
**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

MATEUS VEPPPO DOS SANTOS

**QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DEFEITO DO PAVILHÃO AURICULAR,
REABILITADOS E EM PROCESSO DE REABILITAÇÃO. AVALIAÇÃO DA
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E TORQUE DOS PARAFUSOS DOS IMPLANTES DOS
SISTEMAS DE RETENÇÃO PARA PRÓTESES AURICULARES
IMPLANTORRETIDAS EM FUNÇÃO DE CICLAGEM MECÂNICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, área de Saúde Bucal, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Orientadora Prof^a. Dr^a. Aline Úrsula Rocha Fernandes

BRASÍLIA

2015

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

DD724q Dos Santos, Mateus Veppo
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DEFEITO DO
PAVILHÃO AURICULAR, REABILITADOS E EM PROCESSO DE
REABILITAÇÃO. AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E
TORQUE DOS PARAFUSOS DOS IMPLANTES DOS SISTEMAS DE
RETENÇÃO PARA PRÓTESES AURICULARES IMPLANTORRETIDAS
EM FUNÇÃO DE CICLAGEM MECÂNICA / Mateus Veppo Dos
Santos; orientador Aline Úrsula Rocha Fernandes. --
Brasília, 2015.
80 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciências da
Saúde) -- Universidade de Brasília, 2015.

1. Prótese bucomaxilofacial. 2. Prótese auricular.
3. Sistemas de retenção. 4. Qualidade de vida. I.
Fernandes, Aline Úrsula Rocha, orient. II. Título.

DADOS CURRICULARES

MATEUS VEPPPO DOS SANTOS

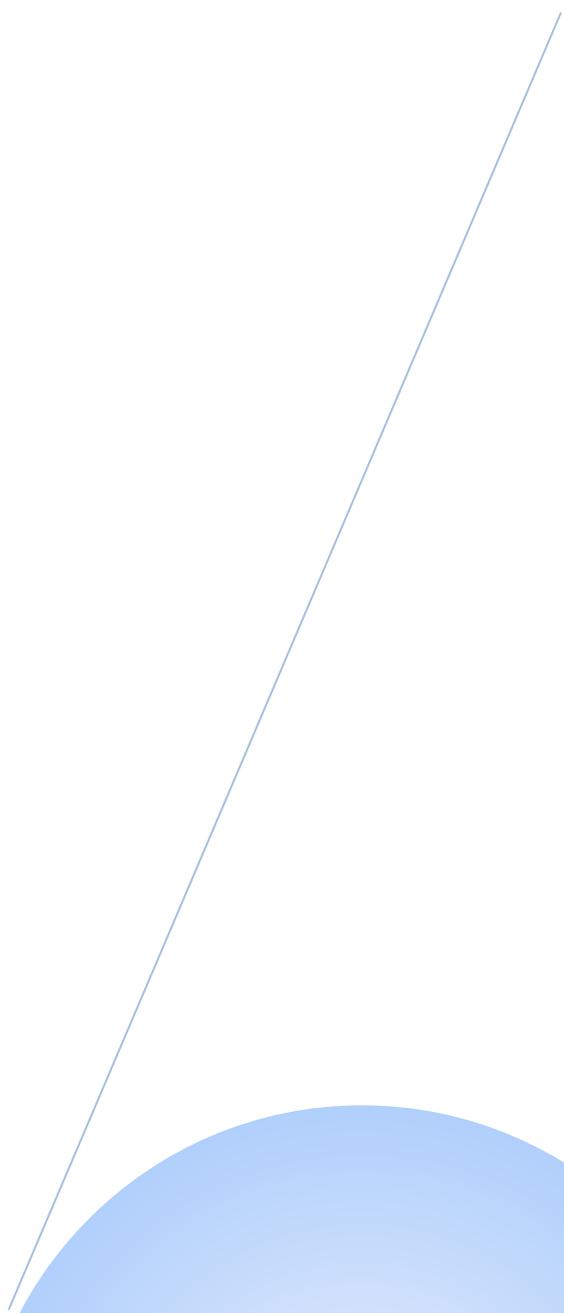
NASCIMENTO 09/11/1986 – BRASÍLIA-DF

FILIAÇÃO Orlando Souza dos Santos Júnior
Vera Regina Veppo dos Santos

2006/2011 Graduação
Universidade de Brasília – UnB

2011/2014 Estágio técnico no Setor de Cirurgia Bucomaxilofacial da Clínica
Odontológica do Hospital Universitário de Brasília





DEDICATÓRIA...



Dedico aos meus pais, Vera e Orlando, por toda a dedicação e apoio incondicionais durante todos momentos, e me incentivar nos momentos em que não acreditei em mim.

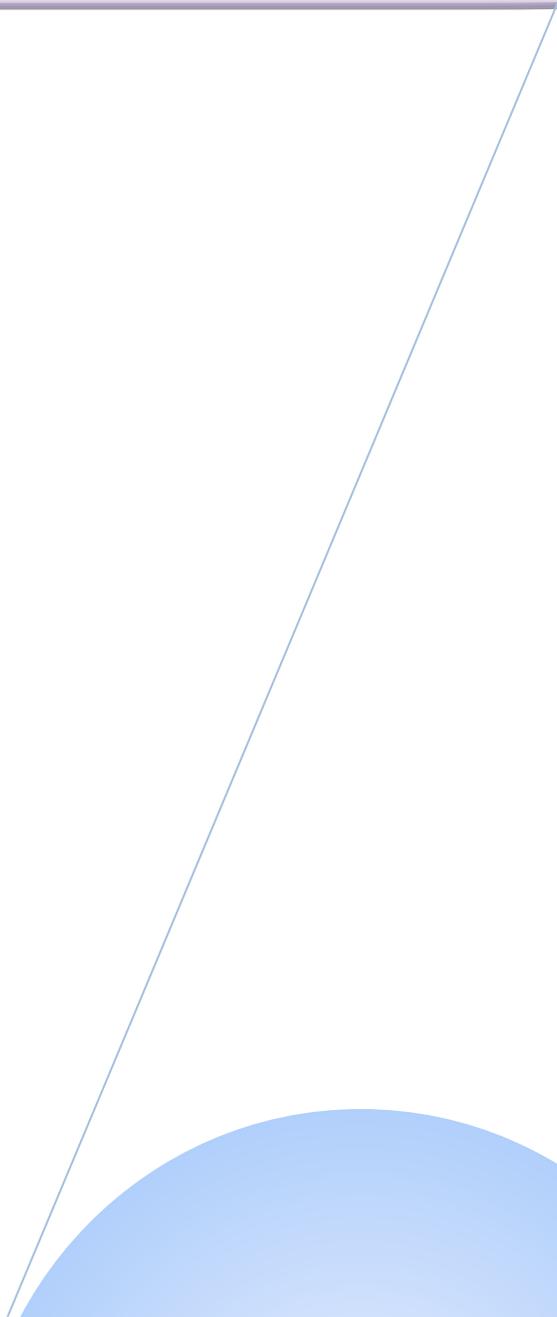
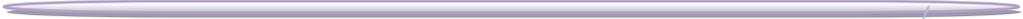
À minha futura esposa, Anna Cláudia, pelo companheirismo e incentivo nos momentos difíceis.

Ao meu irmão, Lucas, por ser o amigo para todos os momentos.

Á minha madrinha, Marta, por sempre ter me incentivado a crescer, tanto pessoalmente quanto profissionalmente.

Amo todos vocês.

.



AGRADECIMENTOS



AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela oportunidade de viver e conviver com pessoas que sempre me incentivaram a ser alguém melhor, e pela chance de estudar e evoluir profissionalmente, com a ajuda de grandes mestres.

À minha orientadora e amiga Prof^a Dr^a Aline Úrsula Rocha Fernandes, por ter me incentivado a realizar o mestrado e pelo constante apoio e orientação durante toda esta etapa. Seu exemplo de dedicação e amor pela profissão sempre serão exemplo para mim.

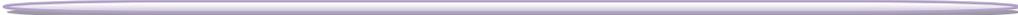
Aos professores André Luís Vieira Cortez, André Ferreira Leite e Emerson Alves Martins, por terem aceitado o convite para fazer parte da minha banca examinadora. Agradeço pela atenção e contribuição, sinto-me muito feliz por ter grandes mestres como banca.

Ao Prof^o Dr^o Valentim Adelino Ricardo Barão, da Faculdade de Odontologia da Universidade de Campinas, Unicamp-Piracicaba/SP, pelo apoio na realização dos testes de resistência à tração realizados.

Aos Cirurgiões-Dentistas Andréa Luana Oliveira Rosa Vexenat, João Guilherme de Sena Lima, Rayssa de Paiva Bendor Torres e Richard Presley Lima Brasil pela ajuda e colaboração para a realização da pesquisa.

Aos grandes amigos, Douglas Rangel Goulart e Rodrigo Antonio de Medeiros, que mesmo longe sempre me incentivaram, e que nas vindas a Brasília, sempre que possível, destinam um tempo para nos encontrarmos.

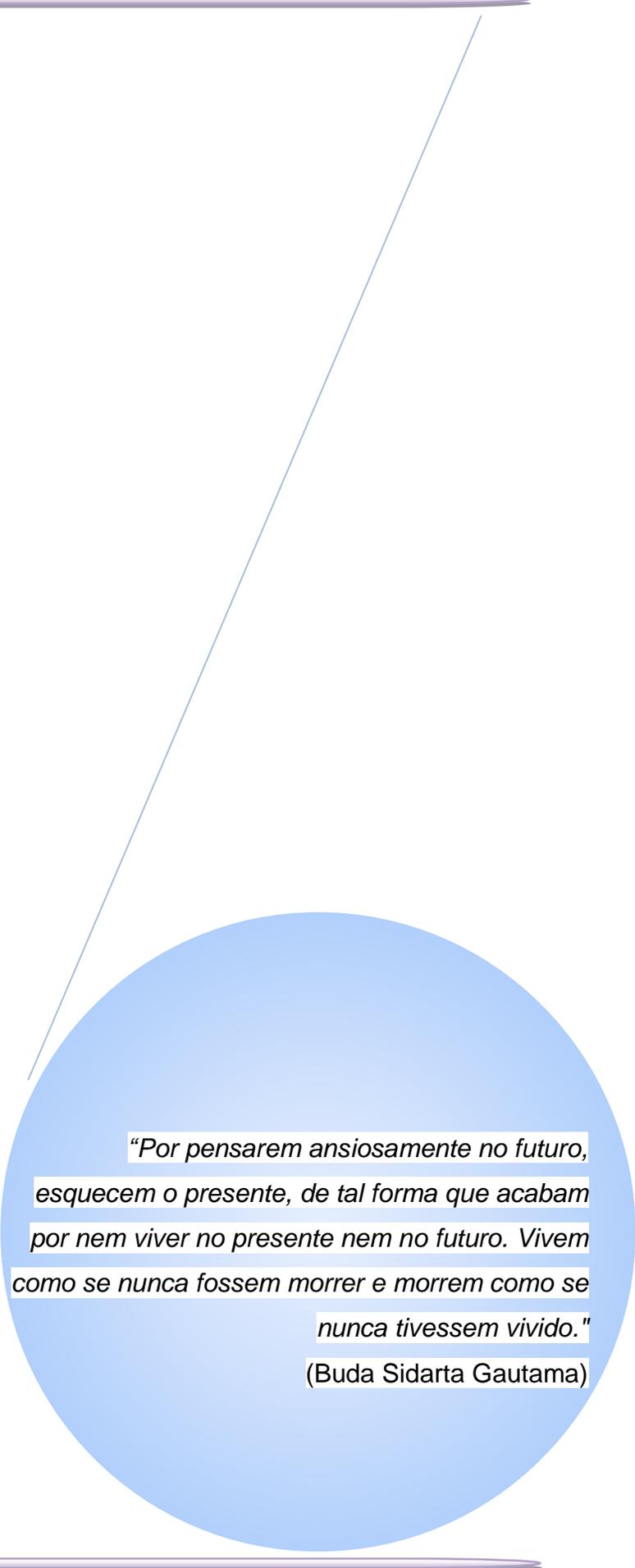
Às minhas tias, Mônica, Martha, Maria de Fátima e ao meu tio Luiz e aos meus primos, pelo apoio e incentivo durante essa etapa.



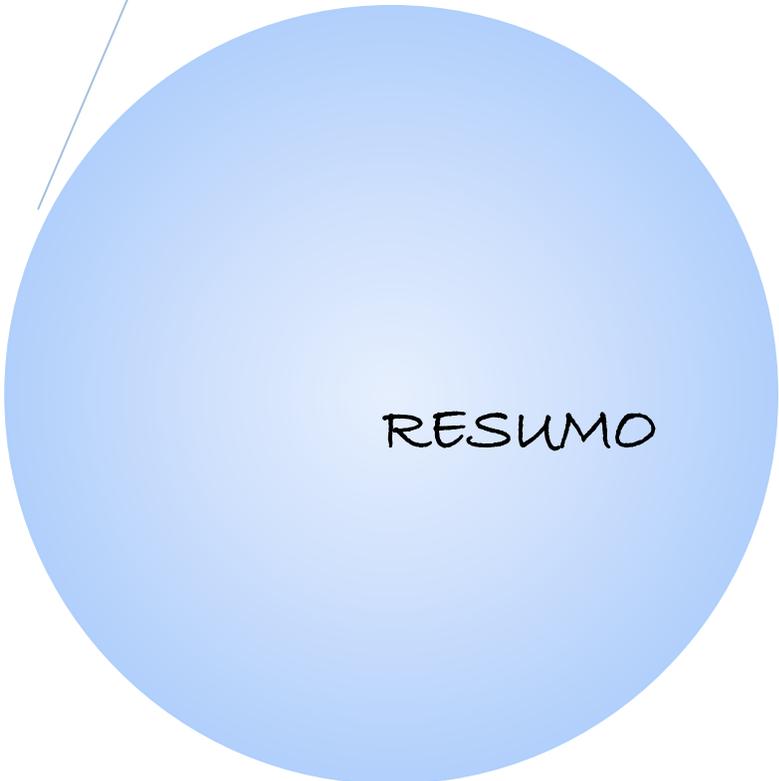
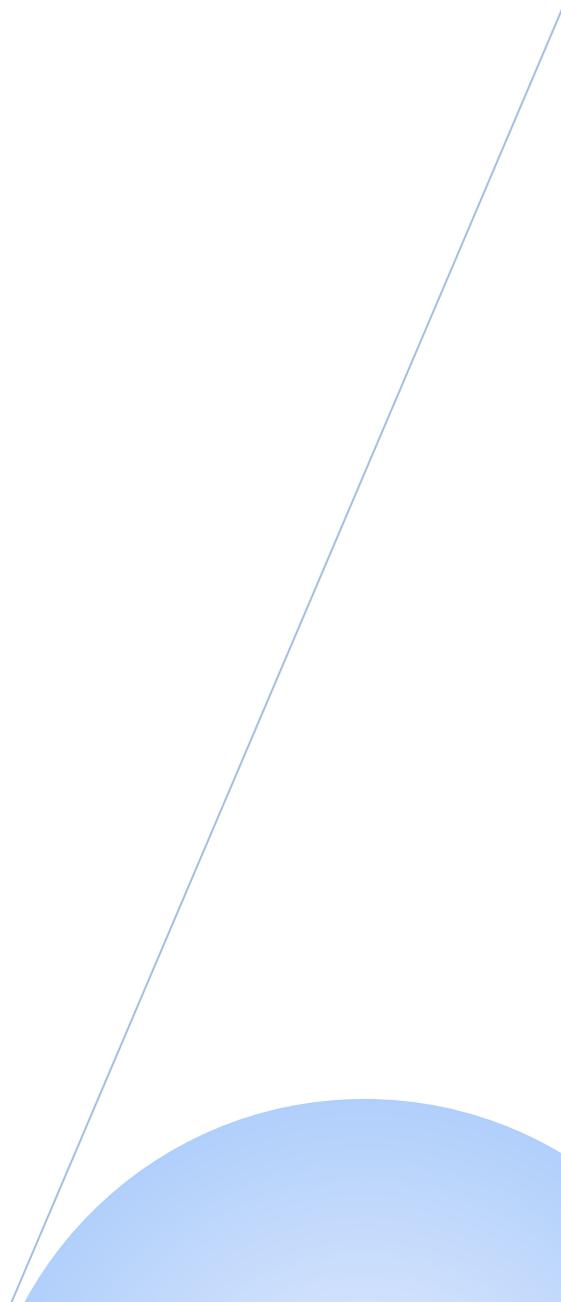
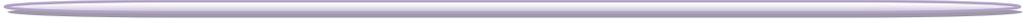
Aos meus amigos, agradeço pelo apoio, incentivo e compreensão.

Aos pacientes agradeço por terem aceitado participar dessa pesquisa e pela oportunidade de poder evoluir e aprender cada dia mais.





*"Por pensarem ansiosamente no futuro, esquecem o presente, de tal forma que acabam por nem viver no presente nem no futuro. Vivem como se nunca fossem morrer e morrem como se nunca tivessem vivido."
(Buda Sidarta Gautama)*



RESUMO

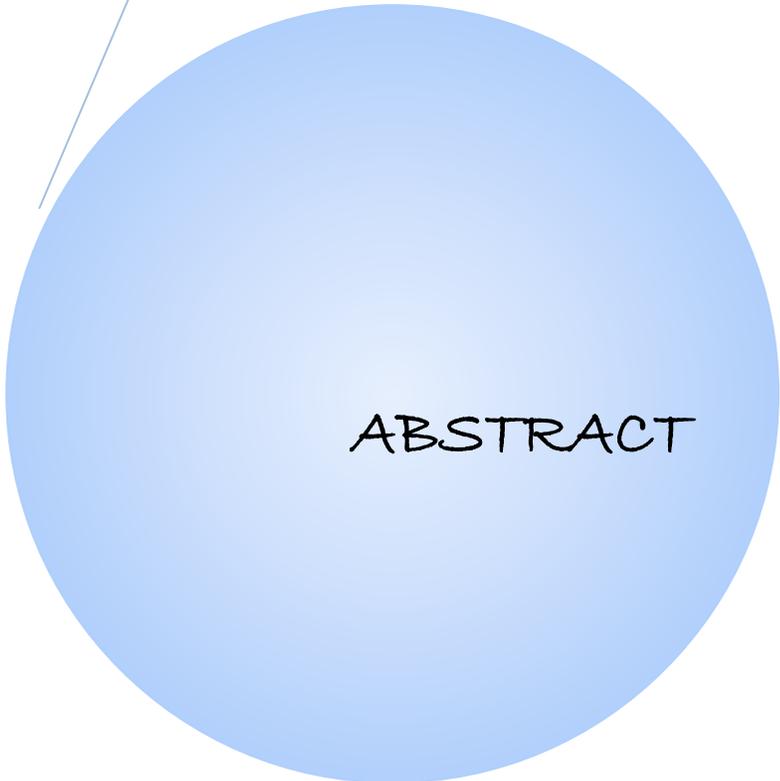
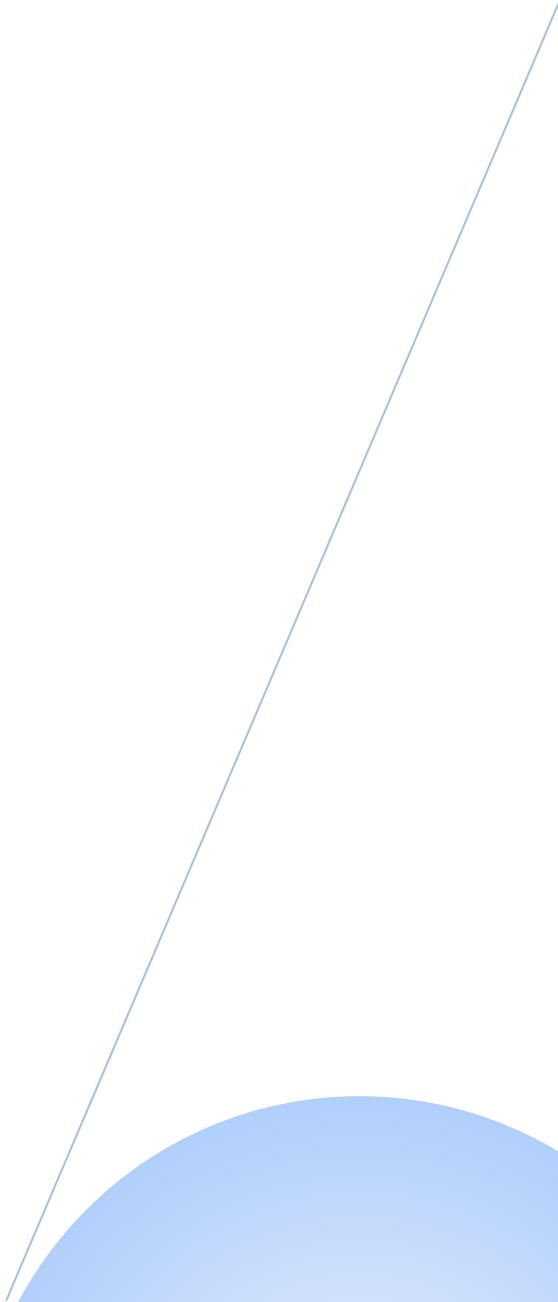


SANTOS, MV. Qualidade de vida de pacientes com defeito do pavilhão auricular, reabilitados e em processo de reabilitação por próteses auriculares implantorretidas e avaliação da resistência à tração e torque dos parafusos dos sistemas de retenção para próteses auriculares implantorretidas, em função de ciclagem mecânica [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília, 2015.

RESUMO

No presente estudo, foi realizada a análise da qualidade de vida de pacientes com defeito do pavilhão auricular, reabilitados e em processo de reabilitação por próteses auriculares implantorretidas, e a avaliação mecânica dos sistemas de retenção para próteses auriculares implantorretidas, em função de ciclagem mecânica. Para o primeiro estudo, 18 pacientes, de ambos os sexos e maiores de 12 anos de idade, responderam aos questionários WHOQOL-bref e de auto-avaliação, que visa avaliar diversas facetas relacionadas à qualidade de vida. Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à análise estatística descritiva. Para o segundo estudo, foram confeccionados corpos de prova para avaliar a resistência à tração dos sistemas de retenção barra-clipe, O'ring, associação dos mesmos, e magnetos. As amostras foram submetidas a 1080 ciclos mecânicos de inserção e remoção, com registro da força de resistência à tração e torque dos parafusos, em 0 e 1080 ciclos. Os resultados obtidos, a partir dos questionários, demonstraram que a percepção da qualidade de vida pelos pacientes, em todos os aspectos analisados, foi considerada boa, independente da reabilitação ter sido concluída. Como resultado da retenção e torque, observamos que a associação dos sistemas barra-clipe e o'ring proporcionou maior retenção do que os demais; que houve diminuição da força de resistência à tração e torque dos parafusos após a ciclagem, independente do sistema. Concluímos que, apesar dos seus defeitos faciais, os pacientes mantêm boa qualidade de vida e que os reabilitados por próteses devem fazer consultas de retorno, tanto para troca das próteses como para controle do torque dos parafusos e dos sistemas de retenção, devido ao uso diário da prótese.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese maxilofacial, Qualidade de vida, Próteses e implantes,
Pavilhão auricular.



ABSTRACT

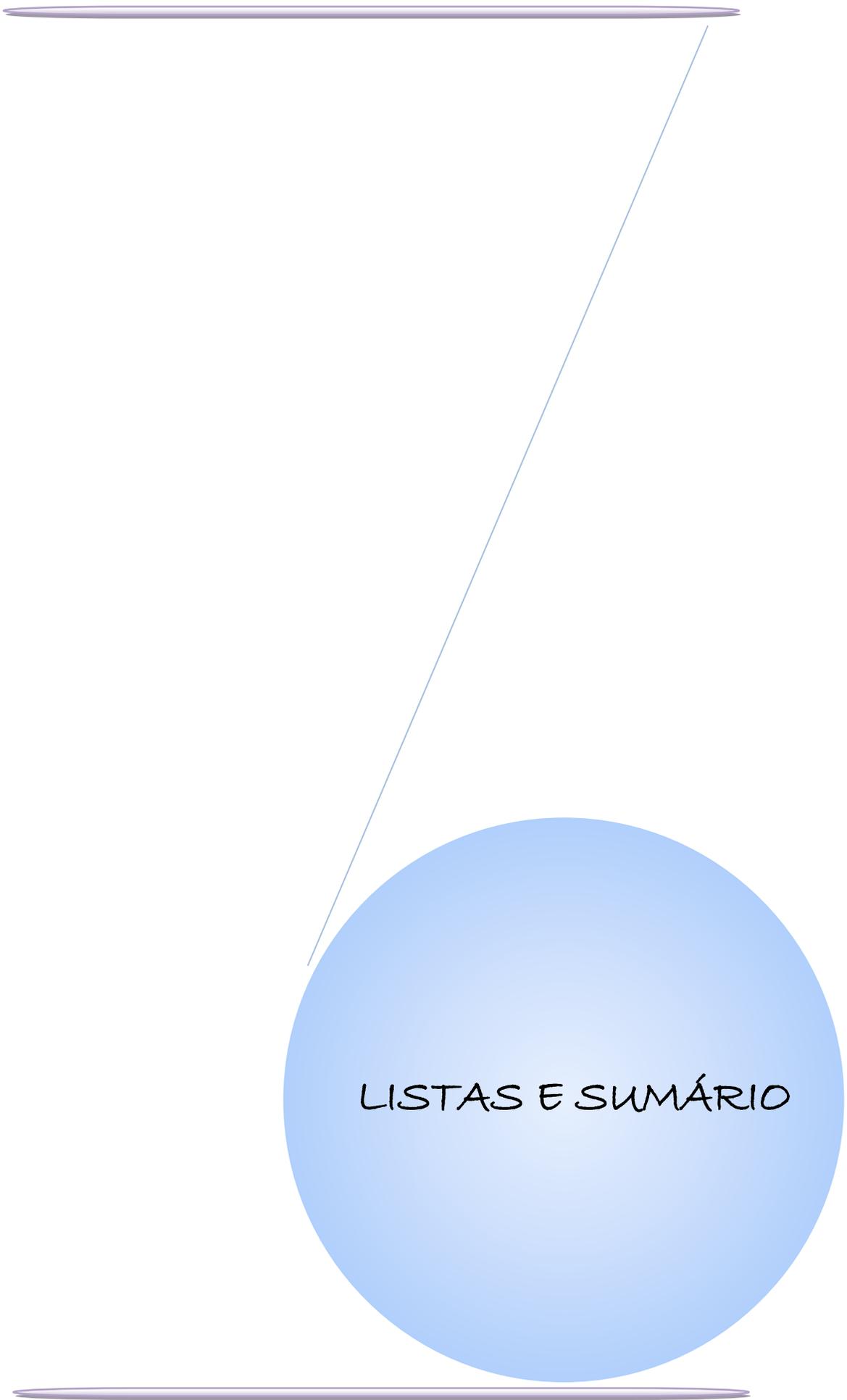


SANTOS, MV. Life quality of patients with auricular defects, rehabilitated and in phase of rehabilitation with implant-retained auricular prostheses and evaluation of tensile strength and torque of the screws of the attachment systems to retained-implant auricular prosthesis, in function of mechanical cycles. [dissertation]. Brasília: University of Brasília, 2015.

ABSTRACT

In the present study, was analyzed the quality of life in patients with auricular defects, rehabilitated and in phase of rehabilitation with implant-retained auricular prostheses, and also the retention strength and torque of the screws of the implants attachment systems for implant-retained auricular prostheses were evaluated mechanical cycling function. For the first study a total of eighteen patients of both genders and over the age of twelve answered the WHOQOL-Bref and self-evaluation, questionnaires used to assess different aspects related to quality of life. Data were tabulated and subjected to descriptive statistical analysis. In the second study, templates were done to evaluate Bar-clip, O'ring, bar-clip and o'ring associated, and magnets systems. The templates were submitted to 1080 mechanical cycles and were evaluated the force of traction and screw torque for each system in two stages: initial and after 1080 mechanical cycles. The results from the questionnaires showed that the patients quality of life perception, in all aspects evaluated, were considered good. The results about traction and screw torque showed that bar-clip and o'ring associated systems provides greater retention than the others attachment systems; there was a decreased resistance force to traction and torque of the screws after cycling, regardless of the system. We conclude that despite its auricular defects, patients maintain a good quality of life and those rehabilitated should make regular follow-ups, because of the a loss of torque of the screws of the implants and loss of retentive capacity of the attachment systems caused by the daily use of the prosthesis.

KEYWORDS: Maxillofacial Prosthesis, Quality of life, Protheses and Implants, Ear Auricle.



LISTAS E SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

CAPÍTULO 1

Gráfico 1 - Porcentagem de resultados positivos, dentro de cada domínio avaliado.....	32
Gráfico 2 - Resultados, em porcentagem, de acordo com facetas analisadas.....	33

CAPÍTULO 2

Quadro 1 - Grupos experimentais.....	47
Figura 1 - Corpos de prova incluídos nos tubos de PVC	48
Figura 2 - Máquina INSTRON 4411, utilizada para a realização do teste de tração das amostras.....	49
Figura 3 - Máquina para ciclagem mecânica MTS 810.....	50
Figura 4 - Matriz metálica usinada.....	51
Figura 5 - Corpos de prova inseridos nas matrizes metálicas usadas para adaptação nas células de carga da máquina MTS 810...	51
Gráfico 1 - Valores de resistência à tração (N) dos grupos avaliados, em função do sistema e de ciclos mecânicos	53

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 2

Tabela 1 - Valores médios da resistência à tração, em N, para os grupos experimentais, em função de ciclagem mecânica, submetidos ao teste de Tukey.....	53
Tabela 2 - Valores de torque dos parafusos (N), para os grupos 2 e 3, em função de ciclos mecânicos.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%	Por cento
DF	Distrito Federal
<i>et al.</i>	e colaboradores
EUA	Estados Unidos da América
KN	Quilonewton
Ltda.	Limitada
Mm	Milímetro
N	Newton
PVC	Policloreto de vinila
SP	São Paulo
UnB	Universidade de Brasília
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life instrument

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	24
2 CAPÍTULO 1 - QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM DEFEITO DO PAVILHÃO AURICULAR, REABILITADOS E EM PROCESSO DE REABILITAÇÃO POR PRÓTESES AURICULARES IMPLANTORRETIDAS.....	28
2.1 INTRODUÇÃO.....	28
2.2 PROPOSIÇÃO.....	30
2.3 MATERIAL E MÉTODO.....	31
2.4 RESULTADOS.....	32
2.5 DISCUSSÃO.....	34
2.6 CONCLUSÃO.....	39
2.7 REFERÊNCIAS.....	39
3 CAPÍTULO 2 - AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E TORQUE DOS PARAFUSOS DOS IMPLANTES DOS SISTEMAS DE RETENÇÃO PARA PRÓTESES AURICULARES IMPLANTORRETIDAS, EM FUNÇÃO DE CICLAGEM MECÂNICA.....	43
3.1 INTRODUÇÃO.....	43
3.2 PROPOSIÇÃO.....	46
3.3 MATERIAL E MÉTODO.....	46
3.4 RESULTADOS.....	52
3.5 DISCUSSÃO.....	54
3.6 CONCLUSÃO.....	57
3.7 REFERÊNCIAS.....	58
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECID.	61
ANEXO A – REFERÊNCIAS INTRODUÇÃO GERAL.....	63
ANEXO B – QUESTIONÁRIO WHOQOL- BREF.....	65
ANEXO C – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	72

ANEXO D – VALORES GERADOS A PARTIR DA RESPOSTA DO QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF.....	73
ANEXO E – NORMAS PARA A REDAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE.....	74



INTRODUÇÃO GERAL

INTRODUÇÃO GERAL

A reconstrução de um defeito facial é bastante complexa, tanto cirúrgica quanto proteticamente, dependendo da localização, extensão, etiologia, severidade, idade e da expectativa do paciente (1). As próteses bucomaxilofaciais têm grande importância na reabilitação de pacientes com deformidades faciais, desempenhando, como funções principais, a reabilitação estética, funcional e psicossocial, uma vez que os pacientes afetados sofrem de distúrbios emocionais e da exclusão do convívio social (1,2,3).

As consequências psicossociais, devido às deformidades faciais, vêm direcionando várias especialidades para o estudo da qualidade de vida dos pacientes. Esses estudos facilitam o direcionamento dos centros de atendimento, protegendo os pacientes de problemas físicos e psicológicos e para monitorá-los ao longo do tempo (2,4). Quando o defeito encontra-se na região de cabeça e pescoço, proporciona um impacto maior do que se fosse em outra região do corpo (4). As próteses bucomaxilofaciais são importantes na reabilitação desses pacientes, por devolverem características estéticas, de harmonia, de proteção aos tecidos, promovendo conforto psicossocial. A qualidade de vida dos pacientes com defeitos maxilofaciais é afetada desde o momento em que o defeito interfere em seu convívio social, refletindo na visão de sua própria personalidade e habilidade social (1). A reabilitação, por si só, não garante ao indivíduo melhora perceptível na qualidade de vida, mas faz parte de um conjunto de manobras e tratamentos que participam para isso. Quanto à prótese, um dos aspectos que contribuem para o conforto do paciente e seu bem estar psicológico é a segurança de uma retenção efetiva. Através de sistemas de retenção confiáveis, esses pacientes podem desenvolver suas atividades com mais segurança (4).

Os métodos para fixação das próteses maxilofaciais são a retenção por métodos mecânicos, adesivos e por meio de implantes extraorais osseointegráveis (5). Os métodos mecânicos de retenção são representados pelas armações de óculos, peças

acrílicas, cliques, magnetos e botões de acrílicos. Uma das dificuldades envolvidas nesse método de retenção é que o paciente não pode retirar o objeto onde a prótese está retida, pois ficará sem a prótese (5).

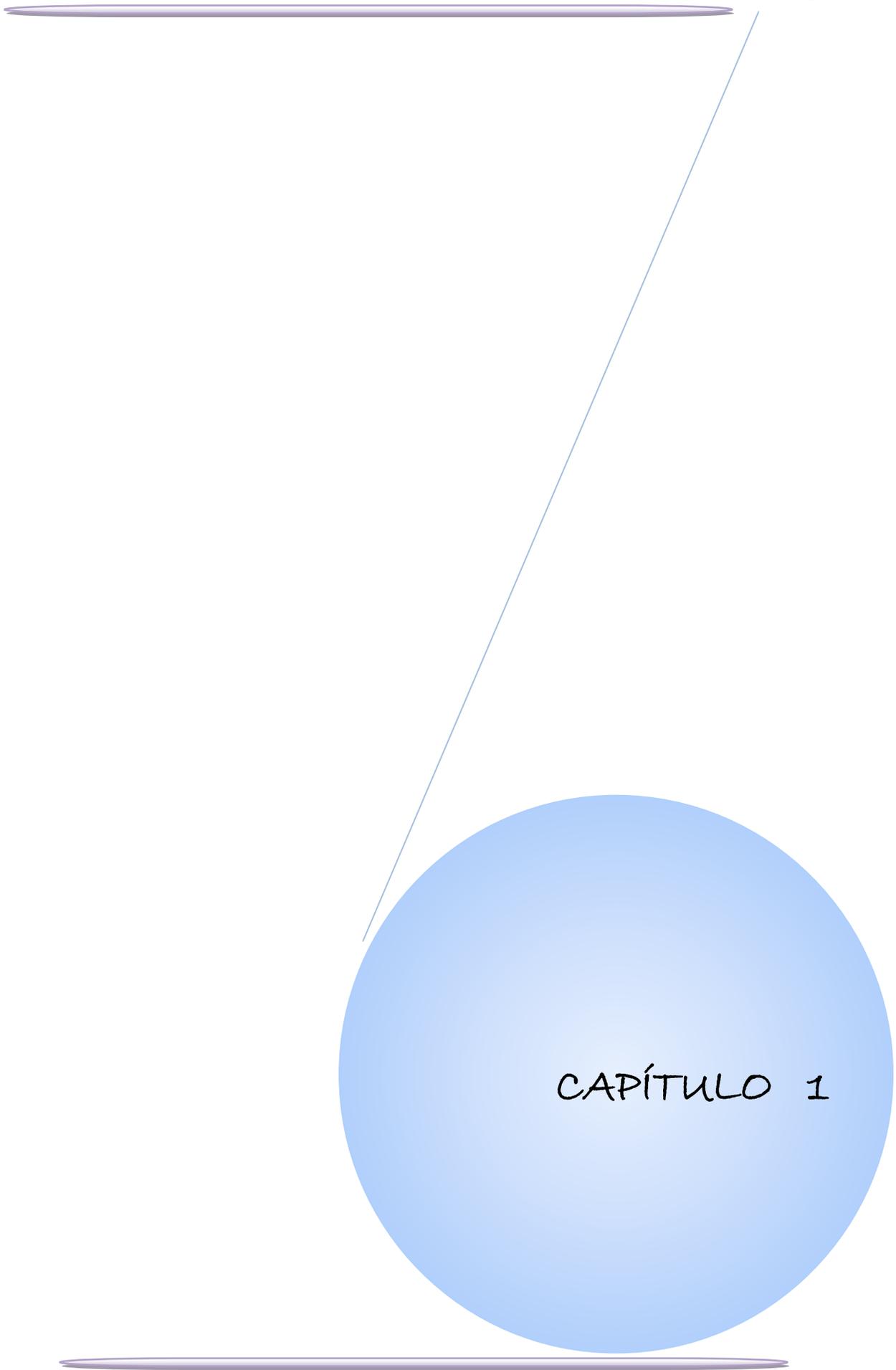
Outro método são os adesivos solúveis em água, que tem como vantagem serem pouco agressivos, de fácil aquisição, custo relativamente baixo e apresentarem bons resultados. Estes adesivos proporcionam ótima adaptação marginal e conforto para o paciente, além de permitirem a retirada da prótese em qualquer momento para a higienização. Porém, existem registros de reações provocadas por esses adesivos, além destes terem a desvantagem de deteriorarem as bordas das próteses, devido à constante retirada (6).

A primeira experiência clínica com implantes osseointegrados transcutâneos foi conduzida em 1977, na Suécia, em que implantes especificamente desenhados foram colocados na região mastóidea, para a condução de estímulos auriculares. Em 1979, pela primeira vez, um implante foi colocado na mesma região, para reter uma prótese (7). A retenção por implantes é atualmente considerada como o padrão ouro na reconstrução protética dessas estruturas. O sucesso das próteses auriculares implantorretidas é baseado na aceitação do paciente, contribuição na qualidade de vida e no uso da prótese na reabilitação de um defeito de desenvolvimento ou adquirido (4). A retenção através de implantes osseointegráveis craniofaciais e a melhoria dos materiais protéticos ajudaram na superação das desvantagens das outras formas de retenção, pelo fato de se conseguir maior retenção e estabilidade com o uso de próteses implantossuportadas, retidas por barras e cliques ou magnetos. Esteticamente, ficaram mais leves, com bordas afinadas, resultando em acentuada melhoria funcional, psicológica e social, baseada no restabelecimento da confiabilidade, aceitação, estética e função da prótese, gerando bem estar e qualidade de vida (4,8). Além disso, os sistemas de retenção ajudam no correto posicionamento das próteses, facilitando a inserção pelo paciente. Outra vantagem das próteses auriculares implantorretidas é que a pele e a mucosa ficam menos susceptíveis às irritações mecânicas e químicas. A

diminuição da degradação marginal, decorrente da aplicação e remoção dos adesivos aumenta a vida útil da prótese (4).

As razões mais freqüentes de falhas e necessidade de confecção de novas próteses auriculares são o rasgamento e a falha da subestrutura e dos sistemas de retenção, incluindo a fratura da subestrutura de resina acrílica, fratura do clipe e descolamento da subestrutura e a prótese em silicone (9,10). A segunda razão é a descoloração da prótese. Outro fator associado às falhas é a perda ou afrouxamento dos parafusos que unem as barras aos implantes (11).

Todas as falhas são passíveis de conserto sem maiores dificuldades. Contudo, poucos são os estudos a respeito da qualidade de vida dos pacientes com defeitos na região auricular, durante e após a reabilitação protética, ou mesmo sobre a influência de ciclos de remoção e inserção da prótese, para higienização pelo paciente, sobre a perda de retenção e sobre o torque dos parafusos que fixam o sistema de retenção aos implantes. A escassez de pesquisas oferece respaldo para que o presente trabalho seja desenvolvido.



CAPÍTULO 1

2 CAPÍTULO 1

Qualidade de vida de pacientes com defeito do pavilhão auricular, reabilitados e em processo de reabilitação por próteses auriculares implantorretidas

2.1 INTRODUÇÃO

O conceito de qualidade de vida vem mudando ao longo do tempo e cada vez mais tem representado uma visão mais ampla, associando-se aos aspectos físicos do bem-estar humano e sua capacidade de realizar atividades (1). Nos anos 70, o termo estava associado ao grau de bem-estar sentido por um indivíduo, incluindo o físico e psicológico (1). Em 1994, a OMS, através do World Health Organization Quality of Life Group (WHOQOL Group) (2) definiu o conceito de qualidade de vida, incluindo os aspectos subjetivos e aspectos transculturais. Desta forma a qualidade de vida é a percepção individual do sujeito sobre a sua saúde, seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Sendo um conceito mais amplo, influenciado pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e da relação com características do ambiente (2). Incluem-se nessa definição seis domínios principais: saúde física, estado psicológico, níveis de independência, relacionamento social, características ambientais e padrão espiritual (1).

Defeitos faciais podem promover alteração na qualidade de vida, daqueles que o possuem. Estas podem ser causadas por patologias, em especial o câncer, defeitos congênitos ou traumas. Algumas condições, como o tamanho da área afetada, a severidade, a idade do paciente e sua expectativa, irão determinar o método reabilitador a ser adotado: se cirúrgico ou protético (3,4). Entretanto, quando a reconstrução cirúrgica não for possível, as próteses faciais são indicadas para devolver as características morfológicas perdidas. Elas têm como funções principais a reabilitação estética, funcional e psicossocial. Os pacientes afetados sofrem de

distúrbios emocionais e da exclusão do convívio social (4). O nível de reintegração social está diretamente relacionado com o grau de satisfação com a reabilitação. Assim, as próteses maxilofaciais devem fornecer a satisfação ao paciente em todas as fases do tratamento (3).

Estima-se que 10% da população tem alguma deformidade facial, e esse número deve crescer com o envelhecimento das pessoas (5). Portadores de defeitos maxilofaciais apresentam grandes alterações comportamentais, como depressão, vergonha, ansiedade, timidez, passividade, revolta e baixa autoestima. Se essas alterações não forem tratadas psicologicamente, a reabilitação protética não atingirá seus objetivos, que são a reabilitação estética, funcional e a reintegração social do paciente (5).

Estudos mostram que pessoas com defeitos maxilofaciais apresentam alterações psicológicas importantes (3,5,6). Os defeitos maxilofaciais promovem um impacto não somente ao portador, mas a todo aquele que dele se aproxima. Seu isolamento é o resultado também do afastamento das pessoas de sua convivência, assim, o portador de mutilação facial sente que, dificilmente, novos conhecidos se aproximarão (6). Os pacientes com câncer enfrentam mudanças psicológicas consideráveis (7), pois, além do medo e da possibilidade de morte, a vida dos mesmos torna-se limitada pelas deformidades causadas pela ressecção do tumor (8).

Quando o defeito encontra-se na região de cabeça e pescoço, proporciona um impacto talvez maior do que se fosse em outra região do corpo. As consequências psicológicas e sociais vêm direcionando diversas especialidades para o estudo da qualidade de vida desses pacientes, o que facilita o planejamento do atendimento, visando protegê-los de problemas físicos e psicológicos e monitorar a evolução ao longo do tempo (9,10).

Existem numerosos estudos sobre qualidade de vida, com desenvolvimento de questionários específicos (8). Porém, são limitados os estudos da mudança na percepção da qualidade de vida, após reabilitação protética maxilofacial (11,12). Kievit *et al.* (11) avaliaram a qualidade de vida de pacientes reabilitados com próteses

auriculares, através de 03 questionários sobre qualidade de vida. Tam *et al.* (12) estudaram o efeito da reabilitação do defeito auricular na qualidade de vida desses pacientes, por meio da aplicação de questionário em diversos períodos pós-operatórios, após 1 semana, 1 mês e uma semana, 3 meses, 6 meses, 1 ano e 2 anos. Atay *et al.* (13) realizaram um estudo para comparar a qualidade de vida de portadores de deformidades faciais com indivíduos saudáveis, através da aplicação do questionário de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde, o Instrumento Short Form (*WHOQOL-Bref*). O uso de diferentes instrumentos resultou na obtenção de dados relevantes para o entendimento do universo dos pacientes e direcionou para a melhor abordagem no tratamento.

Estudos realizados em pacientes com câncer ou com defeitos maxilofaciais defendem que a realização de pesquisas sobre qualidade de vida é importante para levantar os domínios afetados e planejar as intervenções necessárias na área da saúde e para a reabilitação desses pacientes (8,11,12,14). Com isso, fica clara a necessidade de investigação de como os pacientes com defeitos maxilofaciais se sentem perante a sociedade, e qual o impacto desses defeitos nas suas relações sociais.

2.2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar a autopercepção da qualidade de vida de pacientes com defeitos auriculares, reabilitados ou em tratamento reabilitador maxilofacial por meio da aplicação do questionário WHOQOL-bref.

2.3 MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, sendo aprovado sob o número 038/2011. A pesquisa foi realizada através de um estudo transversal qualitativo, na Clínica Odontológica do Hospital Universitário de Brasília (HUB), com os pacientes com ausência ou deformação do pavilhão auricular externo, reabilitados ou em reabilitação protética. Um total de 18 pacientes, de ambos os sexos, foram entrevistados. Os critérios de inclusão foram pacientes com defeitos no pavilhão auricular externo, acima dos 12 anos de idade, que estavam ou estiveram em tratamento reabilitador no serviço de Prótese Bucomaxilofacial do HUB, desde 2004 até 2015.

Foi realizada busca nos prontuários odontológicos na Clínica de Odontologia do HUB, para identificar os pacientes reabilitados com essas próteses, além daqueles em tratamento reabilitador. As entrevistas ocorreram nos dias de funcionamento do serviço, no HUB. A coleta dos dados foi realizada pelos pesquisadores, que aplicaram o formulário WHOQOL-Bref de auto-avaliação, que é auto-explicativo. Todas as normas de procedimentos de aplicação do WHOQOL-Bref foram respeitadas (15).

O módulo WHOQOL-Bref é constituído de 26 perguntas (sendo as perguntas 1 e 2 sobre a qualidade de vida geral), as respostas seguem uma escala de Likert de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida. Fora essas duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas, as quais compõem 4 domínios que são: FÍSICO, PSICOLÓGICO, RELAÇÕES SOCIAIS e MEIO AMBIENTE (Quadro 1). A análise estatística foi realizada através de técnicas de estatística descritiva, utilizando distribuição de frequências, percentuais, medidas estatísticas, gráficos ilustrativos. A análise do WHOQOL-Bref teve a pontuação dos escores realizada utilizando o programa estatístico SPSS, com a sintaxe do WHOQOL-bref (16).

2.4 RESULTADOS

Os resultados obtidos, após análise estatística descritiva do Quadro 01, estão apresentados nos Gráficos 01 e 02.

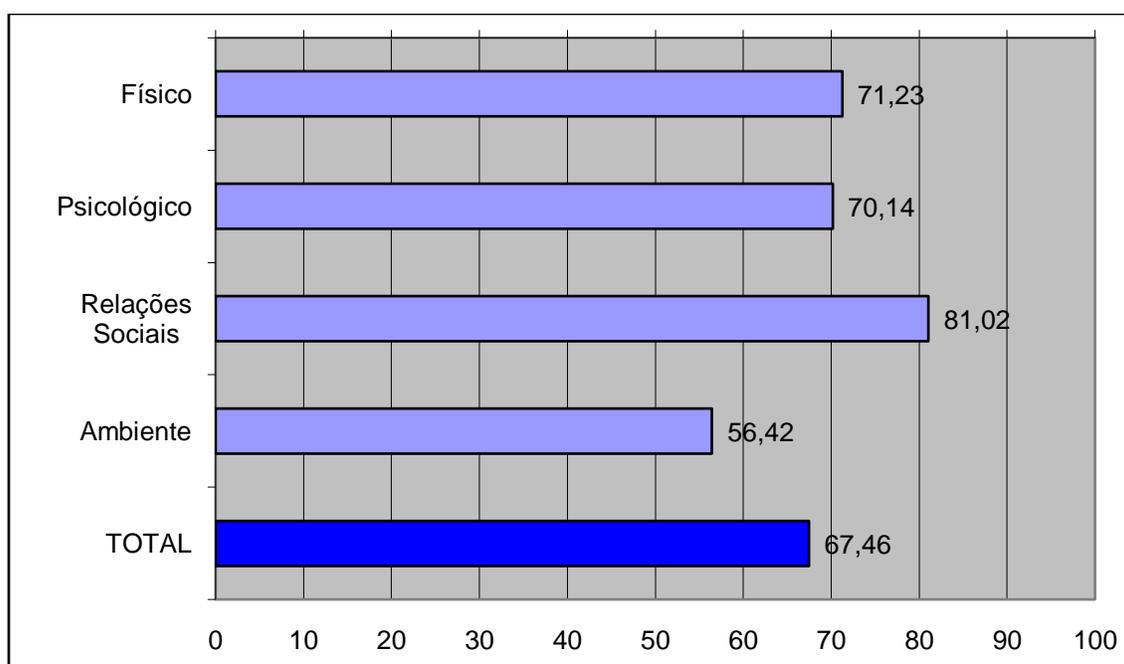


Gráfico 1 - Porcentagem de resultados positivos, dentro de cada domínio avaliado

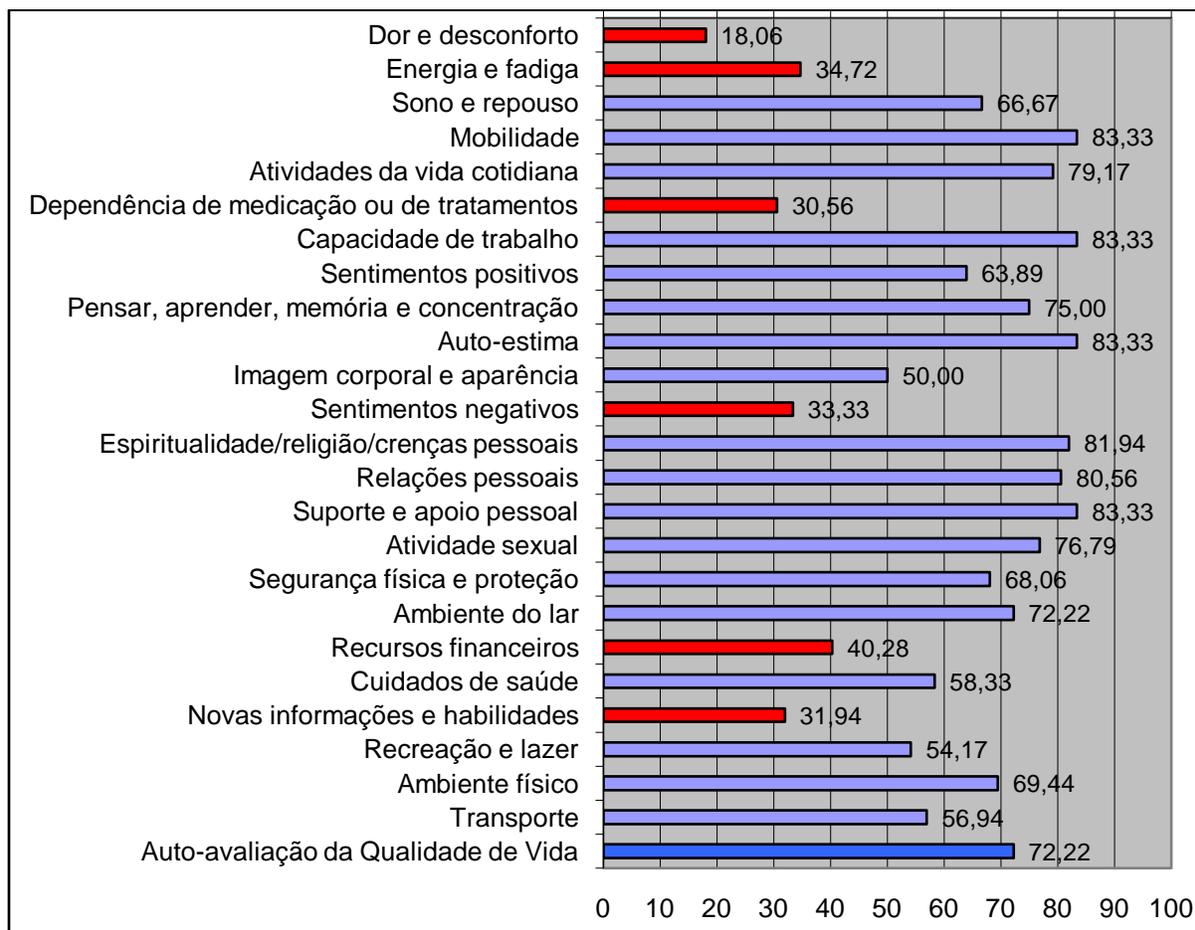


Gráfico 2 - Resultados, em porcentagem, de acordo com facetas analisadas

Todos os Domínios (Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente) tiveram resultados acima de 50% de satisfação (Gráfico 1). Contudo, no Gráfico 2, o qual expõe as 25 Facetas que compõe os 4 Domínios, 7 (Dor e desconforto, Energia e fadiga, Dependência de medicação ou de tratamentos, Imagem corporal e aparência, Sentimentos negativos, Recursos financeiros, e Novas informações e habilidades) obtiveram índice de satisfação abaixo ou igual a 50%.

2.5 DISCUSSÃO

A qualidade de vida tem ganhado importância e tem sido muito estudada em diversas áreas da saúde. Porém, ainda existem poucos estudos sobre qualidade de vida em pacientes com defeitos maxilofaciais e muito menos na área específica de pacientes com defeitos no pavilhão auricular. Sua definição tornou-se mais ampla, e foi definida pela OMS como a percepção individual do sujeito sobre a sua saúde, seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (1,2). Com isso, podemos observar que os pacientes com defeitos maxilofaciais podem ser afetados em todos seus aspectos da vida (4).

Os defeitos maxilofaciais geram muitos problemas nos relacionamentos sociais desses pacientes, com isso, há um aumento no interesse de pesquisar os efeitos físicos e psicológicos através de uma abordagem direta, seja por meio de questionários ou de relatos (10). A percepção do paciente em tratamento com prótese maxilofacial é importante para a avaliação do atendimento e também para análise de seus resultados, podendo relacionar o aumento ou decréscimo na qualidade de vida com a melhor forma de planejar e reabilitá-los (3). A percepção do estado de saúde e qualidade de vida dos pacientes, bem como o impacto da sua transformação, estão sendo reconhecidos como um importante elemento de estudos clínicos e epidemiológicos (12,14).

Em nosso estudo, não foi possível avaliar se houve diferença entre os índices de qualidade de vida dos pacientes reabilitados com os em fase de reabilitação, pois os dados foram tabulados todos em um mesmo quadro, sem distinção da fase do tratamento. E de todos os pacientes apenas três pacientes haviam sido reabilitados e tiveram a experiência com o uso da prótese, sendo uma amostra sem significância para análise. Apesar da amostra do presente estudo ser reduzida e do número limitado de

pesquisas com pacientes com defeitos auriculares, os resultados corroboram com outros estudos (5,6,8,9,12,14). No que se refere aos defeitos maxilofaciais como um todo, os diversos estudos demonstram menor qualidade de vida dos pacientes com defeitos maxilofaciais em comparação com as pessoas sem deformidades (5,6,8,9,12,14). Atay *et al.* (13) confirmaram sua hipótese de que os pacientes com próteses faciais têm menores índices de qualidade de vida que os sem defeito facial, nos domínios físico e ambiental. Isso não surpreende, visto que tanto o defeito maxilofacial quanto as dificuldades com as próteses faciais afetam as funções físicas, assim como a habilidade de trabalhar, atividades do dia-a-dia, mobilidade e vitalidade. Irish *et al.* (7) realizaram pesquisa com pacientes com defeitos maxilofaciais, após câncer, e demonstraram que pacientes com defeitos faciais reportaram menor qualidade de vida que os que estavam com defeitos intraorais. Eles acreditaram ser possível que o defeito maxilofacial seja uma constante lembrança do câncer e contribua para uma baixa qualidade de vida.

Outros fatores, como a aceitação do defeito, não foram estudados de forma aprofundada em nossa pesquisa. Em estudo feito por Lim *et al.* (9), demonstraram que o paciente que não assume o seu defeito maxilofacial tem mais possibilidade de desenvolver depressão. O grupo que escondia seu defeito reportou maiores níveis de depressão e ansiedade que os que não escondiam. Além disso, o grupo que escondia seu defeito exibia maiores índices de auto-acusação, insatisfação, hipocondria, perda de peso, personalidade antissocial e menor qualidade de vida dos pacientes que não escondiam. Entretanto, não houve diferenças significativas no que diz respeito à depressão, ansiedade e qualidade de vida entre os pacientes com defeitos maxilofaciais congênitos e pacientes do grupo controle, aqueles que não escondiam seu defeito facial. Avaliando apenas os pacientes com defeitos faciais, nos pacientes que não lidam bem com seus defeitos, ficou constatado que a qualidade de vida é claramente menor que nos outros grupos estudados. Em nosso estudo, não foi possível chegar à conclusão se os pacientes que escondiam seus defeitos tinham menor qualidade de vida, pois isso não foi avaliado. Porém, através dos resultados (Gráfico 2),

podemos observar que 50% dos pacientes não estão satisfeitos ou não aceitam sua aparência, o que pode indicar menores índices de qualidade de vida e dificuldade em conviver com seus defeitos auriculares.

No que se refere aos defeitos auriculares, estudos (11,12,13) comprovam que os pacientes com esses defeitos são menos afetados em sua qualidade de vida do que os pacientes com outros defeitos maxilofaciais. No presente estudo, observamos índices de satisfação acima de 50% em todos os Domínios avaliados, tendo ótimos resultados nos Domínios Físico, Psicológico e nas Relações Sociais (Gráfico 1). Nas pesquisas em pacientes com defeitos auriculares e/ou reabilitados com prótese auricular (11,12,13), foi observado que esses pacientes tem índices satisfatórios, acima de 50%, de qualidade de vida. Kievit *et al.* (11) mostraram que os pacientes com próteses auriculares tem mais autoestima que os pacientes com defeitos na região nasal. Foi provado que houve um aumento na autoconfiança, na maior parte dos pacientes que tiveram seus defeitos reabilitados, não tendo diferença se a reabilitação foi através de cirurgia plástica ou através de próteses auriculares implantorretidas. Nemli *et al.* (14) concluíram que pacientes tratados com próteses auriculares apresentaram os maiores graus de satisfação na reabilitação que os pacientes reabilitados com outras próteses maxilofaciais. Godoy *et al.* (5) demonstraram que, no que se refere à mutilação auricular, o percentual de dano psicológico é menor, devido a sua localização lateral na cabeça. Isso demonstra os motivos porque os pacientes com defeitos auriculares são menos afetados em seus aspectos físico, psicológico e social. Seus defeitos são mais fáceis de esconder (8), e são menos notados por outras pessoas. Neste estudo, não foi possível avaliar o efeito da reabilitação com próteses auriculares, pois alguns pacientes entrevistados já haviam sido reabilitados há algum tempo ou ainda não haviam sido reabilitados. Porém, de acordo com os resultados (Gráfico 2), podemos acreditar que os defeitos auriculares não limitam tanto as atividades de nossos pacientes, e eles parecem conviver bem com isso.

Outro fator importante que afeta a qualidade de vida desses pacientes é a manutenção de suas relações sociais e com o meio em que vive. Os resultados encontrados neste trabalho foram de 81,02% de satisfação nas Relações Sociais do paciente, porém, em relação ao Ambiente, foi bem menor, sendo de 56,42% (Gráfico 1). Isso demonstra que, apesar de manterem suas relações sociais, esses pacientes se isolam do meio que o cercam, fato que pode ser comprovado pela Faceta Novas Informações e Habilidades, que teve um índice de satisfação de apenas 31,94%, além de termos um índice de apenas 40,28% na Faceta Recursos financeiros (Gráfico 2). Os estudos revisados (6,7,9) comprovam a importância desses e outros fatores na manutenção da qualidade de vida. Irish *et al.* (7) reconheceram que o contexto de vida em que essa doença e tratamento ocorreram são poderosos determinantes da qualidade de vida. A presença do amor da família, do poder socioeconômico, e a valorização de suas atividades e interesses ajudam as pessoas a terem melhor qualidade de vida, sendo que a ausência de atividades psicologicamente significativas, eventos estressantes, e tensões crônicas, entre outros problemas, afetam a qualidade de vida. Lim *et al.* (9) demonstraram que a qualidade de vida depende da saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e as relações com o meio ambiente. Rumsey *et al.* (6) observaram que o apoio social traz percepções positivas e diminuem o impacto das preocupações com a aparência, e a presença do defeito maxilofacial. Os autores (6,7,9) sugerem que se engajar em atividades sociais com amigos próximos ou familiares é eficaz, e a redução da ameaça produzida pelo defeito são susceptíveis a encorajar a exposição pública e reduzir a evasão social.

Apesar de não termos estudado o impacto da reabilitação maxilofacial na qualidade de vida dos pacientes, os diversos estudos não chegam a uma conclusão se há ou não melhora na qualidade de vida. Kievit *et al.* (11) provaram que houve um aumento na autoconfiança, na maior parte dos pacientes que tiveram seus defeitos reabilitados, não tendo diferença se a reabilitação foi através de cirurgia plástica ou de próteses auriculares implantorretidas. Assim como Nemli *et al.* (14), que demonstraram

que houve aumento na qualidade de vida dos pacientes reabilitados com próteses maxilofaciais, em todos os aspectos do questionário. Tam *et al.* (12) notaram que, após a instalação das próteses auriculares, os pacientes tiveram piores índices de qualidade de vida do que antes da reabilitação. Isso pode ser explicado pelas seqüelas pós-operatórias e a necessidade de adaptação à prótese. Tal resultado sugere que as pesquisas devem esperar um tempo após a cirurgia ou reabilitação, para fazerem suas avaliações, pois é necessário um tempo para os efeitos pós-operatórios se resolverem e/ou que as adaptações ocorram. Eles notaram que o status de saúde mental mudou muito pouco durante o estudo, o que pode indicar que essa característica pode não ser suscetível à mudança durante a instalação da prótese.

Apesar do pequeno número de pacientes participantes do nosso estudo, devido alguns dos que fazem acompanhamento no HUB serem menores de 12 anos e da falta de apoio e material para desenvolver as reabilitações dos pacientes com defeitos maxilofaciais, os resultados são importantes para traçarmos um perfil de sua qualidade de vida. Baseando-se em todos os artigos pesquisados e no presente estudo, podemos observar que as pessoas com defeitos auriculares apresentam índices de qualidade de vida satisfatórios, e que apesar de todas as dificuldades, eles parecem conviver bem com isso. É importante que sejam feitos mais estudos, que acompanhem os pacientes antes, durante e após a reabilitação. Somente por meio de estudos prospectivos, poderemos acompanhar as mudanças na qualidade de vida desses pacientes e planejar melhor as intervenções necessárias para tornar esse processo menos sofrido. Outro fator importante é termos uma equipe multidisciplinar formada por dentistas, médicos, psicólogos, serviço social e outros profissionais que possam colaborar nas dificuldades encontradas durante o processo. Fato esse que ainda não ocorre em nosso Serviço, de forma efetiva, sendo necessária a sua implementação, para que possamos ter resultados clínicos melhores. Além disso, é fundamental o apoio de familiares e amigos para que os pacientes sintam-se confortáveis nas suas relações sociais.

2.6 CONCLUSÃO

Nas condições de realização do presente estudo, foi possível concluir que:

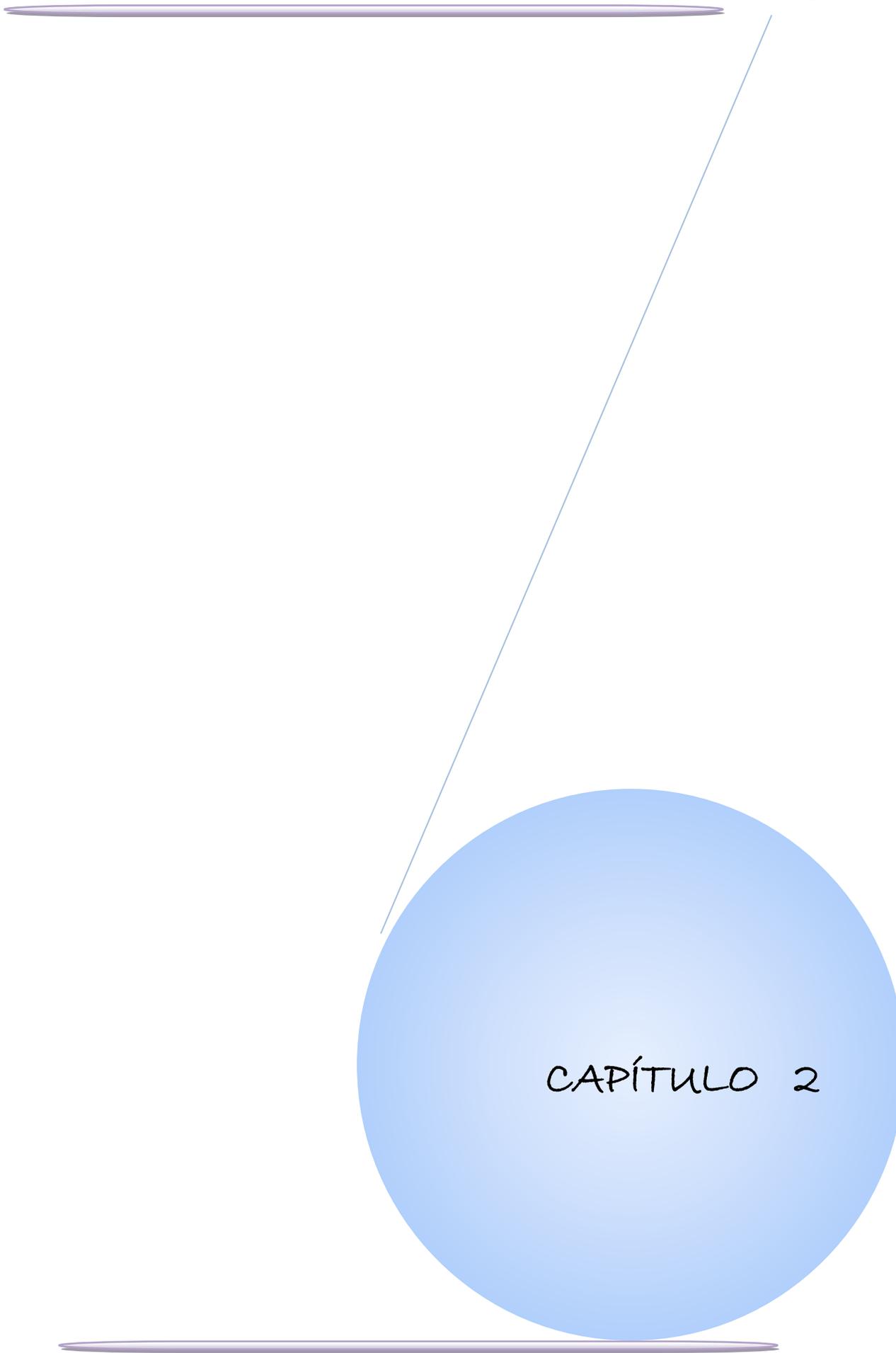
1. Os pacientes avaliados com defeitos auriculares, em fase de reabilitação ou reabilitados, apresentaram índices satisfatórios de qualidade de vida.

2.7 REFERÊNCIAS

1. Fleck MPA, Lima AFBS, Trentini CM, *et al.* Avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 9-28.
2. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). Quality of life assessment: international perspectives. Heidelberg: Springer Verlag 1994. p. 41-60.
3. Goiato MC, Pesqueira AA, Silva CR, *et al.* Patient satisfaction with maxillofacial prosthesis. Literature review. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2009, 62(2):175–80.
4. Lohr KN, Zebrack BJ: Using patient-reported outcomes in clinical practice: challenges and opportunities. Qual Life Res 2009, 18(1):99–107.
5. Godoy A, Ishii M, Byrne PJ, *et al.* How Facial Lesions Impact ttractiveness and Perception:Differential Effects of Size and Location. Laryngoscope 2011, 121(12):2542-7.

6. Rumsey N, Clarke A, White P, *et al.* Altered body image: appearance-related concerns of people with visible disfigurement. *Journal of Advanced Nursing* 2004, 48(5):443–53.
7. Irish J, Sandhu N, Simpson C, Wood R, *et al.* Quality of life in patients with maxillectomy prostheses. *Head Neck* 2009, 31(6):813–21.
8. Morimata J, Otomaru T, Murase M, *et al.* Investigation of factor affecting health-related quality of life in head and neck cancer patients. *Gerodontology* 2013, 30(3):194–200.
9. Lim SY, Lee D, Oh KS, *et al.* Concealment, depression and poor quality of life in patients with congenital facial anomalies. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* 2010, 63(12):1982-9.
10. Snyder CF, Aaronson NK, Choucair AK, *et al.* Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *Qual Life Res* 2012, 21(8):1305–14.
11. Kievit H, Hol KSM, Mylanus EAM, *et al.* Long-term quality of life assessment in patients with auricular prostheses. *The Journal of Craniofacial Surgery* 2013, 24(2):392-7.
12. Tam CK, McGrath CP, Ho SMY *et al.* Psychosocial and Quality of Life Outcomes of Prosthetic Auricular Rehabilitation with CAD/CAM Technology. *International Journal of Dentistry* 2014; 2014:1-12.
13. Atay A, Peker K, Günay Y, *et al.* Assessment of health-related quality of life in Turkish patients with facial prostheses. *Health Qual Life Outcomes* 2013; 11:1-9.
14. Nemli SK, Aydin C, Yilmaz H, *et al.* Quality of life of patients with implant-retained maxillofacial prostheses: a prospective and retrospective study, *J Prosthet Dent*, 2013; 109(1):44-52.

-
15. FAMED – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL/HCPA. (1998) Versão em português dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida (WHOQOL). Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/psiq/WHOQOL.html> >.
 16. Pedroso B, Pilatti LA, Gutierrez GL, *et al.* Cálculo dos Escores e Estatística Descritiva do WHOQOL-bref através do Microsoft Excel. Revista Brasileira de Qualidade de Vida. 2010; 2(1):31-6.
-



CAPÍTULO 2

3 CAPÍTULO 2

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E TORQUE DOS PARAFUSOS DOS SISTEMAS DE RETENÇÃO PARA PRÓTESES AURICULARES IMPLANTORRETIDAS, EM FUNÇÃO DE CICLAGEM MECÂNICA

3.1 INTRODUÇÃO

As próteses bucomaxilofaciais têm grande importância na reabilitação de pacientes com deformidades faciais. Estas podem ser causadas por patologias, em especial o câncer, defeitos congênitos ou traumas. Algumas condições, como o tamanho da área afetada, a severidade, a idade do paciente e sua expectativa, irão determinar o método reabilitador a ser adotado: se cirúrgico ou protético (1,2,3). A cirurgia plástica é defendida como tratamento de escolha, quando houver condições favoráveis para tal, pois a reparação autoplástica, ou seja, aquela realizada em tecido vivo, é muito mais desejável do que a reparação aloplástica ou artificial (1,2,3). Entretanto, quando esta não for possível, as próteses faciais são indicadas para devolver as características morfológicas perdidas. Elas têm como funções principais a reabilitação estética, funcional e psicossocial, uma vez que os pacientes afetados sofrem de distúrbios emocionais e da exclusão do convívio social (1).

Os métodos para fixação das próteses maxilofaciais são a retenção através de meios mecânicos, adesivos e de implantes extraorais osseointegráveis (4). Os métodos mecânicos de retenção são representados pelas armações de óculos, peças acrílicas, cliques, magnetos e botões de acrílicos. As dificuldades envolvidas nesse método de retenção é que o paciente não pode retirar o objeto onde a prótese está retida, pois ficará sem a prótese (4).

Os adesivos solúveis em água, que tem como vantagem serem pouco agressivos, de fácil aquisição, custam relativamente baixo e apresentam bons

resultados são bastante empregados. Estes adesivos proporcionam ótima adaptação marginal e conforto para o paciente, além de permitirem a retirada da prótese em qualquer momento para a higienização. Porém, existem registros de reações provocadas por esses adesivos, além destes terem a desvantagem de deteriorarem as bordas das próteses, devido à constante retirada. Outra desvantagem é que, em países de clima tropical e em áreas com presença de saliva, esses adesivos podem apresentar o inconveniente de deslocamento ou queda da prótese, devido à presença de gotículas de água em seu interior (5).

A primeira experiência clínica com implantes osseointegrados transcutâneos foi conduzida em 1977, na Suécia, onde implantes especificamente desenhados foram colocados na região mastóidea, para a condução de estímulos auriculares. Em 1979, pela primeira vez, um implante foi colocado na região mastóidea para reter uma prótese auricular (6). A retenção através de implantes osseointegráveis craniofaciais e a melhoria dos materiais protéticos ajudaram na superação dessas desvantagens dos outros sistemas de retenção, pelo fato de se conseguir uma maior retenção e estabilidade com o uso de próteses implantossuportadas (7). Muitos são os sistemas de retenção para próteses implantorretidas, como barra-clipe, o'rings, magnetos, e combinações entre eles. Esteticamente, ficaram mais leves, com bordas afinadas, resultando em acentuada melhoria funcional, psicológica e social, baseada no restabelecimento da confiabilidade, aceitação, estética e função da prótese, gerando bem estar e qualidade de vida (4). Além de diversas vantagens, tais como reposição exata da prótese auricular, possibilidade de bordas mais ajustadas à pele, imobilidade das próteses, menor deterioração e menor risco de reação cutânea. A retenção protética é um importante fator no restabelecimento do convívio social e qualidade de vida desses pacientes, pois este tipo de fixação torna o paciente mais confiante em desenvolver suas atividades rotineiras, sem o medo de que a retenção da prótese falhe e o exponha (4,8). Entretanto, o desgaste constante dos sistemas resilientes de retenção, ocasionados pela remoção e a inserção da prótese, podem resultar na perda da função do componente protético e conseqüente falha do sistema de fixação (9).

Além do desgaste dos sistemas de retenção, alguns problemas, como perda da retenção e afrouxamento dos parafusos do sistema, podem acontecer, sendo necessário o acompanhamento periódico desses pacientes para evitar a falha dos sistemas de retenção e, se necessário, fazer os ajustes para que o paciente continue usando sua prótese com segurança (4,6). Sousa *et al.* (6) estudaram o comportamento mecânico dos sistemas de retenção barra-clipe e por magnetos, avaliando a força de retenção antes, durante e depois de ciclagem mecânica. Botega *et al.* (9) avaliaram a força de retenção e resistência à fadiga de dois sistemas de retenção para overdenture. Esses estudos (6,9) obtiveram resultados diferentes quanto à capacidade retentiva.

Outros estudos (10,11) avaliaram o torque dos parafusos em próteses individuais sobre implante, concluindo que após a carga dinâmica há diminuição do torque. Kim *et al.* (12) examinaram o efeito do tipo de abutment e da carga dinâmica da prótese unitária sobre implante, através da mensuração do torque de remoção dos parafusos, antes e depois da ciclagem mecânica. Com isso, concluíram que há diminuição do torque. Kobayashi *et al.* (13) compararam a mudança nas forças retentivas e no torque de remoção dos parafusos de três sistemas de retenção, durante a simulação de ciclos de inserção e remoção, demonstrando tanto a queda da capacidade retentiva quanto do torque. Feitosa *et al.* (14) compararam os valores torque e contra-torque do parafuso dos intermediários protéticos do hexágono externo, hexágono interno e cone-morse em reabilitações unitárias, antes e depois da ciclagem mecânica, observando que apenas a plataforma morse teve aumento do torque após os ciclos.

O uso diário, a colocação e a retirada das próteses, assim como o meio microbiológico, podem resultar na perda da função dos componentes protéticos, e consequente falha dos sistemas de retenção (9). O torque dos parafusos tem um papel importante na manutenção da integridade da interface implante/abutment, quando o torque é aplicado adequadamente e com técnica correta, o risco da perda ou fratura do parafuso e exposição da plataforma protética diminui (14). Os principais fatores associados à perda do parafuso são o torque inadequado, micromovimentos, corrosão

e flexão excessiva, sendo que o primeiro é tido em vários estudos (12,13,14) como o fator principal. O motivo da aplicação correta do torque no parafuso do pilar protético é promover o alongamento do parafuso e garantir a estabilidade durante as forças compressivas (12,13).

A escassez de estudos focados nos sistemas de retenção e no torque dos parafusos das próteses auriculares implantorretidas demonstra a necessidade de pesquisar mais sobre os sistemas de retenção e quais deles são os mais indicados para fornecer mais segurança ao paciente que utiliza próteses auriculares.

3.2 PROPOSIÇÃO

O estudo teve como objetivo avaliar a força de tração dos sistemas de retenção para próteses auriculares implantorretidas (o'ring, barra-clipe, magneto e associação barra-clipe e o'ring) e o torque dos parafusos de dois desses sistemas, em função de ciclagem mecânica.

3.3 MATERIAIS E MÉTODOS

Os corpos de prova foram confeccionados a partir de três modelos idênticos em gesso pedra tipo III (Gesso Rio, Brasil) de paciente com defeito no pavilhão auricular externo. Nesse modelo, foram planejadas as posições dos implantes, simulando o posicionamento ideal para a instalação dos implantes (Conexão Implantes, Brasil), com distância entre eles de 12mm.

No primeiro modelo, foram inseridos 2 implantes; no segundo e no terceiro, 3 implantes (Quadro 1). Sobre esses, foram enceradas e fundidas 4 possibilidades de retenção: Sistema barra-clipe (modelo 1), sistema o'ring e associação dos dois sistemas anteriores (modelo 2) e sistema de magnetos (modelo 3). Para os grupos, foram parafusados UCLAs totalmente calcináveis, com barra calcinável unindo os implantes entre si. O enceramento do sistema o'ring e dos magnetos foi realizado sobre barras, para os grupos 2 e 4, respectivamente. Os sistemas foram fundidos em liga de cromo-cobalto. Os grupos experimentais estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Grupos experimentais

Grupo	Número de implantes (Lote)	Tipo de plataforma	Sistemas de retenção (Lote)
1	2 (9070619083) (9011349016)	Hexágono interno 4,3	UCLA (144624) Barra-clipe(143256)
2	3 (9061189074) (9071059085) (9071059085)	Hexágono externo 3,5	UCLA (144999) Parafusos (144366) Barra (143715) 2 o'rings (145071) Cápsulas o'ring (143736)
3	3 (9061189074) (9071059085) (9071059085)	Hexágono externo 3,5	UCLA (136210) Parafusos (144366) 2 barra-clipes (143256) 2 o'rings (145071) Cápsulas o'ring (141905)
4	3 (9070619083) (9071059085) (9071059085)	Hexágono interno 4,3 Hexágono externo 3,5	UCLA (144624) UCLA (136210) Barra (143715) Magnetos de neomídio (Magnetos Gerais, SP, Brasil)

Para a realização do teste de tração e simulação de ciclos de inserção e remoção das próteses auriculares, que seriam retidas pelos sistemas propostos, os mesmos foram incluídos em tubos de PVC, com 2 cm de altura por 4 cm de diâmetro (Figura 1). A inclusão ocorreu por meio de resina acrílica autopolimerizável (JET, A.O.Clássico Ltda, Brasil), havendo o encaixe do sistema fundido ao seu componente fêmea, incluído em tubos distintos.



Figura 1 - Corpos de prova incluídos nos tubos de PVC

A inclusão nos tubos possibilitou a adaptação dos grupos avaliados ao equipamento INSTRON (Modelo 4411, Brasil) (Figura 1), onde foram submetidos ao

ensaio de resistência à tração, com uma célula de carga de 1 KN e velocidade de 1 mm por minuto. Foram realizadas cinco medidas para cada grupo avaliado, cuja média originou o valor registrado.



Figura 2 - Máquina INSTRON 4411 (INSTRON, EUA), utilizada para a realização do teste de tração das amostras

Após a primeira medição da força de tração, para cada sistema e associação, os grupos foram submetidos à ciclagem mecânica, em equipamento MTS 810 (Material Test System, EUA), usando um software especial *function generator*, em uma

frequência de 1 Hertz (Figura 2). Os implantes foram posicionados verticalmente, sem nenhuma angulação, para que os movimentos de inserção e remoção fossem realizados paralelamente ao longo do eixo dos implantes.



Figura 3 - Máquina para ciclagem mecânica MTS 810 (Material Test System, EUA)

Para a realização da ciclagem mecânica, foi necessária a confecção de duas matrizes metálicas usinadas (Figura 3) com guia de inserção, mantendo-se o eixo de inserção vertical (Figura 4)



Figura 4 - Matriz metálica usinada



Figura 5 - Corpos de prova inseridos nas matrizes metálicas, usadas para adaptação nas células de carga da máquina MTS 810 (Material Test System, EUA)

Para a definição do número de ciclos necessários, baseamo-nos na necessidade de inserção e remoção da prótese para higienização, os pacientes usuários de próteses auriculares implantossuportadas removem e recolocam suas próteses 3 vezes ao dia, em média, o que geraria 1080 ciclos de inserção e remoção por ano de uso. Foram realizadas duas medições da força de tração, a primeira em 0 ciclos e a segunda após a ciclagem mecânica de 1080 ciclos.

Quanto à aferição do torque dos parafusos, não foi possível medir o torque dos sistemas de retenção barra-clipe e por magnetos, pois esses sistemas foram incluídos diretamente na resina, sem análogos. Os outros dois sistemas (o'ring e a associação barra-clipe/o'ring) foram parafusados aos análogos, no interior do tubo de PVC, com torque controlado de 30N, registrado em torquímetro manual (Conexão, Brasil). Após 1080 ciclos mecânicos, foi registrada a medida do torque de parafusamento dos mesmos parafusos, com mesmo equipamento. Apesar dos sistemas dos implantes serem diferentes, não foi objetivo, deste estudo, avaliar diferença entre eles.

Os dados obtidos para a força de tração foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey, em nível de 5% de significância. E o torque dos parafusos foram avaliados através de estatística descritiva, por meio de porcentagens.

3.4 RESULTADOS

Os resultados obtidos, sob a forma de médias aritméticas das forças de resistência à tração, apresentadas pelos corpos de prova de cada sistema de retenção estudado, no tempo 0 e após 1080 ciclos mecânicos, estão apresentados no Gráfico 1.

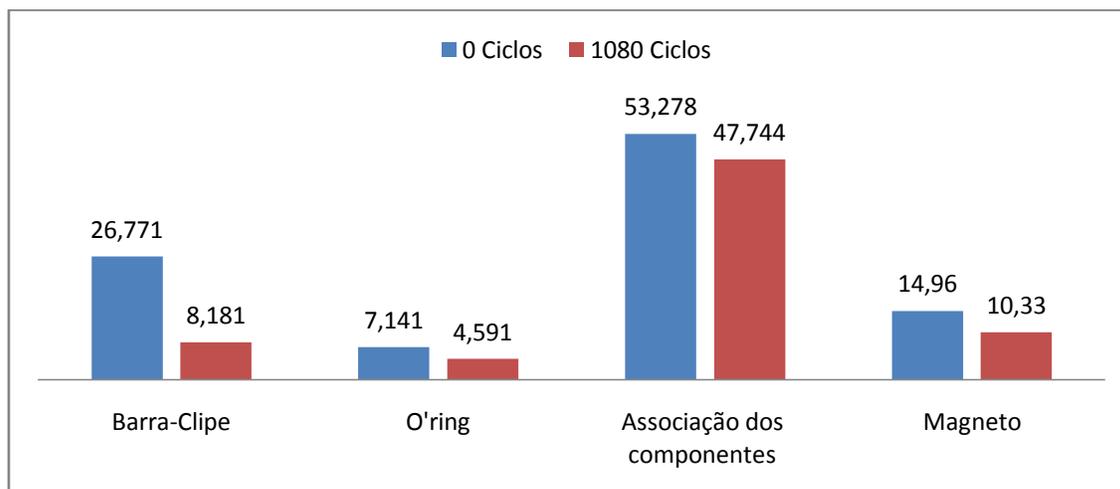


Gráfico 1 – Valores médios de resistência à tração (N) dos grupos avaliados, em função do sistema e de ciclos mecânicos.

A comparação de médias dos valores da força de tração dos sistemas de retenção estudados, após análise estatística, está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Valores médios da resistência à tração, em N, para os grupos experimentais, em função de ciclagem mecânica, submetidos ao teste de Tukey

Grupos	Tempo inicial	Tempo 1080
1	26,77a	8,181b
2	7,141a	4,591b
3	53,278a	47,744b
4	14,96a	10,33b

Valores seguidos de letras diferentes, na mesma linha, correspondem à diferença estatística significativa, em nível de 5%

Os resultados para medição do torque dos parafusos, em função da ciclagem mecânica, foram apresentados no Tabela 2.

Tabela 2 - Valores de torque dos parafusos (N), para os grupos 2 e 3, em função de ciclos mecânicos. Entre parênteses, perda percentual

	Parafuso 1 (Grupos 2 e 3)	Parafuso 2 (Grupos 2 e 3)	Parafuso 3 (Grupos 2 e 3)
Inicial (0 ciclos)	30	30	30
1080 ciclos	25 (-16,66%)	25 (-16,66%)	25 (-16,66%)

3.5 DISCUSSÃO

Os pacientes com defeitos auriculares apresentam dificuldade no seu relacionamento social, por sofrerem preconceito e não se sentirem confortáveis para viver normalmente (1-3). Os métodos para fixação das próteses auriculares são diversos, porém os resultados não são os esperados pelos pacientes, por exemplo, os adesivos solúveis em água podem perder sua fixação devido ao suor e à umidade muito elevada (4,5). Com isso, a reabilitação através de próteses auriculares implantorretidas, com seus diversos sistemas de retenção, é uma excelente escolha para melhorar a retenção das próteses e reinserir esses pacientes ao seu convívio social (1,8).

Após a ciclagem mecânica, todos os sistemas tiveram perda da capacidade retentiva, sendo o sistema barra-clipe o que apresentou a maior redução em valores

absolutos e em porcentagem na capacidade de retenção (Gráfico 1, Tabela 1). A associação dos sistemas barra-clipe e o'ring manteve-se com a maior retenção de todos os sistemas testados, após os 1080 ciclos. Além disso, pode-se observar que os valores de resistência à tração dos sistemas barra-clipe e o'ring apresentaram valores muito próximos após a ciclagem mecânica (Gráfico 1, Tabela 1). Sousa *et al.* (6) e Tam *et al.* (7) concluíram que os magnetos tem menor força retentiva que os outros sistemas analisados. Sousa *et al.* (6) compararam a capacidade de retenção para dos sistemas barra-clipe, com 2 e 3 cliques, e dos magnetos, com 2 e 3 magnetos, avaliando 5 amostras de cada grupo em diversos momentos, 0 ciclos e de 540 em 540 ciclos até o total de 3240. Em seu resultado, Sousa *et al.* (6) encontraram que o sistema barra-clipe tem maior força de retenção que os magnetos, sendo que o sistema barra-clipe perde mais capacidade retentiva que os magnetos. Apesar desses resultados, em nossa pesquisa, após a ciclagem mecânica, os magnetos apresentaram maior força retentiva que os sistemas barra-clipe e o'ring após 1080 ciclos (Gráfico 1, Tabela 1), tendo menor retenção apenas que a associação barra-clipe/o'ring. Isso pode ser explicado pela diferença entre as marcas avaliadas ou pelo pequeno número de amostras que foram avaliadas por nós, podendo acontecer uma falha precoce nos sistemas de retenção testados.

Sousa *et al.* (6) e Bayer *et al.* (8) observaram que houve diminuição na resistência à tração de todos os sistemas de retenção submetidos à ciclagem mecânica, o que está de acordo com os achados do presente estudo (Gráfico 1, Tabela 1). Acreditamos que, devido à constante inserção e remoção da prótese, ocorrem deformações dos sistemas resilientes de retenção, ocasionando a redução dos valores da força retentiva (9). Porém, Botega *et al.* (9) tiveram um aumento na capacidade retentiva do sistema barra-clipe, após a ciclagem mecânica. A explicação para esse ganho é que os sistemas de retenção foram mergulhados em saliva artificial durante a ciclagem mecânica, pois sua pesquisa foi realizada para avaliar em overdentures, simulando a cavidade oral. Com isso, ocorreu a deformação dos componentes plásticos, resultando em endurecimento e conseqüente aumento da capacidade

retentiva do sistema barra-clipe (4). Em relação à perda de magnetismo do sistema de retenção por magnetos (Gráfico 1, Tabela 1), não foi encontrada explicação para esse fenômeno nos diversos estudos avaliados, pois os magnetos tendem a sempre manter seu magnetismo. Porém, podemos sugerir que devido ao ímã de neodímio ser submetido à fundição, esse processo pode acarretar em alterações na estrutura, causando perda gradativa do magnetismo. Outra possibilidade é o desgaste da superfície do magneto, causando diminuição da sua capacidade retentiva.

Apesar da diminuição da força retentiva de todos os sistemas de retenção estudados, todos eles ainda encontram-se com valores considerados aceitáveis (Tabela 1, Gráfico 1). Kobayashi *et al.* (13), Botega *et al.* (9) e Tam *et al.* (7) também tiveram achados semelhantes, considerando que todos os grupos estudados por eles mantiveram valores aceitáveis de retenção. Como em nossa pesquisa não encontramos valores de referência para próteses auriculares implantorretidas, usamos o valor definido para overdentures (8,9), que foi de 5N, variando entre 3,5N e 7N.

Em nosso estudo, podemos observar que, após a ciclagem mecânica, houve redução do torque dos parafusos dos sistemas de retenção avaliados (Tabela 2), estando de acordo com outros estudos. Kim *et al.* (12), Feitosa *et al.* (14), Assunção *et al.* (10) constataram que houve diminuição do torque dos parafusos após ciclagem mecânica. Coppede *et al.* (11) observaram que os valores do torque dos parafusos tendem a diminuir conforme o número de ciclos aumenta. Apesar de não termos estudado a influência da plataforma do implante sobre a perda do torque dos parafusos, devido à limitação de recursos para ampliar as plataformas avaliadas, outros autores (14) fizeram essa comparação, em próteses unitárias e através de carga dinâmica, e concluíram que as conexões tipo morse apresentaram melhores resultados que hexágono externo e interno pós-carga, apresentando aumento no torque dos parafusos, nos orientando em pesquisas futuras, para avaliar esse tipo de plataforma no suporte dos sistemas de retenção para próteses maxilofaciais. Apesar da perda do torque, os valores ainda continuam em níveis aceitáveis (Tabela 2), perdendo de 20 a

30% do torque inicial (13), porém, para evitar falhas futuras, os parafusos devem ser reapertados durante os retornos para controle.

Apesar de existirem poucos estudos com sistemas de retenção de próteses auriculares implantorretidas, muitos dos achados do presente estudo são similares aos dos outros autores. Podemos apontar o número reduzido de amostras como uma limitação, porém, devido à falta de apoio de empresas e o alto valor dos implantes e seus componentes, tornou-se inviável a aquisição do material necessário. Apesar dos resultados expressivos e da importância clínica para o planejamento das consultas de controle, esse trabalho não reproduz todas as situações a que esses sistemas são submetidos. Para um estudo com mais variáveis, é necessário maior número de ciclos, diferentes angulações, diferentes tipos de implantes e outras configurações dos sistemas de retenção para que se possa aproximar o estudo *in vitro* da realidade dos pacientes portadores de próteses auriculares implantorretidas.

3.6 CONCLUSÕES

Nas condições de realização do presente estudo, foi possível concluir que:

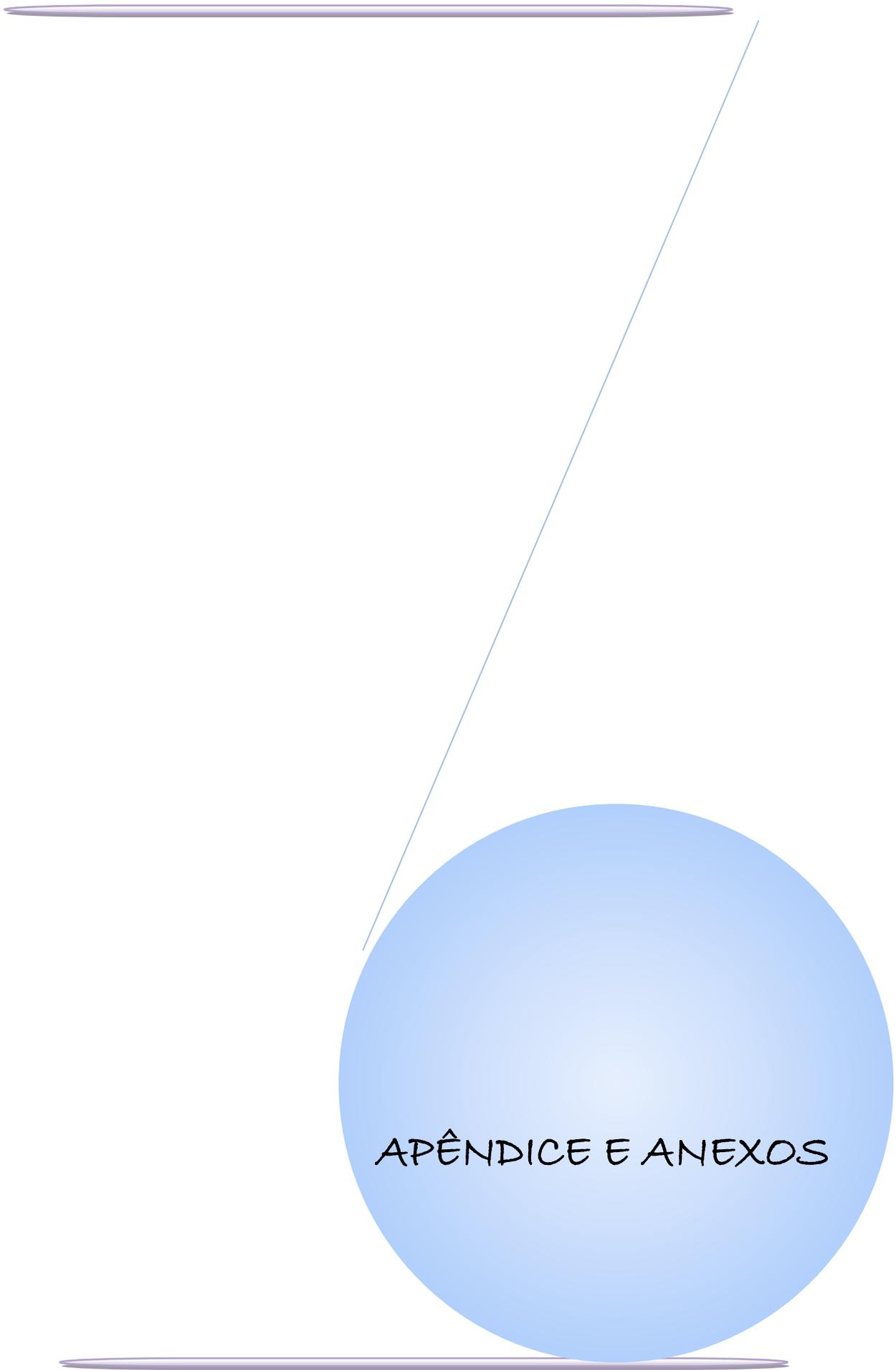
1. Após a ciclagem mecânica de 1080 ciclos, todos os sistemas de retenção avaliados tiveram perda estatisticamente significativa da capacidade retentiva;
 2. Todos os sistemas de retenção, apesar da perda da sua capacidade retentiva, mantiveram valores considerados aceitáveis (5N) pelos artigos consultados;
 3. A associação dos sistemas barra-clipe e o'ring obteve os melhores resultados da capacidade retentiva;
-

4. O sistema barra-clipe apresentou a maior queda da capacidade retentiva, sendo necessárias trocas anuais dos componentes fêmeas para maior conforto e segurança dos pacientes;
5. O torque dos parafusos que unem os sistemas de retenção aos implantes diminui em 1080 ciclos. Sugerindo que durante as consultas de controle os parafusos sejam reapertados e recebam o torque adequado.

3.7 REFERÊNCIAS

1. Goiato MC, Pesqueira AA, dos Santos DM *et al.* Color stability comparison of silicone facial prostheses following disinfection. *J Prosthodont* 2009; 18(3):242-4.
2. Lohr KN, Zebrack BJ: Using patient-reported outcomes in clinical practice: challenges and opportunities. *Qual Life Res* 2009, 18(1):99–107.
3. Snyder CF, Aaronson NK, Choucair AK, *et al.* Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *Qual Life Res* 2012, 21(8):1305–14.
4. Antunes AA, Carvalho RWF, Neto AL *et al.* Utilização de implantes ósseointegrados para retenção de próteses buco-maxilo-faciais: revisão da literatura. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2008; 8(1):09-14
5. Seignemartin CP, Dib LL, Oliveira JAP. A reabilitação facial com próteses convencionais e sobre implantes osseointegrados. *ImplantNews* 2004;1(2):161-8.

6. Sousa AA, Mattos BCS. Magnetic Retention and Bar-Clip Attachment for Auricular Prostheses. *Int J Prosthodont* 2008; 21(3): 233-6
7. Tam CK, McGrath CP, Ho SMY *et al.* Psychosocial and Quality of Life Outcomes of Prosthetic Auricular Rehabilitation with CAD/CAM Technology. *International Journal of Dentistry* 2014; 2014:1-12.
8. Bayer S, Steinheuser D, Gruner M, *et al.* Comparative study of four retentive anchor systems for implant supported overdentures-retention force changes. *Gerontology Germany* 2009; 26(4);268-72.
9. Botega DM, Mesquita MF, Henriques GEP, *et al.* Retention force and fatigue strength of overdenture attachment systems. *J Oral Rehabil* 2004; 31(1):884–9.
10. Assunção WG, Barão VA, Delben JA *et al.* Effect of unilateral misfit on preload of retention screws of implant-supported prostheses submitted to mechanical cycling. *Journal of Prosthodontic Research* 2011; 55(1):12–8.
11. Coppedê AR, Mattos MGC, Rodrigues RCS, *et al.* Effect of repeated torque/mechanical loading cycles on two different abutment types with internal tapered connections: an in vitro study. *Clin. Oral Impl. Res.* 2009; 20(1):624-32.
12. Kim ES, Shin SY. Influence of the implant abutment types and the dynamic loading on initial screw loosening. *Adv Prosthodont* 2013; 5(1):21-8.
13. Kobayashi M, Srinivasan M, Ammann P, *et al.* Effects of in vitro cyclic dislodging on retentive force and removal torque of three overdenture attachment systems. *Clin. Oral. Impl. Res.* 2014; 25(1):426-34.
14. Feitosa PP, de Lima AB, Silva-Concílio LR, *et al.* Stability of external and internal implant connections after a fatigue test. *Eur J Dent* 2013; 7(3):267-71.



APÊNDICE E ANEXOS

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
DIVISÃO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Senhor(a), _____, está sendo convidado(a) a participar do estudo “**Perfil e análise da qualidade de vida dos pacientes portadores de próteses buco-maxilo-faciais**”, coordenado pela Prof.^a Aline Úrsula Rocha Fernandes, no Hospital Universitário de Brasília (HUB). O estudo tem como objetivo principal identificar os fatores ligados à prótese maxilofacial que interferem na qualidade de vida e avaliar a adaptação dos pacientes reabilitados às mesmas.

Esta pesquisa será constituída de uma entrevista de, aproximadamente, 40 minutos, em que o senhor(a) responderá um questionário sobre o defeito maxilofacial e adaptação à prótese reabilitadora.

O(a) senhor(a) foi informado(a) que o estudo não envolve nenhum risco e que poderá não responder questões que causem ao senhor(a) algum tipo de constrangimento, sem risco de sofrer qualquer penalidade. Além disso, em caso de dúvidas poderá receber orientações antes e durante a pesquisa.

O(a) senhor(a) foi informado(a) também, sobre a possibilidade de não participar ou desistir da pesquisa sem que isso acarrete qualquer problema, estando garantido o direito de receber atendimento na Divisão de Odontologia do HUB.

Durante este trabalho o senhor(a) poderá mais uma vez ser esclarecido(a) quanto à utilização da prótese em situações do cotidiano e orientações para o seu bom uso. Os resultados do estudo poderão auxiliar os profissionais na melhor compreensão do processo de reabilitação, de forma a estruturar programas que facilitem a adaptação dos pacientes com perda de estrutura na região maxilofacial.

Por meio deste documento o senhor(a) concorda que a Universidade de Brasília (UnB) utilize as informações e dados referentes ao caso, mantidos privacidade e sigilo, para fins de estudo e aprendizado, apresentação em congressos, publicações em livros e revistas e outras atividades científicas tanto no país quanto no exterior, respeitando a legislação vigente.

A assinatura do senhor(a) a seguir indica que leu este consentimento, esclareceu todas as suas dúvidas e livremente concordou em participar desta atividade nos termos indicados acima. Ressaltamos que este documento está em duas vias. Uma delas é sua e a outra do pesquisador responsável. Agradecemos muito a sua colaboração!

Assinatura do paciente ou Responsável legal

Pesquisador responsável

Brasília, __/__/__

Entrevista nº: _____

Telefone para contato com o entrevistador: (61)3448-5275

ANEXO A – REFERÊNCIAS INTRODUÇÃO GERAL

1. Goiato MC, Pesqueira AA, dos Santos DM, *et al.* Color stability comparison of silicone facial prostheses following disinfection. *J Prosthodont* 2009; 18(3):242-4.
 2. Lohr KN, Zebrack BJ: Using patient-reported outcomes in clinical practice: challenges and opportunities. *Qual Life Res* 2009, 18:99–107.
 3. Snyder CF, Aaronson NK, Choucair AK, *et al.* Implementing patient-reported outcomes assessment in clinical practice: a review of the options and considerations. *Qual Life Res* 2012, 21:1305–14.
 4. Nemli SK, Aydin C, Yilmaz H, *et al.* Quality of life of patients with implant-retained maxillofacial prostheses: a prospective and retrospective study, *J Prosthet Dent*, 2013 Jan;109(1):44-52.
 5. Antunes AA, Carvalho RWF, Neto AL, *et al.* Utilização de implantes ósseointegrados para retenção de próteses buco-maxilo-faciais: revisão da literatura. *RevCirTraumatolBuco-Maxilo-fac* 2008; 8(1):09-14
 6. Seignemartin CP, Dib LL, Oliveira JAP. A reabilitação facial com próteses convencionais e sobre implantes osseointegrados. *ImplantNews* 2004; 1(2):161-8.
 7. Sousa AA, Mattos BCS. Magnetic Retention and Bar-Clip Attachment for Auricular Prostheses. *Int J Prosthodont* 2008; 21(3):233-6
-

-
8. Tam CK, McGrath CP, Ho SMY *et al.* Psychosocial and Quality of Life Outcomes of Prosthetic Auricular Rehabilitation with CAD/CAM Technology. *International Journal of Dentistry* 2014; 1-12.
 9. Bayer S, Steinheuser D, Gruner M, *et al.* Comparative study of four retentive anchor systems for implant supported overdentures-retention force changes. *Gerontology Germany* 2009; 26(4);268-72.
 10. Botega DM, Mesquita MF, Henriques GEP, *et al.* Retention force and fatigue strength of overdenture attachment systems. *J Oral Rehabil* 2004; 31(1):884–9.
 11. Feitosa PP, de Lima AB, Silva-Concílio LR, *et al.* Stability of external and internal implant connections after a fatigue test. *Eur J Dent* 2013; 7(3):267-71.
-

ANEXO B – QUESTIONÁRIO WHOQOL- BREF

FICHA DE INFORMAÇÕES SOBRE O RESPONDENTE

DADOS GERAIS:

ENTREVISTA Nº: _____ DATA: ___/___/___
 Nº PRONTUÁRIO: _____
 NOME: _____
 IDADE: _____ DATA NASCIMENTO: ___/___/___ SEXO: F() M()
 NATURALIDADE: _____
 ESTADO CIVIL: _____ ESCOLARIDADE: _____
 PROFISSÃO: _____ FAMILIAR: _____
 END. _____ TEL. _____
 COMPOSIÇÃO DA FAMÍLIA NUCLEAR: _____
 RELIGIÃO: _____

FORMA DE ADMINISTRAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

AUTO-ADMINISTRADO (1)
 ASSISTIDO PELO ENTREVISTADOR (2)
 ADMINISTRADO PELO ENTREVISTADOR (3)

COORDENAÇÃO DO GRUPO WHOQOL NO BRASIL - DR. MARCELO PIO DE ALMEIDA FLECK - PROFESSOR ADJUNTO DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRIA E MEDICINA LEGAL UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - PORTO ALEGRE-RS-BRASIL

INSTRUÇÕES:

ESTE QUESTIONÁRIO É SOBRE COMO VOCÊ SE SENTE A RESPEITO DE SUA QUALIDADE DE VIDA, SAÚDE E OUTRAS ÁREAS DE SUA VIDA. POR FAVOR RESPONDA AS QUESTÕES. SE VOCÊ NÃO TEM CERTEZA SOBRE QUE RESPOSTA DAR EM UMA QUESTÃO, POR FAVOR, ESCOLHA ENTRE AS ALTERNATIVAS A QUE LHE PARECE MAIS APROPRIADA. ESTA, MUITAS VEZES, PODERÁ SER SUA PRIMEIRA ESCOLHA. POR FAVOR, TENHA EM MENTE SEUS VALORES, ASPIRAÇÕES, PRAZERES E PREOCUPAÇÕES. NÓS ESTAREMOS PERGUNTANDO O QUE VOCÊ ACHA DE SUA VIDA, TORNANDO COMO REFERÊNCIA AS DUAS ÚLTIMAS SEMANAS. LEIA CADA QUESTÃO, VEJA O QUE VOCÊ ACHA E CIRCULE NO NÚMERO QUE LHE PARECE A MELHOR RESPOSTA.

	nada	Muito pouco	médio	Muito	completamente
--	------	-------------	-------	-------	---------------

Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas.

	Nada	Muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	Ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.						
		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se	1	2	3	4	5

	sente em sua vida diária?					
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		Nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5

14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.						
		muito ruim	Ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
		muito insatisfeito	Insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	Muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua	1	2	3	4	5

	capacidade para o trabalho?					
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o	1	2	3	4	5

	seu acesso aos serviços de saúde?					
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	Algumas vezes	freqüentemente	muito freqüentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?

.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?

.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO C – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



Aprovação do Projeto no Comitê de Ética em Pesquisa Humana

Parecer encontra-se no Comitê, em recesso até o início de agosto de 2011. Segue e-mail recebido em julho de 2011.

Prezado (a) Sr. (a) Aline Ursula Rocha Fernandes,

Comunicamos que com relação ao projeto nº 038/2011, Título "Perfil e análise da qualidade de vida dos pacientes portadores de próteses buco-maxilo-faciais", encontra-se com parecer de aprovação na secretaria do Comitê.

Informamos que este somente pode ser retirado pelo pesquisador responsável ou pelos demais pesquisadores da pesquisa em questão com procuração emitida pelo mesmo; não havendo necessidade de registro em cartório.

Solicitamos que venha retirá-lo e caso já o tenha retirado desconsiderar este comunicado.

Ficamos no aguardo e à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

Kilvia Amaral Melo
Secretária do Comitê de Ética em Pesquisa
Faculdade de Medicina - FM
3107.1918

Horário de atendimento:

Segunda, Terça e Quinta-feira: 14h às 17h.

Quarta e Sexta-feira: 8h30min às 11h30min.

Quadro 1 - Valores gerados a partir da resposta do questionário WHOQOL-bref

No .	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	
1	5	4	1	1	4	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5		5	3	4	4	2	
2	4	4	1	1	3	5	5	5	5	3	3	1	3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	3	5	2	
3	4	4	1	1	4	5	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	5	5	5	4	5	5	4	5	4	2	
4	4	4	1	1	3	5	4	2	5	2	2	2	2	2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	2	
5	4	4	1	2	4	5	3	2	4	2	2	1	1	1	5	5	5	4	4	4	4	4	4	1	2	2	
6	4	4	1	4	5	4	4	3	4	3	2	1	1	3	5	5	4	4	4	4	5		5	5	3	2	2
7	5	1	4	4	4	5	5	4	5	2	2	2	2	5	3	2	5	5	4	5	4	5	4	4	4	1	
8	3	4	2	3	2	4	5	4	2	5	5	5	2	1	5	5	4	4	5	4	3	3	4	3	2	5	
9	4	4	1	4	3	3	4	4	3	1	4	1	5	2	5	2	2	4	3	5		5	1	4	3	2	
10	4	4	1	2	4	4	3	4	4	1	5	5	2	1	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	1	
11	4	4	1	2	2	4	4	4	4	1	1	1	1	5	4	4	5	5	4	2	2	4	4	2	4	2	
12	4	5	1	1	4	4	4	4	4	2	3	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	1	
13	3	2	4	3	2	4	4	4	3	5	3	5	4	5	2	4	2	3	4	5	3	4	4	1	2	2	
14	5	3	1	4	4	3	3	4	3	2	5	2	2	2	5	4	4	5	2	2		4	5	4	5	5	
15	4	4	4	1	4	4	5	4	4	2	1	4	1	2	4	4	4	4	5	5	4	5	3	3	5	2	
16	2	4	4	4	4	4	3	2	2	1	3	5	1	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	1	2	3	
17	4	4	1	1	4	5	4	4	4	2	2	2	2	4	5	3	3	3	5	4	5	4	4	3	2	2	
18	5	5	1	1	4	5	4	5	5	3	3	1	2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	

**ANEXO E – NORMAS PARA A REDAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**NORMAS PARA A REDAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DO PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho - ou seja, o que não consta no texto da norma, o autor pode definir da melhor forma, usando o bom senso. As normas apresentadas são referentes à versão final da Dissertação/Tese após a defesa, entretanto, o candidato pode optar por entregar uma versão encadernada em espiral **sem lombada, capa dura e folha de aprovação**.

1 APRESENTAÇÃO

Os trabalhos acadêmicos devem ser divididos em: elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais.

1.1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

Fazem parte dos elementos pré-textuais os seguintes itens: CAPA e LOMBADA (elementos externos), FOLHA DE ROSTO, FOLHA DE APROVAÇÃO, DEDICATÓRIA, AGRADECIMENTOS, EPÍGRAFE, RESUMO NA LÍNGUA PORTUGUESA, RESUMO NA LÍNGUA INGLESA, LISTA DE ILUSTRAÇÕES, LISTA DE TABELAS, LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS, LISTA DE SÍMBOLOS e SUMÁRIO

1.1.1 Capa e Lombada (obrigatórios na versão final encadernada) – Devem ser Elaboradas conforme exemplos nos Anexos A e B

- Para Mestrado os exemplares devem ser na cor vermelha com letras douradas;
- Para Doutorado os exemplares devem ser na cor preta com letras douradas;

1.1.2 Folha de Rosto (obrigatório) – Deve ser elaborada conforme exemplo no Anexo C

1.1.3 Folha de Aprovação (obrigatório na versão final encadernada) - Deve ser elaborada conforme exemplo no Anexo D

1.1.4 Dedicatória (opcional)

Não se escreve a palavra dedicatória. Escreve-se no final de uma página, em itálico, texto alinhado à direita.

Exemplo:

Dedico este trabalho...

1.1.5 Agradecimentos (opcional)

A palavra Agradecimentos deve ser escrita no alto da página em maiúsculas.

1.1.6 Epígrafe (opcional)

Não se escreve a palavra epígrafe. Escreve-se no final de uma página, em itálico, texto alinhado à direita.

Exemplo:

“A vida sem ciência é uma espécie de morte”

(Sócrates)

1.1.7 Resumo na Língua Portuguesa (obrigatório)

O resumo deve apresentar introdução, objetivo, método, resultado e conclusão do trabalho. Deve ser composto por frases concisas, afirmativas. Recomenda-se o uso de parágrafo único. Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão: Palavras-chave: separadas entre si por ponto-e-vírgula e finalizadas por ponto. O resumo deve conter de 150 a 500 palavras.

1.1.8 Resumo na Língua Inglesa (obrigatório)

Segue as mesmas características do resumo em português.

1.1.9 Lista de Figuras

1.1.10 Lista de Tabelas

1.1.11 Lista de Abreviaturas e Siglas

Deve conter a relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões escritas por extenso.

1.1.12 Sumário (obrigatório)

Enumeração dos principais capítulos (seções) e subcapítulos (subseções) e outras partes de uma publicação, na mesma ordem e grafia em que aparecem no trabalho.

- A palavra sumário deve ser centralizada, escrita com letras maiúsculas e em negrito;
- Figura como último elemento pré-textual;
- Os elementos pré-textuais **não devem** aparecer no sumário;
- Para numerar as seções (capítulos) e subseções (subcapítulos) de um trabalho, deve-se usar a numeração progressiva (item 2.6) desse documento.

1.2 ELEMENTOS TEXTUAIS (obrigatórios)

Fazem parte dos elementos textuais os seguintes itens: INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, MÉTODOS, RESULTADOS, DISCUSSÃO e CONCLUSÃO.

A REVISÃO BIBLIOGRÁFICA pode ser um capítulo à parte, após a INTRODUÇÃO, ou compor a mesma.

Observação: A menção sobre a Aprovação da Pesquisa pelo Comitê de Ética deverá ser feita no final do capítulo MÉTODOS. A documentação comprobatória deverá ser apresentada como Anexo.

1.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

Fazem parte dos elementos pós-textuais os seguintes itens: REFERÊNCIAS, APÊNDICES e ANEXOS.

1.3.1 Referências (obrigatório)

Elaborado conforme o estilo de Vancouver (ver item 2.12).

1.3.2 Apêndice (opcional)

Texto ou o documento elaborado pelo próprio autor, com a finalidade de complementar seu trabalho. O termo Apêndice deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. Identifica-se por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Exemplo: **APÊNDICE A – ANÁLISES DE HANSCH**

1.3.3 Anexo

Destina-se à inclusão de material não elaborado pelo próprio autor, como o Documento de Aprovação pelo Comitê de Ética. O termo Anexo deve ser escrito em letras

maiúsculas, centralizado e em negrito. Identifica-se por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Exemplo: **ANEXO A – LEI ESTADUAL 25/2000**

2 REGRAS GERAIS DE APRESENTAÇÃO

2.1 PAPEL

Folha branca, formato A4 (21cm x 29,7cm), digitado somente o anverso das folhas; impressão em cor preta, podendo utilizar cores somente para as ilustrações.

2.2 MARGENS

As folhas devem apresentar as seguintes margens:

- Superior e esquerda: 3,0 cm;
- Inferior e direita: 2,0 cm.

2.3 FONTE

Fonte Arial, tamanho 12 para o texto e fonte menor (10) para citação de mais de três linhas, legendas e notas de rodapé.

2.4 TEXTO

- Deve ser digitado, com espaço 1,5;
- Alinhamento do texto: justificado;
- Recuo de primeira linha do parágrafo 1,25 cm (1 tab.)

2.5 CITAÇÃO COM MAIS DE TRÊS LINHAS

- Recuo de parágrafo para citação direta (ou longa): 4 cm;
- Espaçamento simples;
- Texto justificado;
- Sem parágrafo;
- Sem aspas.

2.6 REGRAS DE APRESENTAÇÃO DA NUMERAÇÃO PROGRESSIVA

- São empregados algarismos arábicos na numeração;
- O indicativo de uma seção primária deve ser grafado em números inteiros a partir de um (1);
- O indicativo de seção é alinhado na margem esquerda, precedendo o título, dele separado por um espaço de caractere;

- Devese limitar a numeração progressiva até a seção quinária;
- Não se utilizam ponto, hífen, travessão ou qualquer sinal após o indicativo de seção ou de seu título;
- Todas as seções devem conter um texto relacionado a elas.
- Destacam-se, gradativamente, os títulos das seções, utilizando-se negrito, itálico, caixa alta, como explicado a seguir.

2.6.1 Título de Capítulos/Seções

- a) Todo o título com letra maiúscula e negrito;
- b) Os capítulos são sempre iniciados em uma nova folha;
- c) Os títulos devem iniciar na parte superior da página e serem separado do texto que os sucede por dois espaços 1,5 entrelinhas.

2.6.2 Título dos Subcapítulos/Subseções

- a) Separados do texto que os precede ou que os sucede por dois espaços 1,5;
- b) As palavras devem ser escritas para cada subcapítulo/subseção da seguinte maneira:
 - Subcapítulos/subseções secundárias - Todas as palavras em letras maiúsculas e sem negrito. 1.1 EXEMPLO SECUNDÁRIAS
 - Subcapítulos/subseções terciárias- As letras do início das palavras em maiúsculas e negrito. **1.1.1 Exemplo Terciárias**
 - Subcapítulos/subseções quaternárias - As letras do início das palavras em maiúsculas e sem negrito. 1.1.1.1 Exemplo Quaternárias
 - Subcapítulos/subseções quinárias– As letras do início das palavras em maiúsculas e itálico. *1.1.1.1.1 Exemplo Quinárias*

OBSERVAÇÃO: quando uma seção terminar próxima ao fim de uma página, coloca-se o título da seção na página seguinte.

2.6.3 Títulos sem Indicativo de Seção

Agradecimentos, listas de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, resumos, sumário, referências, apêndices, anexos. São escritos centralizados, letras maiúsculas e negrito.

2.6.4 Sem Título e sem Indicativo Numérico

Folha de aprovação, dedicatória, epígrafe.

2.7 PAGINAÇÃO

a) Todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas seqüencialmente, mas não numeradas;

b) A numeração é impressa a partir da introdução, em algarismos arábicos até a última folha do trabalho, incluindo os apêndices e anexos;

c) O número deve ser colocado no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, escrito em fonte Arial tamanho 11.

2.8 REFERÊNCIAS

Digitadas e separadas entre si por espaço 1,5.

2.9 SIGLAS

A primeira vez em que a sigla aparece no texto deve ser escrita por extenso, seguida pela sigla, colocada entre parênteses. Exemplo: Universidade de Brasília (UnB).

2.10 FIGURAS

As figuras (gráficos, fotografias, mapas, plantas, organogramas e outros) servem para complementação de um texto.

a) Sua identificação sempre é na parte inferior, precedida da palavra Figura (apenas a primeira letra em maiúscula) seguida do número de ordem de ocorrência no texto (em algarismo arábico) e do respectivo título (apenas a primeira letra maiúscula).

2.10 TABELAS

a) Na parte superior da tabela devem constar:

- a palavra Tabela (somente a primeira letra maiúscula), alinhada à lateral esquerda desta, sucedida do número que a identifica, em algarismo arábico, conforme a ordem em que aparece no texto;

- o título, escrito somente com a primeira letra maiúscula, precedido por um hífen, sem ponto final, exemplo:

Tabela 1 – Características demográficas dos municípios do Distrito Federal - 2009

b) São alinhadas preferencialmente às margens laterais do texto e, quando pequenas centralizadas na página;

c) São apresentadas com letra e entrelinhamento menor;

d) Quanto à utilização de traços (linhas de delimitação), observam-se os seguintes critérios:

- delimitar o cabeçalho onde são apontados os conteúdos das colunas, bem **como para definir o limite inferior da tabela;**

- quando ocupar mais que uma página, a parte inferior só deve ser traçada na última página. O título e o cabeçalho devem ser repetidos em todas as páginas ocupadas pela tabela, colocando-se acima destes os termos: **continua**, na primeira página, **continuação**, nas demais e **conclusão**, na página final.

- traços verticais só devem ser usados no cabeçalho, para definir as colunas, nunca nas laterais ou no corpo da tabela – a parte que contém os dados.

2.11 QUADROS

a) Na parte superior do quadro devem constar:

- a palavra Quadro (somente a primeira letra maiúscula), alinhada à lateral esquerda deste, sucedida do número que o identifica, em algarismo arábico, conforme a ordem em que aparece no texto;

- o título, escrito somente com a primeira letra maiúscula, precedido por um hífen, sem ponto final, exemplo:

Quadro 1 – Atividade biológica de receptores nucleares

b) São alinhados preferencialmente às margens laterais do texto e, quando pequenos centralizados na página;

c) São apresentados com letra e entrelinhamento menor;

d) Quanto à utilização de traços (linhas de delimitação), observam-se os seguintes critérios:

- delimitar o cabeçalho onde são apontados os conteúdos das colunas, bem como **para definir as laterais e o limite inferior do quadro**;

- quando ocupar mais que uma página, a parte inferior só deve ser traçada na última página. O título e o cabeçalho devem ser repetidos em todas as páginas ocupadas pela tabela, colocando-se acima destes os termos: **continua**, na primeira página, **continuação**, nas demais e **conclusão**, na página final.

- traços verticais devem ser usados no cabeçalho, para definir as colunas, e nas laterais.

2.12 REFERÊNCIAS

a) A citação no texto deverá ser feita por numeração arábica entre parênteses e na ordem de entrada da referência no texto, no mesmo estilo e tamanho da fonte do texto. Exemplo: O número de casos da Gripe A aumentou nos últimos três meses (1);

b) Na lista de referências, essas devem ser numeradas consecutivamente, conforme a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto;

c) As referências devem ser organizadas conforme o estilo de Vancouver que pode ser encontrado no site da Biblioteca Central da UnB (<http://www.bce.unb.br/>) / *Normas Bibliográficas / Normas Bibliográficas segundo o estilo VANCOUVER.*

Brasília, junho de 2009

Comissão do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
