

FACULDADE SETE LAGOAS

THAIS GOUVEIA DA CUNHA

**Intercorrências a Médio e Longo Prazo em Próteses Totais
Fixas Metaloplásticas**

SETE LAGOAS

2022

THAIS GOUVEIA DA CUNHA

**Intercorrências a Médio e Longo Prazo em Próteses Totais
Fixas Metaloplásticas**

Trabalho de Conclusão de Curso
para obtenção do título de
especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas- FACSETE

Orientador: Prof. Dra. Roberta

**SETE LAGOAS
2022**

THAIS GOUVEIA DA CUNHA

**Intercorrências a Médio e Longo Prazo em Próteses Totais
Fixas Metaloplásticas**

Trabalho de Conclusão de Curso
para obtenção do título de
especialista em Prótese Dentária
apresentado à Faculdade Sete
Lagoas- FACSETE.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

_____/_____/_____
Professor
Faculdade Sete Lagoas- FACSETE

_____/_____/_____
Professor
Faculdade Sete Lagoas- FACSETE

_____/_____/_____
Professor
Faculdade Sete Lagoas- FACSETE

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, e aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como Cirurgiã- dentista , mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

A esta instituição , seu corpo docente, direção e administração pelo ambiente criativo e amigável proporcionado durante o curso.

A minha orientadora, muito obrigada por suas análises minuciosas e sugestões de grande valia para a conclusão do trabalho. E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

"O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis."

(José de Alencar)

RESUMO

Apesar da confiabilidade e das altas taxas de sucesso relacionadas aos tratamentos com implantes, falhas nas reabilitações protéticas ainda são persistentes. Esse trabalho relata algumas intercorrências a médio longo prazo em próteses totais fixas metaloplasticas.

Os autores buscaram em estudos científicos as principais falhas observadas, entre elas podemos citar a fratura da barra, a soltura dos dentes de estoque , a fratura do acrílico e fratura ou perda por afrouxamento do parafuso do pilar intermediário.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar quais os principais falhas observada e quais fatores podem ser observados para minimizar a ocorrência dessas principais falhas. Após o estudo bibliográfico realizado foi possível concluir que a fratura de barra e afrouxamento dos parafusos são fatores com maior ocorrência.

Palavras Chaves: Próteses sobre implantes, protocolo de Branemark's, fratura de parafuso ,fratura de barra , fratura de dentes .

ABSTRACT

Despite the reliability and high success rates related to implant treatments, failures in prosthetic rehabilitations are still persistent. This work reports some medium-long term complications in metalloplastic fixed complete dentures.

The authors sought in scientific studies the main failures observed, among them we can mention the fracture of the bar, the loosening of the stock teeth, the fracture of the acrylic and fracture or loss by loosening the screw of the intermediate abutment.

Thus, the objective of the present study was to evaluate which are the main failures observed and which factors can be observed to minimize the occurrence of these main failures. After the bibliographic study carried out, it was possible to conclude that the bar fracture and loosening of the screws are factors with greater occurrence.

Keywords: Dentures on implants, Branemark's protocol, screw fracture, bar fracture, fracture of teeth .

SUMÁRIO

1`INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS	12
3. REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 - Edentualismo e uso de implantes osseointegrados.	
3.2 - Prótese sobre implante: tipos e materiais.	
3.3 - Principais falhas relacionadas a próteses totais fixas(protocolo) metaloplastica.	
4. DISCUSSÃO	18
5. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

As próteses total fixa sobre implantes vem sendo utilizadas na reabilitação do paciente edentado total, trazendo benefícios funcionais, estéticos e melhorando a qualidade de vida desses pacientes (ROCHA, V. P, et al., 2012).

Existem várias opções de próteses sobre implante. A reabilitação de pacientes edêntulos totais com implantes pode ser do tipo removível com as próteses overdentures ou fixas com as próteses tipo protocolo. A reabilitação do paciente edentado total com a utilização de uma prótese fixa permite ser confeccionadas em dois tipos de materiais : metalocerâmica ou metaloplástica.

Observa-se algumas complicações em próteses implanto-suportadas podendo ser estruturais, biomecânicas, técnicas, estéticas. As falhas mecânicas mais frequentes nas próteses sobre implantes são o afrouxamento e fratura do parafuso da prótese e do parafuso do pilar intermediário, fratura da resina acrílica e da barra na área da solda, fraturas de dentes, perda do material do orifício de acesso do parafuso (GUIMARÃES, M.P.; NISHIOKA, R.S.; BOTTINO, M.A , 2001).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Realizar uma revisão da literatura sobre as principais intercorrências em próteses totais fixas a médio e longo prazo através de uma revisão de literatura.

2.2 Objetivo Específico

- ✓ Fratura ou perda por afrouxamento do parafuso do pilar intermediário.
- ✓ Fratura da barra
- ✓ Soltura dos dentes de estoque
- ✓ Fratura do acrílico
- ✓ Fatores observados para minimizar a ocorrência de falhas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 - Edentualismo e uso de implantes osseointegrados

A perda dentária é considerada um grande problema de saúde pública. Os idosos é o grupo mais acometido pela perda dentária. Essa condição pode causar sérios danos à vida do indivíduo, como afetar a mastigação, a fala, a estética e sua autoestima afetando negativamente seu estado psicológico. Este fato pode ser revertido com o uso de próteses totais removíveis para reestabelecer a função mastigatória e estética (BRAZ, J., et al., 2020).

Em 1983, foi desenvolvido por Branemark, uma técnica de reabilitação para o paciente edêntulo total com uma prótese total fixa retida por implantes osseointegrados. Segundo o autor, atualmente o uso de implantes em prótese totais fixas tem uma taxa de sucesso muito alta e se trata de uma técnica de reabilitação para pacientes edêntulos e realizado em duas etapas(cirúrgica e protética) (ESPOSITO, M. et al. 1999).

3.2 - Prótese sobre implante: tipos e materiais.

A maior queixa de pacientes edêntulos quanto as próteses totais convencionais estão relacionadas à estabilidade e retenção. Nesses casos, implantes osseointegrados seria a solução para o sucesso da reabilitação bucal.

Neste artigo, os autores GALLINA, C., et al ., (2007) é apresentado os dois tipos de próteses sobre implantes e suas vantagens. Segundo o autor, a overdenture é uma prótese total removível e as próteses totais fixas(protocolo) são importantes formas de reabilitação para pacientes edêntulos.

A prótese total fixa sobre implantes (protocolo) é a opção de escolha da maioria dos pacientes, porém nem sempre é possível sua confecção. Apesar dessa preferência por próteses fixas, reabilitação removíveis como as overdentures é uma opção que apresenta eficácia e previsibilidade além de serem menos onerosas com relação as próteses fixas. O plano de tratamento reabilitador deve ser individualizado para cada paciente relacionando suas necessidades físicas e psicológicas com as condições ósseas, relação maxilo-mandibular, levando em conta o aspecto financeiro, estabilidade e higiene.

3.3 - Principais falhas relacionadas a próteses totais fixas (protocolo) metaloplastica.

As falhas nos tratamentos com implantes osseointegráveis podem ocorrer nos implantes ou na prótese utilizada. Nesse trabalho será ressaltada as possíveis falhas nas próteses, essas podem ocorrer por diversos motivos, como em um planejamento inadequado, espaços pequeno para a quantidade de material, mal posicionamento dos implantes, comprometendo assim o resultado da prótese total (ROCHA et al., 2012).

3.3.1 Fratura ou perda ou afrouxamento do parafuso do pilar intermediário

Apesar da confiabilidade e alta taxa de sucesso do tratamento com implantes, ainda existem falhas na reabilitação protética, especialmente o afrouxamento dos parafusos de retenção do pilar. A aplicação de um torque que cria uma pré-carga é sua prevenção primária, embora não a elimine completamente. A natureza do afrouxamento é complexa e os mecanismos que levam à falha mecânica dos parafusos de conexão em sistemas de implantes não são totalmente compreendidos (PITA et al., 2013).

Goodacre, Kan e Rungcharassaeng (1999), em alguns estudos clínicos apontam as frequências das falhas que ocorrem em implantes

ossointegrados. Entre as principais falhas observada o afrouxamento e fratura do parafuso do pilar foi a falha mecânica mais reportada .

De acordo com o estudo de Tolman et al. (1992), relações maxilomandibulares incompatíveis, diferença entre o ângulo do implante em relação ao plano oclusal, e a extensão do cantilever pode levar a fratura do parafuso do pilar.

Segundo Barbosa et al. (2006) a fratura do parafuso ocorre pelo afrouxamento não detectado do mesmo, que é agravado pelos movimentos não axiais durante o carregamento protético. A fratura do parafuso do pilar intermediário pode ocorrer no nível da porção superior hexagonal, onde ele pode ser facilmente removido. Quando essa fratura ocorre na porção mais interna do implante a remoção se torna muito complexas.

3.3.2 Fratura da barra

Segundo Vasconcellos (2005), fratura de barra é uma falha de menor acontecimento, e está presente em casos que tem acontece sobrecarga oclusal. Cantiléver muito extenso(superior a 14mm), presença de porosidade e/ou trincas podem ser responsáveis por essa falha.

O autor Zequetto ,M.M, et al., (2005), relata que o a técnica de soldagem é um procedimento bastante utilizado em odontologia e que, é necessário realizar essa técnica com cuidado para reduzir possíveis falhas durante a produção da estrutura metálica. Cuidados esses que resultam em uma barra adaptada e com forças bem distribuídas.

3.3.3 Soltura dos dentes de estoque

Jemt (1991), realizou um acompanhamento de um ano, e relatou a fratura de dentes como problema mecânico mais comum, com uma ocorrência de 18 dentes de resina fraturados em 391 casos (4,6%); o autor ressalta que apesar de ser um problema grave, ele também é considerado de simples correção.

3.3.4 Fratura do acrílico

Segundo Vasconcellos (2005), em um relato de vinte anos com 30 pacientes, observa-se que a fratura do acrílico geralmente está relacionada com a sobrecarga da função mastigatória.

4 DISCUSSÃO

Segundo Barbosa (2006) , as falhas nos tratamentos com implantes osseointegráveis podem ocorrer nos implantes ou na prótese utilizada. Dentro de suas experiências clínicas a estratégia de tratamento para complicações e falhas de próteses fixas é influenciada pelo planejamento.

O trabalho apresentado possibilitou a identificação das principais intercorrências a médio longo prazo presente em próteses totais fixas. Essa identificação se faz importante, para que falhas clínicas não aconteçam e caso identificadas será possível resolver.

GUIMARÃES, M.P.; NISHIOKA, R.S.; BOTTINO, M.A. (2001) atribuem essas falhas, principalmente, à reabilitação protética do paciente. O desajuste entre a base do implante e o pilar protético e a falta de adaptação passiva entre a prótese e os pilares podem levar a fraturas tanto dos componentes protéticos quanto do parafuso do pilar ou do próprio implante;

Segundo Zequetto ,M.M, et al., (2005) um fator que deve ser analisado inicialmente seria a oclusão, o mesmo relata que o tipo de oclusão estabelecida deve estar correta para que as forças esteja bem distribuídas sobre os componentes.

Pezzoll et al, (2000) destaca sobre o tamanho do cantilever dessas próteses, segundo ele quanto mais curto for o braço do cantiléver menor a tensão gerada nos implantes não sobrecarregando os parafusos de fixação dessas próteses.

Rocha (2012) afirma que para evitar a fratura da barra deve ser feito um planejamento junto com o laboratório. Nesse planejamento deve ser definido exatamente o espaço para a confecção dessa barra evitando que a mesma tenha uma espessura excessiva levando a fraturas.

Jemt (1991) afirma também que para evitar a soltura dos dentes de categoria é necessário ser feito um desenho da barra com retenções mecânicas

estoque e necessário ser feito um desenho da barra com retenções mecânicas.

Vasconcellos (2005), afirma que a fratura do acrílico pode estar relacionada a atividades parafuncionais e recomenda o uso de placas mio-relaxantes para evitar esse tipo de falha.

5 CONCLUSÃO

Falhas em implantes dentários podem ocorrer por fatores biológicos e mecânicos. Concluimos nesta revisão de literatura que a oclusão em prótese total fixa sobre implantes é um fator importante de reabilitação. Os cantilevers devem ter um comprimento de 1,5 vezes a distancia entre o implante mais anterior e a linha de fulcro formada pelos dois implantes mais posteriores.

A fratura da barra geralmente ocorre devido a falhas laboratoriais de sua produção e sendo assim pode ser minimizada através de cuidados na confecção e planejamento. A soltura dos dentes pode ser minimizada pelo desenho da barra, e pela presença tanto de retenção mecânica, quanto retenção química entre os materiais.

O afrouxamento dos parafusos é a falha mais complexa e de maior acontecimento. Os mecanismos responsáveis pelas falhas mecânicas dos parafusos não estão totalmente esclarecidos. Observa-se que o parafuso afrouxará se as forças externas, que tendem a separar as partes, forem maiores que a força que as mantêm unidas.

A fratura de acrílico pode ocorrer devido à pressão da função mastigatória. Esta falha pode estar também relacionada ao pouco espaço disponível, devido a presença da barra metálica.

REFERÊNCIAS

- 1- JEMT, T. Failures and complications in 391 consecutively insert fixed prostheses supported by brenemark implants in edentulous jaws: A study of treatment from the time of prosthesis placement to the first annual checkup. In: *J Oral Maxillofac Implants*, v. 6, p. 270-276, 1991.
- 2- ROCHA, V. P. et al. Todos os passos da prótese sobre implante do planejamento ao controle posterior. Nova Odessa: São Paulo. Ed. Napoleão, c. 12, p. 488-516, 2012.
- 3- VASCONCELLOS, W., DISCACCIATI, J. A., BARROS, V., GUIMARAES, M., OLIVEIRA, C., & COSTA, S. (2020). Prótese fixa implantossuportada em paciente bruxômano. *REVISTA DO CROMG*, 19(1), 33-38. Recuperado de <http://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/17>
- 4- GALLINA C, VIEGAS VN. Overdentures e próteses fixas para reabilitação com implantes em maxila edêntula. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* 2007;19(1):61-7.
- 5- TOLMAN, D. E.; LANEY, W. R. Tissue – integrated prosthesis complications. In *J Oral Maxillofac Implants*, v. 7, p. 477-484, 1992.
- 6- BARBOSA, G. F.; SILVA, N. L.; LACROIX, C.G.S. Análise da qualidade do torque sobre parafusos protéticos de reabilitações dentárias sobre implantes. *Implant News*, v.3, p. 607-611, 2006.
- 7- ZEQUETTO, M. M.; SILVA, E. M. M.; ZUIM, P. R. J.; ROCHA, E. P.; ASSUNÇÃO, W.G. Falhas no processo de fundição que levam ao insucesso das próteses parciais fixas. *Rev Bras Odontol.*, v. 62, n. 1-2, p. 39-41, 2005.
- 8- JEMT, T.; LEKHOLM, U.; ADELL, R. Osseointegrated implants in treatment of patients with missing teeth—preliminary study of 876 implants. *Quintessenz*, n. 41, p. 1935-1946, 1990.
- 9- VASCONCELLOS, D. K.; BOTTINO, M. A.; NISHIOKA, R. S.; LUIZ FELIPE; VALANDRO, E. M. V. C. The influence of different screw tightening forces on the vertical misfit of implant-supported frameworks. *J. Appl. Oral Sci.*, v. 13, n. 2, Apr/June 2005.
- 10- ZARONE, F.; APICELLA, A.; NICOLAIS, L.; AVERSA, R.; SORRENTINO, R. Mandibular flexure and stress build-up in mandibular full-arch fixed prostheses supported by osseointegrated implants. *Clin Oral Implants Res.*, v. 14, n. 1, p. 103- 114, Feb. 2003.

11- PEZZOLL, M; ANGELLINI, E; BONLMO, P; ZUCCHI, F; Tensile strength of Cr-Co dental alloys solder joints. Dent mater 5:13-17, Jan, 1989.