.

Markt JC, Lemon JC. Extraoral maxillofacial prosthetic rehabilitation at the M. D. Anderson Cancer Center: A survey of patient attitudes and opinions. **J Prosthet Dent.** 2001; 85:608-13.

PATROCINIO, M. C., MARCHINI, L., ARAUJO, M. A. Adesivos para pele em prótese bucomaxilofacial:Revisão da Literatura. **Odontol USF.** 2000; 18(1):57-61.

Rubenstein JE. Attachments used for implant-supported facial prostheses: A survey of United States, Canadian, and Swedish centers. **J Prosthet Dent.** 1995;73:262-6.

S. Kiat-amnuay, L. Gettleman, Z. Khan e Goldsmith J., Effect of adhesive retention on maxillofacial prostheses. Part I: Skin dressings and solvent removers **J Prosthet Dent.** 2000;84:335-40.

T. R. Flood, K. Russell. Reconstruction of nasal defects with implant-retained nasal prostheses. **British J. Oral and Maxillo Facial Surgeons.** 1998;36:341-345.

Toljanic JÁ, Eckert SE, Roumanas E, Beumer J, Huryn JM, Zlotolow IM et al. Osseointegrated craniofacial implants in the rehabilitation of orbital defects: an update of a retrospective experience in the United States. **J. Prosthet. Dent.** 2005; 94(2): 177-82.

ANEXOS

ANEXO 1 - Questionário para avaliação dos critérios de inclusão

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

ID _____
Examinador _____

O estudo foi realizado com pacientes oncológicos que utilizam prótese facial?
Trata-se de um estudo que avalia os efeitos dos métodos de fixação de prótese facial?
Trata-se de um ensaio clínico?

SIM	NÃO	NÃO CLARO	NÃO MENCIONA

Resultado:

SIM	NÃO	NÃO CLARO

Incluído:

ANEXO 2 - características das buscas nas bases de dados bibliográficos

Base de dados bibliográficos: Pubmed

Nome do servidor: National Library of Medicine (www.pubmed.org)

Data da pesquisa: 15/01/2007

Período coberto pela busca: 1992-2006

Não houve restrição de idiomas

Estratégia de busca:

Busca	Estratégia	Resultado
<u>#4</u>	#1 and #2 and #3	
<u>#3</u>	"MAXILLOFACIAL PROSTHESES	
<u>#2</u>	(randomized controlled trial[pt] or controlled clinical trial[pt] or randomized controlledtrials[mh] or random allocation[mh] or double-blind method[mh] or single-blind method[mh] or clinical trial[pt] or clinical trials[mh] or ("clinical trial"[tw]) or ((singl*[tw]or doubl*[tw] or trebl*[tw] or tripl*[tw]) and (mask*[tw] or blind*[tw])) or ("latinsquare"[tw]) or placebos[mh] or placebo*[tw] or random*[tw] or researchdesign[mh:noexp] or comparative study[mh] or evaluation studies[mh] or follow-up studies[mh] or prospective studies[mh] or cross-over studies[mh] or control*[tw] or prospectiv*[tw] or volunteer*[tw]) not (animal[mh] not human[mh]))	
<u>#1</u>	"MAXILLOFACIAL PROSTHESES	

Cont. Anexo 2

Base de dados bibliográficos: LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

Nome do servidor: Bireme (www.bireme.br)

Data da pesquisa: 02/12/2000

Período coberto pela busca: 1992-2006

Não houve restrição de idiomas

Estratégia de busca:

Busca	Estratégia	Resultado
#3	#1 and #2	
#2	[Palavras]	
#1	(Pt ENSAIO CONTROLADO ALEATORIO Or Pt ENSAIO CLINICO CONTROLADO OR Pt ENSAIO CLÍNICO OR Mh ENSAIOS CONTROLADOS ALEATORIOS Or Mh DISTRIBUICAO ALEATORIA Or Mh MÉTODO DUPLO-CEGO Or Mh MÉTODO SIMPLES-CEGO OR Ex E05.318.760.535\$ OR Mh PLACEBOS OR Mh RESEARCH DESIGN) AND NOT (Ct ANIMAL AND NOT (Ct HUMAN and Ct ANIMAL)) OR ((Tw clin\$ AND (Tw trial\$ OR Tw ensa\$ OR Tw estud\$ OR Tw experim\$ OR Tw investiga\$)) or ((Tw random\$ OR Tw randon\$ OR Tw casual\$ OR Tw acaso\$ OR Tw azar OR Tw aleator\$) and (Tw singl\$ OR Tw simple\$ OR Tw doubl\$ OR Tw doble\$ OR Tw duplo\$ OR Tw trebl\$ OR Tw trip\$) and (Tw blind\$ OR Tw cego\$ OR Tw ciego\$ OR Tw mask\$ OR Tw mascar\$)) OR Tw placebo\$ OR (Tw random\$ OR Tw randon\$ OR Tw casual\$ OR Tw acaso\$ OR Tw azar OR Tw aleator\$)) AND NOT (Pt ENSAIO CONTROLADO ALEATORIO Or Pt ENSAIO CLINICO CONTROLADO OR Pt ENSAIO CLÍNICO OR Mh ENSAIOS CONTROLADOS ALEATORIOS Or Mh DISTRIBUICAO ALEATORIA Or Mh MÉTODO DUPLO-CEGO Or Mh MÉTODO SIMPLES-CEGO) OR ((Pt ENSAIO CLÍNICO or Ex E05.318.760.535\$ or (Tw clin\$ AND (Tw trial\$ OR Tw ensa\$ OR Tw estud\$ OR Tw experim\$ OR Tw investiga\$)) OR ((Tw random\$ OR Tw randon\$ OR Tw casual\$ OR Tw acaso\$ OR Tw azar OR Tw aleator\$) and (Tw singl\$ OR Tw simple\$ OR Tw doubl\$ OR Tw doble\$ OR Tw duplo\$ OR Tw trebl\$ OR Tw trip\$) and (Tw blind\$ OR Tw cego\$ OR Tw ciego\$ OR Tw mask\$ OR Tw mascar\$)) or Mh PLACEBOS or Tw placebo\$ or (Tw random\$ OR Tw randon\$ OR Tw casual\$ OR Tw acaso\$ OR Tw azar OR Tw aleator\$) or Mh RESEARCH DESIGN)) and not ((Pt ENSAIO CONTROLADO ALEATORIO Or Pt ENSAIO CLINICO CONTROLADO Or Mh ENSAIOS CONTROLADOS ALEATORIOS Or Mh DISTRIBUICAO ALEATORIA Or Mh MÉTODO DUPLO-CEGO Or Mh MÉTODO SIMPLES-CEGO)) and not (Ct ANIMAL AND NOT (Ct HUMAN and Ct ANIMAL))) [Palavras]	

ANEXO 3 - Formulários para avaliação da qualidade dos estudos

INSTRUMENTO 1 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS - COCHRANE

ID: _____

AVALIADOR: _____

DATA: __/__/__

Viés de Seleção (aleatorização)

O processo de alocação dos participantes foi aleatório?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Viés de Desempenho (sigilo de alocação)

Os participantes desconheciam a qual grupo pertenciam?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Os responsáveis pelos cuidados de saúde desconheciam a quais grupos cada participante pertencia?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Viés de Seguimento

As perdas de seguimento foram semelhantes nos dois grupos?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Viés de Detecção

Os responsáveis pelas análises dos dados desconheciam quais eram os grupos intervenção e controle?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Foi realizada análise por intenção de tratamento ("ITT")?

Sim ☐ 1

Não ☐ 2

Não claro ☐ 3

Não menciona ☐ 4

Classificação do estudo:

A - Baixo risco de vieses ☐ 1

B - Moderado risco de vieses ☐ 2

C - Alto risco de vieses ☐ 3

INSTRUMENTO 2 - AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO SIGILO DE ALOCAÇÃO - COCHRANE

Categorias de Classificação do Sigilo de Alocação

Aleatorização centralizada; administração sequencial de pacotes/envelopes pré-codificados ou numerados; dados gerados por um programa de computador; pessoa responsável pelo sorteio não envolvida diretamente da alocação dos pacientes.	A – Adequado	☐	1
Sem mencionar qual abordagem de alocação foi utilizada ou se houver suspeita de falha.	B – “Não-claro”	☐	2
Alternância; utilização de números de prontuários; datas de nascimento; dias da semana; ou qualquer outro processo não sigiloso (lista aberta de números aleatórios).	C – Inadequado	☐	3
Significa que a alocação dos participantes nos grupos não foi sigilosa.	D – Não utilizado	☐	4

ANEXO 4 - Formulário para coleta de dados dos estudos

FORMULÁRIO DE EXTRAÇÃO DE DADOS

2. Autores: _____ Ano de Publicação: _____

3. Período de desenvolvimento do estudo, início: _____ término: _____

4. País e Cidade de realização do estudo: _____

5. ID de outros estudos:

6. Desenho do estudo:

7. População: _____

8.Tamanho de amostra em cada grupo no *Baseline*:_____

9. Observações:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.