

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Odontologia
Programa de Pós Graduação
Área de Prótese Dentária



Dissertação de Mestrado

**Qualidade de vida relacionada à saúde
bucal de usuários de prótese total e
prótese parcial removível**

Mauro Elias Mesko

Pelotas, 2012

MAURO ELIAS MESKO

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE USUÁRIOS DE
PRÓTESE TOTAL E PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Faculdade de Odontologia da Universidade
Federal de Pelotas para obtenção do título de
Mestre em Odontologia (área do
conhecimento: Prótese Dentária).

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Tatiana Pereira Cenci

Pelotas, 2012

Banca examinadora:

Profa. Dra. Tatiana Pereira Cenci

Prof. Dr. Wander José da Silva

Profa. Dra. Marília Leão Goettems

Profa. Dra. Noéli Boscato (Suplente)

Lista de Abreviaturas e Siglas

EVA: Escala Visual Analógica

GOHAI: Geriatric Oral Health Assessment Index

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OHIP: Oral Health Impact Profile

OHIP-EDENT: Oral Health Impact Profile for Edentulous

OMS: Organização Mundial de Saúde

OHRQoL: Oral Health Related Quality of Life

PPR: Prótese Parcial Removível

PT: Prótese Total

QVRSB: Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal

VAS: Visual Analog Scale

WHO: World Health Organization

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me dá força para seguir adiante nas dificuldades e acreditar em um mundo melhor.

Aos meus pais que me educaram para a vida.

À minha família, que tantas vezes é sacrificada e privada da minha companhia. À minha esposa Manuela, que sempre me apoia e me estimula, mesmo sem entender muitas vezes os porquês de tantas coisas que eu gosto de fazer ao mesmo tempo. Pela sua paciência inesgotável, por fazer com que a minha vida seja muito mais fácil e feliz. Muitas vezes deixei de te priorizar, mas podes ter certeza que eu sempre te carrego comigo no coração mesmo quando estou extremamente ocupado. Tu sabes das minhas limitações e das minhas qualidades e me ensinastes o que é amar incondicionalmente. Obrigado por todos esses anos de convívio. Te amo!

Às minhas filhas Ana Júlia e Martina, por serem os raios de sol que iluminam a escuridão das nossas vidas.

À minha assistente Luciane, pela tua dedicação às minhas coisas e aos meus pacientes. O teu trabalho é insubstituível e tu és incansável e eu te agradeço muito por todas as vezes que abriste mão da tua vida particular em função do teu trabalho. É uma honra trabalhar contigo.

À Universidade Federal de Pelotas, a Faculdade de Odontologia e ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, local onde passei grande parte da minha vida, sonhando com este momento. Ele chegou! Obrigado a todos os funcionários, professores e amigos que aí encontro.

Aos professores da minha área de concentração, agradeço pela paciência nos momentos em que eu tive dificuldades em entender as questões técnicas desta área do conhecimento, que não fazia parte da minha rotina clínica, desde os tempos de graduação. Se eu vim em busca de conhecimentos mais profundos em oclusão, tenham a certeza de que eu melhorei nisto e em muito mais. Como egresso da primeira turma de mestrandos em Prótese Dentária do PPGO, queria parabenizá-los pela coragem e pela disposição em criar esta área, pois vocês estavam dando um importante passo na direção do futuro. Espero que sempre colham os frutos das sementes que plantaram.

À minha orientadora Tatiana Pereira-Cenci,

Pelo seu carisma, pela sua dedicação ao trabalho de ensino e de pesquisa. Você é uma pessoa que não esconde as coisas que sabe. Isto faz com que as tuas coisas se multipliquem e não “morram” contigo. O teu carinho com os pacientes da faculdade e o teu trato com as pessoas que te solicitam, são dignos de serem copiados. Mesmo com o nosso pouco convívio, foram muitos os bons momentos de trabalho.

Em todo este tempo como teu orientado eu nunca me senti constrangido quando precisei ser corrigido. Isto confirma que tu sabes repassar conhecimentos sem arrogância e isto é privilégio de poucos. Isto e tantos outros atributos afetivos que possuis te aproximam das pessoas e faz com que elas se sintam tuas amigas de longa data. O teu exemplo vale mais do que muitas palavras e isto certamente fará com que o grupo que se forma no segundo andar seja sempre produtivo e unido.

Tu sempre te esforças tentando fazer seus discípulos andarem “com as próprias pernas”. Se tu e o Max já sabem formar mestres e doutores certamente saberão muito bem fazer o mesmo com a “Lolly”, desejo toda a sorte e bênçãos a ti e ao Max nesta nova e infindável etapa da vida de vocês.

Vocês são um exemplo a se copiar!

A todos os professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, obrigado pela convivência e pelos valiosos ensinamentos, que com vocês adquiri.

Os meus grandes amigos e colegas especiais do PPGO agradeço pelos excelentes momentos de convívio. Fernanda, Rafa, Jovito, Aline, desculpem se algumas vezes eu fui chato com vocês. Um chefe meu dizia: as coisas boas escrevam nas pedras e as ruins escrevam na areia. O nome de vocês está na pedra da minha vida!

Agradeço ao aluno de graduação Rômulo pela ativa participação na etapa clínica deste trabalho de pesquisa. Tu és muito capaz, por isso não desperdice as oportunidades para crescer profissionalmente. Foi muito bom trabalhar contigo!

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a execução deste trabalho.

Finalmente um agradecimento especial à pessoa do coordenador do PPGO, Prof. Dr. Flávio Fernando Demarco que muito contribuiu e ainda contribui para que este programa tenha o conceito que hoje tem no Brasil e no exterior.

É baseado nos sonhos daqueles que acreditam que podem mudar as realidades que muitos vão à luta e realizam coisas inimagináveis.

Muito acima de qualquer benefício que o próprio ensino deva ter, acabam revertendo à comunidade pelotense os conhecimentos aplicados pelos profissionais que prestarão serviços à comunidade nos âmbitos público ou privado. Isto traz desenvolvimento para as pessoas da nossa região!

“A resposta certa, não importa nada: o essencial é
que as perguntas estejam certas.”

Mario Quintana

NOTAS PRELIMINARES

A presente dissertação foi redigida segundo o Manual de Normas para Dissertações, Teses e Trabalhos Científicos da Universidade Federal de Pelotas de 2006, adotando o Nível de Descrição 4 – estruturas em Artigos, que consta no Apêndice D do referido manual. Disponível no endereço eletrônico:

http://www.ufpel.tche.br/prg/sisbi/documentos/Manual_normas_UFPel_2006.pdf).

Resumo

MESKO, Mauro Elias. **Qualidade de vida relacionada à saúde bucal de usuários de prótese total e prótese parcial removível**. 2012. 93f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

O aumento da longevidade nem sempre está associado diretamente a uma melhora na qualidade de vida. Na Odontologia isso é evidente uma vez que quase um quarto da população entre 65 e 74 anos tem um de seus maxilares totalmente desdentados, conforme o levantamento de Saúde Bucal de 2010. Os pacientes idosos têm uma maior probabilidade de apresentarem problemas bucais crônicos e potencial demanda de tratamentos complexos. Os objetivos deste estudo foram (i) avaliar se existe correlação entre os questionários Oral Health Impact Profile for Edentulous (OHIP-EDENT) e Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) para medir qualidade de vida relacionada à saúde bucal em uma população de usuários de próteses removíveis; (ii) avaliar os fatores associados a incapacidades na qualidade de vida relacionada a saúde bucal em uma população de usuários de próteses removíveis utilizando o OHIP-EDENT e o GOHAI. Pacientes usuários de próteses removíveis atendidos nas Clínicas da Faculdade de Odontologia da UFPel foram avaliados seguindo os critérios da Organização Mundial de Saúde onde foi realizado exame intrabucal. Foram aplicados os questionários GOHAI e OHIP-EDENT, além de questões sobre condições demográficas e socioeconômicas, visando determinar se algum fator influenciaria na qualidade de vida destes indivíduos. As hipóteses testadas foram as de que: (1) os questionários apontariam resultados semelhantes na mensuração da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em pacientes usuários de próteses removíveis; (2) os fatores idade, condição socioeconômica, tipo de prótese e localização da prótese, bem como sua retenção e estabilidade não estariam associados a incapacidades na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Os resultados mostraram que o OHIP-EDENT e o GOHAI são ferramentas diferentes tanto quando se comparam os resultados brutos quanto os ajustados, exceto para as próteses parciais removíveis Classes I e II de Kennedy. As próteses totais mandibulares se mostraram causadoras de maior impacto sobre a qualidade de vida dos indivíduos, porém isto não ocorreu com as

parciais removíveis. Para o grupo de pacientes acima dos 60 anos o OHIP-EDENT e o GOHAI mostraram resultados bastante diferentes, parecendo ser o OHIP-EDENT mais sensível. Dentre as subescalas dos dois questionários, a única que mostrou diferença estatística foi a limitação funcional, sendo o domínio que mostrou diferença a retenção alimentar nos grupos de próteses parciais removíveis. Utilizando os mesmos questionários, quando se avaliaram as variáveis idade, renda familiar, tipo de prótese e retenção e estabilidade das próteses, os fatores associados ao impacto na qualidade de vida foram: renda familiar, estabilidade e retenção. Conclui-se que o OHIP-EDENT e o GOHAI são ferramentas diferentes, principalmente para uso em pacientes acima dos 60 anos e que a qualidade da prótese está associada ao impacto na qualidade de vida, além do fator renda ter influência sobre os resultados.

.

Palavras-chave: Longevidade. Qualidade de vida. Inquéritos de saúde bucal. Odontologia geriátrica. Prótese dentária.

Abstract

MESKO, Mauro Elias. **Oral health related quality of life in incomplete and removable partial denture wearers**. 2012. 93p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

Longevity increase is not directly related to quality of life. In Dentistry, it became in evidence by the fact that almost twenty-five percent of the population between 65 and 74 year-old presents a completely edentulous arch. As the elderly have a higher probability of being affected by chronic oral problems they tend to demand complex treatments. The aim of this survey was to: (i) evaluate the relationship between the Oral Health Impact Profile (OHIP-EDENT) and Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) questionnaires to assess the oral health quality of life in denture wearers, (ii) evaluate the associated factors to impairment in the oral health quality of life in elderly wearing removable dentures using the OHIP-EDENT and GOHAI. Evaluation of the oral health quality of life in complete denture and removable partial denture wearers was performed according to the World Health Organization criteria. The survey consisted of applying GOHAI and OHIP-EDENT questionnaires and a clinical examination. Questions about socioeconomic conditions were applied aiming to determine which factors have an influence in oral health related quality of life. The hypotheses tested were (1) different questionnaires would provide similar results when assessing oral health quality of life in totally or partially edentulous patients wearing prosthesis; (2) age, socioeconomic profile, type and location of the prosthesis and their stability and retention would not be associated to the oral health quality of life. The results showed that the questionnaires are different tools when both the total and adjusted values were compared. The exception was for Kennedy Class I and II removable partial dentures wearers. Mandibular complete dentures caused a higher impact in individuals' quality of life, except for the removable partial denture wearers. For the patients aged 60 years old or more the questionnaires showed themselves quite different. Among the subscales, the only statistically difference was found in functional limitation and the domains food catching was the one that showed difference in the removable partial denture wearers group. Using the same questionnaires the variables age, familiar income, type of prosthesis, stability and retention of the prosthesis were evaluated. Factors associated to the

impact in OHRQoL were familiar income, stability and retention of the prostheses. Therefore, OHIP-EDENT and GOHAI are different tools, especially when used with individuals older than 60 years old, poor denture quality was associated to the impact in quality of life while income had influence on the results.

Key-words: Longevity. Quality of life. Dental health surveys. Geriatric dentistry. Dental prosthesis.

Sumário

1 Projeto de Pesquisa.....	18
1.1 Introdução.....	18
1.2 Justificativa.....	24
1.2 Objetivos.....	25
1.2.1 Geral.....	25
1.2.2 Específicos.....	25
1.3 Hipóteses.....	26
1.5 Materiais e Métodos.....	27
1.5.1 Delineamento Experimental.....	27
1.5.2 Características Demográficas.....	27
1.5.3 Seleção da Amostra.....	28
1.5.4 Exame Clínico.....	29
1.5.5 Aplicação dos Questionários.....	30
1.5.6 Análise dos dados.....	31
2 Relatório do trabalho de Campo.....	32
2.1 Aspectos éticos.....	32
2.2 Alterações no projeto original.....	33
2.2.1 Dificuldades Encontradas.....	33
Artigo 1.....	35
Artigo 2	57
3 Conclusões.....	77
4 Referências.....	78

Apêndices.....	82
Anexos.....	91

O projeto de pesquisa a seguir é apresentado em sua forma final após qualificação realizada em 17 de junho de 2011 e aprovado pela Comissão Examinadora composta pelos Professores Doutores: Dione Dias Torriani, Flávio Fernando Demarco e Tatiana Pereira Cenci.

1Projeto de Pesquisa

1.1 Introdução

Resultados preliminares do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam, na Síntese de Indicadores Sociais, que a população brasileira tende a um processo de envelhecimento e projeta para a década de 2040 uma inversão da pirâmide etária. Em poucas décadas o Brasil deixará de ser uma nação majoritariamente jovem (IBGE, 2010a).

É possível sugerir que a população brasileira certamente terá um aumento na longevidade, mas isso pode não significar um bônus qualitativo, sendo necessária uma adaptação dos serviços de saúde a essa nova realidade. Uma pesquisa realizada recentemente mostra que no Brasil, quase um quarto da população na faixa etária dos 65 aos 74 anos possui um de seus maxilares totalmente desdentado e que 15% das pessoas nesta faixa necessitam de prótese total (PT) dupla (SB BRASIL, 2010). Os problemas de saúde influenciam na qualidade de vida das pessoas idosas (McGRATH; BEDI, 1999; STRAUSS; HUNT, 2003) e os profissionais de Odontologia também mostram interesse no aspecto da qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) quando alguns autores sugerem índices para avaliá-la em pacientes

em faixas etárias mais avançadas (ATCHISON; DOLAN, 1990; SLADE; SPENCER, 1994).

Avaliar o impacto na qualidade de vida é de extrema importância uma vez que um indivíduo pode deixar de bem desempenhar suas funções diárias em decorrência de problemas relacionados à saúde bucal (ATCHISON; DOLAN, 1990; McGRATH; BEDI, 1999; SLADE; SPENCER, 1994).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a utilização de questionários sobre qualidade de vida baseados na classificação multidimensional de doença, a partir do modelo de “impairments, disabilities and handicaps” (prejuízos, incapacidades e desvantagens) e o desenvolvimento de protocolos para qualificar a atenção em saúde (WHO, 1995). Dentro desta premissa, alguns índices foram e vem sendo desenvolvidos para classificar ou estabelecer parâmetros de qualidade de vida.

Com o objetivo de estabelecer parâmetros de realidade, a epidemiologia assume o papel de reconstrutora dos elos perdidos no que diz respeito ao papel da forma de organização da sociedade na determinação das doenças (BARRETO, 2002) e uma abordagem da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em uma população pode reforçar ou negar uma lógica clínica de indicação ou contra-indicação de tratamento baseada no conceito de saúde como completo bem estar físico, psicológico e social (LOCKER, 1997).

A qualidade de vida tem implicações importantes para a prática clínica baseada em evidências científicas e para as pesquisas na área da Odontologia, pois avaliar a associação da qualidade de vida com a saúde bucal é imprescindível tanto para que se possam entender as necessidades

subjetivas de tratamento, quanto para mensurar o estado de saúde bucal do paciente antes e depois da realização destes, servindo inclusive auxiliar nos planejamentos em saúde pública (SISCHO; BRODER, 2011).

O índice GOHAI consiste de um formulário de 12 questões e avalia, nos últimos três meses, se o indivíduo idoso apresentou algum problema funcional, doloroso ou psicológico devido a problemas bucais (ATCHISON; DOLAN, 1990; CASTELLANOS FERNANDES; SILVA, 2001; SILVA, 1999).

O OHIP (Oral Health Impact Profile), também referido na literatura como OHIP-49 por ter 49 questões, é um instrumento que mede a percepção individual do impacto social das doenças da cavidade oral em seu bem-estar e indica se houve, nos últimos 12 meses, algum incidente social devido a problemas com os dentes, boca ou próteses de um indivíduo (SLADE; SPENCER, 1994). As questões do OHIP foram formuladas nas dimensões que estão baseadas no modelo teórico de saúde oral (LOCKER, 1988) uma vez que este propõe uma sequência hierárquica de eventos associados com as doenças bucais (SOUZA et al., 2010).

Um instrumento de coleta de dados deveria ser prático e de baixo custo (ATCHISON; DOLAN, 1990) e é preciso salientar que o uso de questionários longos é muitas vezes inviável em estudos epidemiológicos (SLADE, 1997), sendo este fator crítico em grandes populações. Desta forma e seguindo tais recomendações, houve uma redução no número de perguntas e o estabelecimento de novos questionários: o OHIP-14 (SLADE, 1997) e o OHIP-EDENT (ALLEN; LOCKER, 2002). Ambos os questionários avaliam de forma objetiva o quanto uma determinada condição ou doença impacta na qualidade de vida de um indivíduo. O primeiro foi desenvolvido como uma versão curta do

OHIP-49 para que pudesse ser utilizado em estudos clínicos na área de prótese, considerando aspectos específicos dos indivíduos edentados (ALLEN; LOCKER, 2002). Os questionários OHIP-49, OHIP-14 e OHIP-EDENT parecem mostrar uma boa validade quanto à sua aplicação (ALLEN; LOCKER, 2002).

Quando se aplica um questionário é importante que o entrevistado entenda e responda exatamente o que o entrevistador quer saber. Nos processos de tradução há um risco de que as respostas ao questionário traduzido mostrem índices diferentes em uma população semelhante, em função de falhas na interpretação das perguntas traduzidas. Há uma recomendação de que se realizem estudos com questionários traduzidos e validados no território onde a pesquisa será realizada (SOUZA et al., 2007). A validação garante que um instrumento de pesquisa realmente verifique o que se pretende investigar, desta forma, o OHIP-EDENT teve sua validação no idioma Português do Brasil (SOUZA et al., 2007; SOUZA et al., 2010). Apesar disso, uma análise estatística do tipo fatorial, mostrou que o OHIP-EDENT apresentou falhas em relação ao questionário original não traduzido, principalmente no que diz respeito à dupla interpretação de algumas palavras do nosso idioma (SOUZA et al., 2010). O GOHAI também teve sua validação no idioma Português do Brasil (SOUZA et al., 2010), assim como o OHIP-49 (OLIVEIRA; NADANOVSKY, 2005; PIRES et al., 2006).

Os índices do OHIP-14 não sofreram influência do método de administração, ou seja, a forma de preenchimento, questionário ou por entrevista, não resultou em diferenças (SOUZA et al., 2009). Entretanto, não se pode inferir o mesmo para as demais ferramentas, o que acaba por determinar a escolha do método tipo entrevista. Outro fato é que o OHIP-14 parece não

estar adequado para a medição de alterações nos índices de qualidade de vida após a realização de procedimentos de prótese (ALLEN; LOCKER, 2002). Sendo assim, as avaliações mais indicadas para pesquisas em QVRSB, para os idosos desdentados totais ou parciais – portadores, ou não, de próteses dentárias – seriam as ferramentas GOHAI e OHIP-EDENT (SILVA, 1999; SOUZA et al., 2007; SOUZA et al., 2010).

Os questionários de QVRSB têm dentre seus itens questões sobre as frequências em que determinados fatos ocorrem, tornando necessário o emprego de uma escala de respostas. Dentro deste contexto, responder questionários é uma parte da pesquisa que pode provocar a recusa de alguns indivíduos em participar da pesquisa (DAVEY, 2007). Uma escala visual de gradientes não numéricos, como a de Likert, parece ser mais direta e fácil de ser entendida por crianças (LAERHOVEN et al., 2004) e também por idosos (DAVEY, 2007). Assim, a escala de Likert permite a classificação da resposta individual à variável inquirida, em função da frequência que o fato questionado ocorre em gradientes distintos, enquanto que uma Escala Visual Analógica (EVA) (Visual Analog Scale, VAS), por ser numérica parece não ter interpretação e resposta imediata, sendo necessária a explicação por parte do entrevistador, para que o entrevistado idoso estabeleça tal correlação, e emita resposta (KIMURA et al., 2008). Além disso, a EVA algumas vezes sofre uma rejeição por parte do sexo feminino (DAVEY, 2007). Isto justifica o uso da escala de Likert nas opções de resposta, para o preenchimento dos questionários. Por fim, outro estudo (SILVA, 1999) mostrou que uma redução nas possibilidades de resposta para o GOHAI, de cinco para três (nunca, algumas vezes e sempre), facilitou a compreensão e diminuiu a confusão por

parte dos entrevistados, quando estes eram de faixas etárias mais avançadas. Um estudo mostra que no Brasil a disfunção da compreensão de linguagem é bastante comum e sua aferição é influenciada pelo nível de educação e pelo estado cognitivo do paciente idoso, indicando que estes pacientes podem ter alguma dificuldade em responder questionários (CARVALHO et al., 2009). Por estes motivos foram escolhidos os questionários OHIP-EDENT e GOHAI para avaliação de qualidade de vida, que serão aplicados na forma de entrevista.

1.2 Justificativa

A justificativa para a realização deste estudo se dá na necessidade de se avaliar a QVRSB em indivíduos idosos parcial ou totalmente edentados que utilizem próteses dentárias removíveis, uma vez que a literatura não esclarece se os diferentes tipos de edentulismo teriam alguma influência sobre a qualidade de vida dos usuários de prótese nem discrimina os fatores associados à percepção deste impacto.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

O objetivo deste estudo é avaliar a QVRSB de idosos usuários de PT e prótese parcial removível (PPR) através da utilização dos índices GOHAI e OHIP-EDENT.

1.3.2 Específicos

1. Determinar as condições de saúde bucal dos usuários de Próteses parcial removível e prótese total;
2. Estabelecer correlação entre os questionários aplicados e as variáveis encontradas durante o exame intrabucal;
3. Estabelecer correlações entre os questionários aplicados com os indicadores demográficos, socioeconômicos e verificar se estes fatores influenciam na qualidade de vida destes indivíduos;
4. Comparar os resultados obtidos com as diferentes ferramentas: GOHAI e OHIP-EDENT (Apêndice B);
5. Avaliar o uso e necessidade de prótese nestes indivíduos;
6. Aplicar o questionário e o exame clínico do RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) para determinar as condições das Disfunções Temporomandibulares nos indivíduos participantes do estudo (DWORKIN; LeRESCHÉ, 1992).

1.4 Hipóteses

As hipóteses a serem testadas serão as de que: (1) os índices de qualidade de vida relacionada à saúde bucal são piores em indivíduos totalmente edentados; (2) os indivíduos parcialmente edentados possuem índices de qualidade de vida aceitáveis; (3) o edentulismo total inferior leva a piores índices de qualidade de vida do que o edentulismo no arco superior; (4) as outras variáveis detectadas na entrevista e no exame clínico (idade, fatores socioeconômicos, tipo de prótese, localização, retenção e estabilidade) não são tão impactantes na qualidade de vida quanto o tipo de edentulismo; (5) as disfunções temporomandibulares não estão correlacionadas com o tipo de edentulismo dos indivíduos.

1.5 Materiais e Métodos

1.5.1 Delineamento Experimental

Este estudo será do tipo observacional transversal e seguirá as recomendações da Iniciativa STROBE (STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology), ou subsídios para a comunicação de estudos observacionais (MALTA et al., 2010).

Serão convidados, através de contato telefônico para consulta de avaliação, todos os pacientes idosos e usuários de prótese removíveis que foram reabilitados na Clínica de Prótese da Universidade – Unidade de Prótese Dentária II (UPD II) durante os anos de 2008, 2009, 2010 e 2011 bem como os que já participaram do projeto de pesquisa que avalia Disfunções Temporomandibulares em usuários de próteses removíveis, os quais também serão convidados a participar do estudo. O convite será feito a todos os pacientes que foram atendidos nas Clínicas de Prótese da Faculdade de Odontologia durante os últimos três anos, enquadrados no critério de inclusão deste estudo. Estes participarão da pesquisa, caso aceitem fazer parte do estudo e assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

1.5.2 Características demográficas

Segundo dados do IBGE, na Sinopse do Censo Demográfico 2010, a cidade de Pelotas possui uma população total de 328.275 habitantes. Os idosos na faixa de 65 a 74 anos, compreendem 35.774 habitantes (IBGE, 2010b) e indivíduos deste último grupo serão incluídos neste estudo.

1.5.3 Seleção da Amostra

As Disciplinas de Prótese do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas oferecem reabilitação bucal para indivíduos total ou parcialmente desdentados. Por semestre, geralmente são atendidos 25 pacientes que se enquadram nos critérios de inclusão nas clínicas da UPD II. A Faculdade é uma das raras instituições públicas que realiza este tipo de serviço em Pelotas e nas cidades vizinhas da região sul do Estado do Rio Grande do Sul.

A alocação da amostra, após o aceite do convite telefônico, seguirá os critérios de inclusão e exclusão a seguir descritos.

Como critérios para inclusão neste estudo os pacientes deverão ser: (1) usuários de PT ou PPR em um dos arcos dentários; (2) usuários de PT em um dos arcos e PPR no arco antagonista; (3) usuário somente de PPR em um dos arcos dentários ou ainda usuários de PT em um arco dentário; (4) ter de 60 a 74 anos de idade.

Para este estudo serão excluídos os pacientes que: (1) por motivos de saúde sejam incapazes de responder os questionários; (2) sejam portadores de doenças terminais ou sistêmicas que afetam funções orais; (3) pacientes em tratamento quimioterápico antitumoral; (4) pacientes com diagnóstico de depressão – diagnosticados pelos seus médicos ou psicólogos, via relato dos pacientes – não tratados; (5) pacientes que no momento do exame intrabucal apresentem rebordo gengival severamente atrófico; (6) pacientes que se encontram em tratamento em suas próteses removíveis há menos de seis meses.

A estimativa é que participem do estudo aproximadamente 218 pacientes.

1.5.4 Exame clínico

Será realizado exame clínico utilizando a Ficha de Avaliação Clínica da OMS (OMS, 1997) (Anexo A) e as suas recomendações de preenchimento. Este formulário segue os critérios da OMS (OMS, 1997) que possibilitam avaliar estes pacientes classificando o tipo de edentulismo conforme as condições de saúde oral detectadas no exame, conforme ficha clínica da OMS, e neste formulário será desconsiderado o campo “avaliação da articulação têmporomandibular”, uma vez que esta avaliação será feita utilizando-se o instrumento RDC/TMD (DWORKIN; LeRESCHÉ, 1992), traduzido e validado para ser aplicado no Brasil (LUCENA et al., 2006).

O processo de calibração para o exame clínico seguirá orientações fornecidas no Manual da OMS e da versão traduzida do RDC/TMD (PEREIRA et al., 2009), sendo realizado também o treinamento e calibração para a aplicação do questionário. A calibração intra e inter examinadores será feita com pacientes da mesma faixa etária avaliada na Clínica de Prótese da Faculdade de Odontologia da UFPel. Para calibração interexaminador serão realizados doze exames para cada pesquisador separadamente, estes serão reexaminados uma semana após, sob as mesmas condições de trabalho, para calibração intraexaminador. A avaliação da concordância será feita pelo índice Kappa.

1.5.5 Aplicação dos questionários

Para avaliar a qualidade de vida dos pacientes serão aplicados os questionários OHIP-EDENT e GOHAI, na modalidade de entrevista.

A instrução para a aplicação destes questionários de qualidade de vida será a de que: leia-se a questão e se pergunte o quanto este fato ocorre para o indivíduo avaliado. As opções de resposta serão: nunca, algumas vezes ou quase sempre/sempre.

As variáveis estudadas, a partir da coleta de dados das ferramentas (Ficha de Avaliação da OMS, Uso e necessidade de Prótese do SB Brasil, GOHAI e OHIP-EDENT) serão: (1) idade; (2) sexo; (3) ocupação profissional; (4) condição do exame extra bucal; (5) condição da mucosa oral; (6) qual o arco edentado; (7) se o arco é parcial ou totalmente edentado; (8) o tempo que o paciente utiliza a mesma prótese; (9), se a(s) prótese(s) já teria(m) alguma indicação de substituição e (10) questões acerca de dor, função, desconforto e problemas psicossociais associados ao edentulismo e às próteses.

Dentre outras variáveis a serem avaliadas, através da ferramenta RDC/TMD estarão: (1) autopercepção de saúde geral; (2) autopercepção da saúde bucal; (3) funcionalidade da Articulação temporomandibular e dos músculos mastigatórios; (4) auto relato da cor de pele; (5) auto relato de origem étnica; (6) problemas psicossociais associados aos problemas da articulação temporomandibular; (7) escolaridade; (8) atividade profissional; (9) renda mensal familiar, incluindo todos os membros economicamente ativos - no caso de ser dependente, será informada a renda mensal do chefe da família.

1.5.6 Análise dos dados

Para a análise dos resultados obtidos a partir do exame clínico e dos questionários aplicados será utilizado o Programa estatístico Epi-Info utilizando-se o pacote estatístico a ser definido. O valor considerado estatisticamente significativo será o menor do que 0,05.

2 Relatório de Trabalho de Campo

2.1 Aspectos éticos

Este projeto foi qualificado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas (FO-UFPeL/ RS) sob parecer nº217/2011 (Anexo B). Os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, a fim de autorizar sua participação no estudo (Apêndice A).

Os pacientes convidados para o estudo foram encaminhados para atendimento nas Clínicas da Prótese, quando assim desejaram, conforme disponibilidade de vagas, com a mesma agilidade e rapidez dos outros pacientes que procuraram atendimento na Faculdade. Grande parte dos participantes que apresentavam queixas tiveram os problemas mais urgentes resolvidos, quando possível na mesma consulta utilizada para a entrevista.

Foi realizada uma adequação das próteses destes pacientes, mesmo que de forma provisória, até que se realizassem próteses novas, onde houve necessidade de substituição. Naqueles casos onde reparos (reembasamento, substituição de dentes) eram suficientes para manter a funcionalidade e a estética esta foi a opção de tratamento. Para aqueles onde foram verificadas necessidades adicionais de tratamento odontológico os pacientes foram tratados no Departamento de Odontologia Restauradora ou encaminhados para outras disciplinas.

2.2 Alterações no projeto original

2.2.1 Dificuldades encontradas

Foram realizadas as adaptações sugeridas pela banca examinadoras do projeto de pesquisa qualificado, bem como aquelas recomendadas pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel.

A partir da aprovação pelo comitê de ética, iniciou-se o processo de chamada dos pacientes que haviam sido reabilitados com próteses totais e parciais removíveis, pelos alunos de graduação, durante as clínicas da UPD II dos três últimos anos, pois se considerou que as próteses ainda eram novas neste período. A partir das listagens, observou-se haver também um grande número de pacientes abaixo da faixa etária proposta no projeto. Desta forma surgiu a possibilidade de não excluir pacientes com idade inferior a 60 anos, mas sim de incluí-los como outro grupo, agora dividido de forma proporcional em duas faixas etárias, para a análise estatística. Ainda sobre a composição da amostra, saliente-se que o número estimado de pacientes no Projeto era de 218 pacientes. A lista final totalizou 200 indivíduos. Deste, foram localizados 148 pacientes. Isto pode ter ocorrido em função de trocas de linhas telefônicas, da ausência de pessoas em suas residências nos horários em que se tentaram as chamadas. Por várias vezes foram alternados os horários e turnos (inclusive noite) das ligações e anotados, por ser esta perda considerada importante.

As opções de resposta foram ampliadas, devido à boa interpretação por parte dos primeiros pacientes entrevistados, para cinco categorias de resposta, sendo atribuídos os escores de zero a quatro, respectivamente para as opções: nunca, raramente, às vezes, quase sempre e sempre.

Considerando-se que os pacientes recém-reabilitados por próteses estavam controlados, foram raros os achados clínicos relativos à doença periodontal e à cárie. Uma vez que seriam comparados pacientes com edentulismo total e parcial, tornou-se desnecessário anotar número de dentes remanescentes e passou-se a considerar o tipo de prótese segundo a classificação de Kennedy para próteses parciais removíveis onde resumidamente: Classe I significa perda dos dentes no setor posterior bilateral com ambos os extremos livres edêntulos; Classe II, edentulismo posterior unilateral com um extremo livre edêntulo; Classe III, perdas dentárias no setor posterior do arco dentário sem que haja extremo livre edêntulo e Classe IV perdas dentárias na região anterior com envolvimento da linha média.

Por fim, durante a seleção da amostra de pacientes, houve grande dificuldade em localizar os pacientes já com tratamento finalizado e grande recusa de parte dos pacientes em participar do trabalho.

A utilização de dados a partir do questionário e exame clínico RDC/TMD não foi contemplada nos artigos desenvolvidos para a defesa desta Dissertação.

ARTIGO 1

Is OHIP-EDENT similar to GOHAI when measuring Oral Health Related Quality of Life in partial and complete denture wearers? §

Mauro Elias Mesko, Rômulo Patias, Tatiana Pereira-Cenci

M.E. Mesko, R. Patias and T. Pereira-Cenci

Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas

Running title: OHRQoL in denture wearers

Corresponding author:

Tatiana Pereira-Cenci

R Gonçalves Chaves 457

Pelotas, RS, Brazil, 96015-560

e-mail: tatiana.cenci@ufpel.tche.br

Keywords: complete denture, GOHAI, OHIP, quality of life, prosthodontics

§ Artigo formatado segundo as normas do periódico Gerodontology

Abstract

Background: Oral health quality of life may be measured by a variety of questionnaires, but no consensus exists about which one provides the best assessment of oral health quality of life in denture wearers.

Objectives: The aim of this study was to assess if there is a correlation between OHIP-EDENT and GOHAI to measure oral health quality of life in a population of denture wearers.

Materials and Methods: a sample of 74 denture wearers was evaluated. Measurements included GOHAI and OHIP-EDENT questionnaires. Comparisons between the questionnaires were carried out considering type of denture, age and denture on the upper or lower jaws.

Results: The comparison between OHIP-EDENT and GOHAI considering the type of prosthesis showed statistically significant differences between the instruments, showing that assessment with OHIP-EDENT is better than GOHAI, except for Kennedy Class I–II group. Patients wearing complete dentures in the mandible showed a statistically significant difference with OHRQoL higher impairment ($p=0.010$ and 0.038 , for OHIP-EDENT and GOHAI, respectively). When the patients were elderly (>60 years old) there were statistically significant differences between OHIP-EDENT and GOHAI, showing that for the elderly assessment was better with OHIP-EDENT questionnaire, considering all types of prosthesis.

Conclusions: OHRQoL assessment should be applied with questionnaires separated by domains, especially because the functional domains can produce different impairment results in complete denture wearers. GOHAI should be used with caution when assessing OHRQoL in individuals aging over 60 years old due to its low sensitivity in this age group, resulting in underestimated values compared to OHIP-EDENT.

Is OHIP-EDENT similar to GOHAI when measuring Oral Health Related Quality of Life in partial and complete denture wearers?

Abstract

Background: Oral health related quality of life (OHRQoL) may be measured by a variety of questionnaires. No consensus exists about which one provides the best assessment of OHRQoL in denture wearers.

Objectives: The aim of this study was to assess if there is a correlation between OHIP-EDENT and GOHAI to measure OHRQoL in a population of denture wearers.

Materials and Methods: a sample of denture wearers was evaluated using GOHAI and OHIP-EDENT questionnaires. Comparisons between the questionnaires were carried out considering type of denture, age and denture on the upper or lower jaws.

Results: The comparison between questionnaires considering the type of prosthesis showed statistically significant differences between the instruments, showing that assessment with OHIP-EDENT is better than GOHAI, except for Kennedy Class I–II group. Patients wearing complete dentures in the mandible showed a statistically significant difference with OHRQoL higher impairment ($p=0.010$ and 0.038 , for OHIP-EDENT and GOHAI, respectively). When the patients were elderly (>60 years old) OHIP-EDENT showed better results than GOHAI.

Conclusions: GOHAI should be used with caution when assessing OHRQoL in individuals over 60 years old as it resulted in underestimated values compared to OHIP-EDENT.

Introduction

Health cannot be simply stated as the absence of disease. Individual's functional and psychosocial aspects concerning the oral cavity and the person's welfare have to be considered when oral health is defined^{1,2,3}. Several constructs were created to evaluate Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL)⁴ based on the theoretical model of health⁵ once this is an hierarchical sequence of events associated to the oral conditions or oral problems^{3,6,7}. These constructs are based on patient's self-perception and used to access how much a condition or a treatment affects his/her whole life⁴.

Despite the general improvement in oral health caused by preventive measures and conservative dentistry, tooth loss is still highly prevalent in many elderly populations worldwide⁸. Moreover, edentulous individuals are not necessarily sick because the causal oral diseases can be under control. This condition without rehabilitation may have impact in their quality of life and the rehabilitation tends to improve quality of life in most cases^{9,10,11}. Nevertheless, some individuals may still have some impact on their quality of life due to misfits in their prosthesis, adaptation phase or because individual lack of acceptance of their dentures^{12,13,14,15,16}. Factors causing impact on the patient's quality of life could be evaluated with questionnaires^{3,6}.

Currently, some constructs are available to assess OHRQoL but there is no consensus in the literature about what is the shortest and best instrument for different clinical situations, e.g. elderly populations¹⁷, dental implant rehabilitated patients, as it is specially critical when edentulous individuals¹⁸, complete or partial denture wearers^{19,20,21} are focused in the research^{12,13,22,23,24,25}. It probably happens because various authors have pointed out a number of problems with some translated and validated questionnaires^{24,26,27,28}. Another limitation is the fact that poor responsiveness

occurs when working with elderly, resulting in a recommendation to apply the questions as an interview²⁹.

In fact, some epidemiological studies frequently need an “as short as possible” easy to apply questionnaire⁴, to reduce time and costs⁴, without losing responsiveness³⁰, validity and reliability³¹. The Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)⁴, originally with 12 questions and three subscales is still recommended for use in clinical trials and epidemiological surveys for elderly patients^{32,33}. There is a tendency to use this questionnaire for general purposes and not only for edentulous or elderly people^{4,32}. Some studies, aiming to improve GOHAI assessment makes reversal in the negative answers³⁴. On the other hand, the Oral Health Impact Profile for Edentulous (OHIP-EDENT)³¹, which is a shortened and adapted version from the OHIP questionnaire, has 19 questions with seven subscales and is also recommended for the elderly or when replacing missing teeth³⁶. Because of its shorter size, there is a tendency to indicate the OHIP-EDENT instead the OHIP-49 which is considered longer or OHIP-14³⁶ that is too short and may miss some properties when used in post-treatment evaluations³¹. Literature compares GOHAI and OHIP-EDENT only for complete denture (CD) wearers²⁵ but a comparison among different Kennedy Classes³⁷ in removable partial dentures (RPD) is still lacking. The question why to choose one instead of the other for partial and complete denture wearers considering that they are different in size and what are the advantages in doing it still remains. Thus, the aim of this study was to test the null hypothesis that GOHAI²⁶ and OHIP-EDENT^{26,27} will result in comparable OHRQoL outcomes when applied to partial and complete denture wearers.

Material and methods

The study was submitted and approved by the Local Research and Ethics Committee (protocol number 217/2011). Individuals who were rehabilitated with partial or complete removable dentures were included in the study. A list including patients who had received a partial or complete denture with at least one month¹¹ or only after the adaptation period³⁸ and for a maximum of 2.5 years^{26,39}, was searched in the Dental School. From this list, 200 patients could be retrieved, and were tried to be contacted by telephone. The phone calls were repeated at least three times until five. A hundred and forty eight (74% of the list) individuals were invited, while the others were not found or refused to participate into the study. Patients were excluded for the following reasons: time of denture wear higher than three years (16.89%), no time available (13.51%), missed appointment (4.05%), refused (4.05%), treatment in course (3.37%), never used or lost the denture (2.70%). From the 82 (55.40%) examined, 8 were excluded because these patients were wearing the prostheses for esthetical purposes, but not to eat. They were also excluded due to orofacial pain symptoms or a medical history of depression without treatment. The sample was divided according to the type of denture worn: complete denture (CD); Kennedy Class I – II removable partial denture (RPD I-II); and Kennedy Class III – IV removable partial denture (RPD III-IV).

Measurements included GOHAI and OHIP-EDENT validated versions^{7,26,27,28}. Comparisons between the questionnaires were carried out considering: (1) type of denture, (2) dental arch location and (3) age. The number of prostheses considered was n= 120. As the patients frequently answered differently for each denture (upper or lower), each arch was considered independently. Regarding the patient's age, the sample was divided according to elderly (above 60 years old) or non-elderly (aging below 60 years old).

Questionnaires were applied by two independent trained researchers by means of an interview. As OHIP-EDENT has 19 questions and GOHAI has 12, both with similar but, in fact, different domains, there was a direct comparison of each one's total values. Reversal was done for the seventh question's answer from GOHAI. An attempt to facilitate comparison was to adjust the questionnaire by attributing different weights to the GOHAI questions, multiplying it by 1.5833. This calculation was the ratio of the number of questions from GOHAI and OHIP-EDENT ($12/19=1.5833$). This new group was named GOHAI-adjusted (GOHAI-adj).

Statistical analyses were carried out using SigmaStat (Version 3.5) employing a significance level fixed at 5%. The null hypothesis assumed no differences between questionnaires regardless of age, type of denture or adjustment of the questionnaire. Data of OHRQoL for the two questionnaires and according to dental arches and age were analyzed by t-test or Mann-Whitney Rank Sum statistical tests (for the ones that could not be transformed). For the comparisons of questionnaires subscales, ANOVA on Ranks were performed.

Results

79% of the sample was wearing the prosthesis for less than one year. Age mean values were 61.2 for CD; 60.4 for RPD I – II and 53.8 for RPD III - IV, respectively. Table 1 shows the average and median scores from the comparison between OHIP-EDENT and GOHAI considering the type of prosthesis. This comparison showed statistically significant differences between OHIP-EDENT and GOHAI both when total and adjusted GOHAI values were used. The only exception was RPD I–II group, where no statistically significant difference was observed between GOHAI-adj and OHIP-EDENT.

Table 2 shows that in general, average and median scores for removable dentures in maxilla (CD max) had differences when there was a comparison between OHIP-EDENT and GOHAI, but this difference was not significant when the adjustment was done. The only exception occurred for complete denture wearers in the mandible (CD mand), where no statistically significant differences were found neither between OHIP-EDENT versus GOHAI or OHIP-EDENT versus GOHAI-adj. The comparison between maxillary and mandibular arches showed a statistically significant difference only for complete denture wearers and in this case OHRQoL impairment was higher for the CD mand ($p=0.010$ and 0.038 , for OHIP-EDENT and GOHAI, respectively). These differences did not occur when removable partial denture scores from upper arch were compared to the lower arch.

Table 3 shows OHRQoL values for both questionnaires according to the age of the population. There were no differences between scores from OHIP-EDENT vs GOHAI with or without adjustments considering patients under 60 years old. However, when the patients were elderly, there were statistically significant differences between OHIP-EDENT and GOHAI considering all types of prosthesis. After the adjustment, these differences remained for CD and for RPD III-IV wearers ($p=0.020$).

Descriptive values for the different subscales are shown in Table 4. Functional limitation subscale was the only one that showed difference between different kinds of prosthesis. Differences occurred between RPD I-II and RPD III-IV groups, with mean values of 3.6 ± 0.5 and 5.7 ± 2.5 , respectively ($p < 0.001$). Comparisons for Functional Limitation on OHIP-EDENT Subscale (Table 5) items showed that food catching is the only item to show statistically significant differences for the different kinds of prostheses, with RPD I – II and RPD III – IV different from CD ($p < 0.001$), but with

similar scores between the removable partial denture groups. Difficulty of chewing and fitting had no significant impacts in OHRQoL.

Discussion

Our study was the first to make an adjustment in the questionnaires tested in an attempt to better compare OHIP-EDENT and GOHAI. Our null hypothesis was rejected since there were differences between the questionnaires. Some authors used different questionnaires in the same study to assess OHRQoL^{25,28,40}. In these studies final scores were obtained by the additive method, factorial analysis or by percentage and also showed differences despite the comparison was being performed among different domains^{25,40}. In other studies, reversal was done in the answers of positive question from GOHAI³⁴, trying to make a balance for the final scores. Reversing the scores for positive answers frequently occurs, thus it is strongly recommended that data from GOHAI are carefully checked before a comparison among different studies. Such alterations could lead to misinterpretation when comparing findings from different studies or even when comparing different questionnaires. There is a suggestion to use more than one instrument to better assess and understand OHRQoL than just one^{41,42}. In fact, OHIP-EDENT and GOHAI have quite similar domains but they are not equal⁴⁰. Thus, a feasible solution could be a balance of the weight of each domain in GOHAI.

In our study, when the total values from OHIP-EDENT and GOHAI were compared, there were differences between CD and RPD I – II. Due to the large confidence interval, significance in the group RPD III – IV has to be considered with care. However, when the comparison was between OHIP-EDENT and GOHAI-adj, there was a reduction tendency of the p values. Impairment of OHRQoL registered in our study can be considered similar to others in the CD group²⁵. Some studies have shown similar impairment levels between CD and RPD wearers^{43,44,45} in contrast with

another that found higher prevalence of impact in CD wearers¹⁹, with a new construct recommended for RPD^{19,46}. Satisfaction with prosthesis and quality of life in RPD wearers can be worse than in partially edentulous within similar conditions¹³ and worse results in RPD wearers comparing to CD appears only when evaluating the subscales items of an OHRQoL questionnaire⁴⁵. As can be noted there is no agreement in literature about the effect of RPD wearing in OHRQoL. In our study RPD I – II group showed the highest total values and confidence interval among all, reflecting different response levels for a specific kind of prosthesis (tooth borne; soft tissue borne or both). Literature data for this specific comparison is not available. Kennedy Class I - II had problems with functional limitation and, as this kind of limitation is well assessed with the GOHAI's questions, it rises their scores^{28,40}. This could be the reason for the similarity between scores from both questionnaires.

The analysis comparing maxillary versus mandibular arches was made intending to assess possible differences in OHRQoL impairment in these different locations. As some studies have shown, mandibular prosthesis tends to have a higher score of impairment in quality of life⁴⁷. Our results showed that before the adjustment, the comparison OHIP-EDENT *versus* GOHAI showed that the groups CD max, RPD I – II mand, RPD III – IV max and RPD III – IV mand presented different scores of impairment depending on the questionnaire used. On the other hand, these differences were not significant when the adjustments were done. According to arch location there were some differences when using OHIP-EDENT or GOHAI, but when the adjustment was made, the significance disappeared. Finally, the level of impairment in the lower arch was higher than in the upper arch solely for complete denture wearers, irrespective of the questionnaire used. Stability and retention of conventional complete dentures in the mandible are often worse than in maxilla, corroborating our findings¹¹. This

difference did not occur in removable partial denture wearers in our study, which could be explained by the fact that RPDs in upper or lower arches have similar impacts in OHRQoL in our sample. Data in literature assessing different location (mandible or maxilla) of CD and RPD are scarce or lacking.

Division by the type of prosthesis could be an interesting feature in questionnaires when individuals have different kinds of dentures. When there is more than one denture per person, studies usually take the worst score into account referred by the patient without discriminating location⁴⁸. Separation of prosthesis in the same individual may cause some overlapping results, especially in the psychosocial domains, because the individual is the same but with different prostheses, with different degree of retention, stability, acceptance and adaptation. In our study, during examination and interview, whenever a patient had both jaws with dentures, for each question he/she was asked in what location the impairment occurred, question by question. It could be pointed out as a limitation of our study; however, it seems logical to discriminate them as was performed. The separation in these cases are a feasible way of trying to consider domains, especially for the functional and physical related domains because sometimes the worse score could be caused by the upper and sometimes by the lower dentures resulting in different scores. The hypothesis that upper and lower arches would have different influence in OHRQoL was partially rejected, because it was only different for the CD group, with the highest or worse scores for the mandibular arch. When the sample was divided by age, for all types of dentures tested in individuals below 60 years old, impairment differences were not present comparing scores from OHIP-EDENT versus GOHAI, even after adjustment, i.e. in these groups, the instruments are not different. On the other hand, when the patients were older than 60 years old, there were differences between OHIP-EDENT versus GOHAI and for OHIP-EDENT versus

GOHAI-adj corroborating to the data observed in a study²⁵ where the mean GOHAI scores tended to decrease with age increasing. The only exception was the RPD I-II group where no differences occurred. Overall, when taking into account the age, it seems that the questionnaires are different when used for complete denture wearers older than 60 years old because the OHIP-EDENT questionnaire is better than GOHAI for assessment in these individuals.

Functional limitation was the only subscale to show difference, where it was noted that for both RDP groups there was higher impairment. Therefore, a division was made for the subscale items (Table 5) and as a result, patients showed that “difficulty of chewing” and “fitting” of RPD were not impacting but “food catching” was the more impacting item that differs RPD groups from CD wearers, which is in agreement with another study⁴⁵. In general, data obtained from OHIP-EDENT and GOHAI are different when assessing OHRQoL in elderly populations. However, the level of impairment in the lower arch was higher than in the upper arch for complete denture wearers irrespective of the questionnaire used.

Conclusion

Based on these findings it is suggested that OHRQoL assessment should be applied considering the different domains, as functional domains produced different impairment in complete denture wearers in our study. GOHAI should be used with caution when assessing elderly individuals, as it resulted in better OHRQoL results when OHIP-EDENT did not.

References

1. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Scien Med* 1995; 1403-1409.
2. McGrath C, Bedi R. The importance of oral health to older people's quality of life. *Gerodontology* 1999; 16: 59-63.
3. Sischo L, Broder, HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res* 2011; 90: 1264-1270.
4. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990; 54: 680-687.
5. Locker, D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 1988; 5: 3-18.
6. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol* 2007; 35: 401–411.
7. Souza RF de, Leles CR, Guyatt GH, et al. Exploratory factor analysis of the Brazilian OHIP for edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2010; 37: 202-208.
8. Crocombe LA, Mejia GC, Koster CR, et al. Comparison of adult oral health in Australia, the USA, Germany and the UK. *Aust Dent J* 2009; 54: 147-153.
9. Roumanas ED. The social solution-denture esthetics, phonetics, and function. *J Prosthodont* 2009 18: 112-115.
10. Lee IC, Yang YH, Ho PS, et al. Exploring the quality of life after denture-wearing within elders in Kaohsiung. *Gerodontology* 2012; 29: 1067-1077.
11. Veyrune JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, et al. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. *Gerodontology* 2005; 22: 3-9.

12. Shigli K, Hebbal M. Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology* 2010; 27: 167–173.
13. Özhayat EB, Gotfredsen K. Effect of treatment with fixed and removable dental prostheses. An oral health-related quality of life study. *J Oral Rehabil* 2012; 39: 28-36.
14. John MT, Szentpétery A, Steele JG. Association between factors related to the time of wearing complete dentures and oral health-related quality of life in patients who maintained a recall. *Int J Prosthodont* 2007; 20: 31-36.
15. John MT, Koepsell TD, Hujoel P, et al. Demographic factors, denture status and oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 125-132.
16. Montero J, López JF, Galindo MP, et al. Impact of prosthodontics status on oral well-being: a cross-sectional cohort study. *J Oral Rehabil* 2009; 36: 592-600.
17. WHOQOL-OLD Group, authors. Development of the WHOQOL-old module. *Qual Life Res* 2005; 14:2197–2204.
18. Rodrigues SM, Oliveira AC, Vargas AM, et al. Implications of edentulism on quality of life among elderly. *Int J Environ Res Public Health* 2012; 9: 100-109.
19. Montero J, Bravo M, López-Valverde A. Development of a specific indicator of the well-being of wearers of removable dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39: 515-524.
20. John MT, Slade GD, Szentpétery A, et al. Oral health-related quality of life in patients treated with fixed, removable, and complete dentures 1 month and 6 to 12 months after treatment. *Int J Prosthodont* 2004; 17:503-511.

21. Pace-Balzan A, Butterworth CJ, Dawson LJ, et al. The further development and validation of the Liverpool Oral Rehabilitation Questionnaire (LORQ) version 3: a cross-sectional survey of patients referred to a dental hospital for removable prostheses replacement. *J Prosthet Dent* 2008; 99: 233-242.
22. Petricevic N, Celebic A, Renner-Sitar K. A 3-year longitudinal study of quality-of-life outcomes of elderly patients with implant- and tooth-supported fixed partial dentures in posterior dental regions. *Gerodontology* 2011; 29: 956-963.
23. Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, et al. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. *Clin Oral Investig* 2012; 16: 313-318.
24. Pires CP, Ferraz MB, Abreu MH, de. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). *Braz Oral Res* 2006; 20: 263-268.
25. AlBaker AM. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with conventional complete dentures. *Gerodontology* 2012 [*in press*].
26. Oliveira BH de, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile–short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005; 33: 307–314.
27. Souza RF de, Patrocínio L, Pero AC, et al. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2007; 34: 821-826.
28. Souza RF de, Terada AS, Della Vecchia MP, et al. Validation of the Brazilian versions of two inventories for measuring oral health-related quality of life of edentulous subjects. *Gerodontology* 2012; 29: 88-95.

29. Sousa PC, Mendes FM, Imparato JC, et al. Differences in responses to the Oral Health Impact Profile (OHIP14) used as a questionnaire or in an interview. *Braz Oral Res* 2009; 23: 358-364.
30. Baba K, Inukai M, John MT. Feasibility of oral health-related quality of life assessment in prosthodontic patients using abbreviated Oral Health Impact Profile questionnaires. *J Oral Rehabil* 2008; 35: 224-228.
31. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont* 2002; 15: 446-450.
32. Atchison KA. The General Oral Health Assessment Index (GOHAI). In: Slade GD, ed. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill, University of North Carolina: Dental Ecology 1997: 71-79.
33. Zuluaga DJ, Montoya JA, Contreras CI, et al. Association between oral health, cognitive impairment and oral health-related quality of life. *Gerodontology* 2012; 29: 667-673.
34. Kshetrimayum N, Reddy CV, Siddhana S, et al. Oral health-related quality of life and nutritional status of institutionalized elderly population aged 60 years and above in Mysore City, India. *Gerodontology* 2012; doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00651.x. [*in press*].
35. Allen PF, O'Sullivan M, Locker D. Determining the minimally important difference for the Oral Health Impact Profile-20. *Eur J Oral Sci* 2009; 117: 129-134.
36. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 284-290.

37. Miller EL. Systems for classifying partially dentulous arches. *J Prosthet Dent* 1970; 24: 25-40.
38. Inukai M, Baba K, John MT, et al. Does removable partial denture quality affect individuals' oral health? *J Dent Res* 2008; 87: 736-739.
39. Jabbour Z, Emami E, De Grandmont P, et al. Is oral health-related quality of life stable following rehabilitation with mandibular two-implant overdentures? *Clin Oral Implants Res* 2011; doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02289.x. [*in press*].
40. Locker D, Matear D, Stephens M, et al. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29: 373–381.
41. Hassel AJ, Rolko C, Koke U, et al. A German version of the GOHAI. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008; 36: 34–42.
42. Hassel AJ, Danner D, Schmitt M, et al. Oral health-related quality of life is linked with subjective well-being and depression in early old age. *Clin Oral Investig* 2011; 15: 691-697.
43. Baran I, Nalcaci R. Self-reported problems before and after prosthodontic treatments according to newly created Turkish version of oral health impact profile. *Arch Gerontol Geriatr* 2011; 53: e99-105.
44. Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int J Prosthodont* 2003; 16: 390–396.

45. Bae KH, Kim C, Paik DI, et al. A comparison of oral health related quality of life between complete and partial removable denture-wearing older adults in Korea. *J Oral Rehabil* 2006; 33: 317-322.
46. Montero J, Macedo C, López-Valverde A, et al. Validation of the oral health impact profile (OHIP-20sp) for Spanish edentulous patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012; 17: e469-476.
47. John MT, LeResche L, Koepsell TD, et al. Oral health-related quality of life in Germany. *Eur J Oral Sci* 2003; 111: 483–491.
48. Gjengedal H, Berg E, Boe OE, et al. Self-reported oral health and denture satisfaction in partially and completely edentulous patients. *Int J Prosthodont* 2011; 24: 9-15.

Table 1. OHRQoL values for the questionnaires tested.

	OHIP-E	GOHAI	GOHAI-adj	n	p [¥]
CD	10.8±13.3; 5.5(2.0–12.0)	5.2±8.5; 2.0(0.0–6.0)	8.2±13.4; 3.2(0.0–9.5)	46	0.003 0.045
RPD I-II	15.1±12.6; 13.0(4.0–20.0)	7.3±7.5; 6.0(0.0–11.8)	11.6±11.9; 9.5(0.0–18.4)	43	0.001 0.083 ^Ω
RPD III-IV	13.8±10.9; 10.0(6.3–18.3)	6.8±7.6; 4.0(0.5–11.6)	10.7±12.1; 6.3(0.8–18.6)	31	<0.001 0.048

Values are average ±SD and median (confidence interval - CI); number of patients (n). [¥] p values are the comparison of OHIP-E vs GOHAI and OHIP-E vs GOHAI-adj, respectively. ^Ω not statistically significant differences.

Table 2. OHRQoL values for both questionnaires according to dental arch.

	OHIP-E	GOHAI	GOHAI-adj	n	OHIP-E vs GOHAI OHIP-E vs GOHAI-adj ¥	Max vs Mand OHIP-E GOHAI
CD max	8.1±10.16; 4.0(2.0-10)	4.08±7.20; 2.0(0.0-4.5)	6.5±11.4; 3.2(0.0-7.1)	36	0.009 0.071 ^Ω	
CD mand	20.4±18.8; 10.5(6.0-35.0)	9.2±11.7; 4.5(2.0-13.0)	14.6±18.4; 7.1(3.2-20.6)	10	0.058 ^Ω 0.212 ^Ω	0.010 0.038
RPD I-II max	12.3±12.3; 2.0(10.0-2.0)	6.4±7.9; 4.0(0.00-10.5)	10.2±12.5; 6.3(0.0-16.6)	12	0.181 ^Ω 0.309 ^Ω	
RPD I-II mand	16.3±12.7; 14.0(6.5-21.5)	7.7±7.4; 6.0(2.0-11.8)	12.2±11.8; 9.5(3.2-18.6)	31	0.003 0.141 ^Ω	0.355 ^Ω 0.418 ^Ω
RPD III-IV max	13.7±12.7; 9.0(5.5-16.5)	7.5±8.7; 4.0(1.5-14.0)	11.9±13.8; 6.3(2.4-22.2)	17	0.038 0.214 ^Ω	
RPD III-IV mand	13.9±8.8; 10.0(7.0-19.0)	5.8±6.2; 4.0(0.0-8.0)	9.3±9.8; 6.3(0.0-12.6)	14	0.006 0.092 ^Ω	0.537 ^Ω 0.872 ^Ω

Values are average ±SD and median (confidence interval - CI); n = number of patients; ¥ p values for the comparison between OHIP-E vs GOHAI and OHIP-E vs GOHAI-adj, respectively; ^Ω represents not statistically significant differences ^α p values are the comparison between maxillary vs mandibular arches for different questionnaires, respectively.

Table 3. OHRQoL values according for both questionnaires to age.

	OHIP-E	GOHAI	GOHAI-adj	n	p [¥]
CD ≤60	10.8±16.2; 4.0(1.5-10.5)	6.4 ±10.9;2.0(0.0-8.0)	10.2±17.2;3.2(0.0-12.7)	17	0.191 ^Ω ; 0.378 ^Ω
CD>60	10.7±11.6; 8.0(2.0-12.0)	4.5 ±6.9; 2.0(0.0-5.3)	7.1±10.9; 3.2(0.0-8.3)	29	0.004; 0.045
RPD I-II ≤60	13.4±13.1; 8.0(2.5-19.0)	7.5 ±7.5; 6.0(2.0-11.8)	11.9±11.9;9.5(3.2-18.6)	19	0.167 ^Ω ;0.770 ^Ω
RPD I-II >60	16.5±12.2; 14.0(9.0-22.5)	7.2 ±7.6; 4.0(0.0-11.5)	11.3±12.1; 6.3(0.0-18.2)	24	0.003; 0.074 ^Ω
RPD III-IV ≤60	16.5±13.5; 11.5(7.0-23.5)	9.4 ±8.9; 7.0(2.0-17.5)	14.8±14.0; 11.1(3.2-27.7)	16	0.096 ^Ω ; 0.509 ^Ω
RPD III-IV >60	10.9±6.6; 10.0(6.3-15.8)	4.0 ±4.9; 4.0(0.0-4.0)	6.3±7.8; 6.3(0.0-6.3)	15	0.002; 0.020

Values are average ±SD and median (confidence interval - CI); number of patients (n). [¥] p values are the comparison between OHIP-E vs GOHAI and OHIP-E vs GOHAI-adj, respectively. ^Ω represents not statistically significant differences

Table 4. Subscale values according to different questionnaires.

	CD	RPD I-II	RPD III-IV
OHIP-EDENT			
Functional limitation	3.4±3.3; 2.0(0.0-6.0)	3.6±0.5; 6.0(2.3-8.0)	5.7±2.5; 6.0(4.0-8.0) ^Ω
Physical pain	3.1±4.9; 0.0(0.0-4.0)	4.7±4.9; 4.0(0.0-8.0)	3.5±3.4; 3.0(0.0-5.0)
Psychological discomfort	1.3±1.9; 0.0(0.0-2.0)	1.5±2.4; 0.0(0.0-2.0)	1.3±1.6; 0.0(0.0-2.0)
Physical disability	2.0±3.5; 0.0(0.0-2.0)	2.2±3.2; 0.0(0.0-3.8)	1.9±2.9; 0.0(0.0-2.0)
Psychological disability	0.3±0.8; 0.0(0.0-0.0)	0.6±1.2; 0.0(0.0-0.0)	0.7±1.6; 0.0(0.0-0.0)
Social disability	0.2±1.0; 0.0(0.0-0.0)	0.1±0.4; 0.0(0.0-0.0)	0.2±0.8; 0.0(0.0-0.0)
Handicap	0.4±1.4; 0.0(0.0-0.0)	0.3±0.9; 0.0(0.0-0.0)	0.5±1.4; 0.0(0.0-0.0)
GOHAI			
Physical function	2.2±3.5; 0.0(0.0-2.0)	3.3(±3.6); 2.0(0.0-6.0)	2.0±2.7; 2.0(0.0-2.0)
Psychosocial function	1.9±3.6; 0.0(0.0-3.0)	2.6(±3.1); 2.0(0.0-4.8)	2.9±3.4; 2.0(0.0-5.5)
Pain or discomfort	1.1±2.2; 0.0(0.0-2.0)	1.4(±1.9); 0.0(0.0-2.0)	1.9±3.4; 0.0(0.0-2.0)
GOHAI-adj			
Physical function	3.5±5.6; 0.0(0.0-3.2)	5.2±5.8; 3.2(0.0-9.5)	3.0±4.3; 0.0(0.0-3.2)
Psychosocial function	3.0±5.7; 0.0(0.0-4.8)	4.2±4.9; 3.2(0.0-7.5)	4.5±5.4; 3.2(0.0-8.7)
Pain or discomfort	5.8±10.6; 0.0(0.0-8.2)	2.3±2.9; 0.0(0.0-3.2)	3.1±5.5; 0.0(0.0-3.2)

Values are average ±SD and median (confidence interval - CI); ANOVA on RANKS comparison among different prostheses by subscale for OHIP-E and GOHAI; ^Ω represents statistically significant differences among CD and the other types of RPD.

Table 5. Comparison for functional limitation on OHIP-EDENT subscale items.

	CD	RPD I-II	RPD III-IV
Difficulty chewing	0.0(0.0-2.0)	2.0(0.0-4.0)	0.0(0.0-2.0)
Food catching	0.0(0.0-2.0)	4.0(2.0-4.0)	4.0(2.0-4.0) ^Ω
Dentures not fitting	0.0(0.0-3.0)	0.0(0.0-3.0)	0.0(0.0-4.0)

Values are median and confidence interval (ANOVA on Ranks among different prostheses); ^Ω represents statistically significant differences among CD and the other types of RPD.

ARTIGO 2

Factors associated with impairment in OHRQoL in removable denture wearers using
GOHAI and OHIP-EDENT[§]

Mauro Elias Mesko, DDS, Marcos Britto Correa, PhD, Tatiana Pereira-Cenci, PhD

Graduate Program in Dentistry, Federal University of Pelotas

Full address of all authors:

R Gonçalves Chaves 457

Pelotas, RS, Brazil, 96015-560

Corresponding author:

Tatiana Pereira-Cenci

R Gonçalves Chaves 457

Pelotas, RS, Brazil, 96015-560

e-mail: tatiana.cenci@ufpel.tche.br

§ Artigo formatado segundo as normas do periódico The International Journal of
Prosthodontics

y

Abstract

Aims: The aim of this study was to assess the associated factors with impairments in oral health quality of life in denture wearers evaluate the OHRQoL using the OHIP-EDENT and GOHAI questionnaires.

Methods: Measurements of a sample of denture wearers (N=74) was evaluated using GOHAI and OHIP-EDENT questionnaires. Independent variables included sociodemographic data, as well as type of prosthesis, retention and stability of the prosthesis by means of oral examinations. Associations between independent variables and impairment in OHRQoL were tested for both questionnaires and their specific domains using Poisson Regression Analysis.

Results: Greater total scores of OHIP-EDENT were associated with lower patients' familiar income, and unsatisfactory stability and retention of the dentures, but these factors were not associated with total scores of GOHAI.

Conclusions: Despite the fact that both GOHAI and OHIP-EDENT were created to measure the impact of oral conditions on OHRQoL, the results of factors associated to the impairment in this condition differ depending on the questionnaire adopted. These findings suggest that more studies should be performed in order to measure the reliability of these instruments.

Keywords: complete denture, removable partial denture, quality of life, questionnaires

Introduction

Oral health related quality of life (OHRQoL) is widely applied with different aims¹. Questionnaires are frequently used as instruments to assess patient's OHRQoL especially because it is influenced by different conditions and kinds of treatments². There is no consensus about what is the best instrument for each situation^{3,4,5,6}. The Oral Health Impact Profile (OHIP)⁸ also assesses quality of life in general, but the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)⁹ was the first presented specifically for the elderly. Some studies frequently suggest short questionnaires because they must be easy to apply in epidemiological and clinical studies⁹. The longer ones are considered time consuming⁹, but on the other hand, removing some questions can cause loss of responsiveness, validity and reliability of the instrument, thus it is not a simple process¹⁰. The GOHAI⁹ questionnaire has originally 12 questions and three subscales^{11,12}. The OHIP for Edentulous (OHIP-EDENT)¹⁰, which is a shortened and adapted version from the OHIP questionnaire has 19 questions with seven subscales and is also recommended for the elderly. OHIP-14¹³ is too short and may miss some properties when used in post-treatment evaluations, although several authors have reported its use with the elderly^{14,15}.

Literature compares GOHAI and OHIP-EDENT for assessment of OHRQoL with complete denture (CD) and removable partial denture (RPD) wearers^{4,16,17} but the studies do not discriminate the factors associated to OHRQoL impairments in these specific cases¹⁸. Assessment of denture wearers is important because even after rehabilitation, the impact in quality of life still remains in some circumstances due to problems caused by dentures or by other factors^{7,19,20}.

Oral cavity tends to present a higher number of lesions with increasing of age^{1,9}. These factors could be positively associated to the impairment in OHRQoL, one study

showed that in many cases the elderly accept their condition and the oral diseases or even the edentulism does not affects quality of life¹⁵. Socioeconomic factors frequently are associated to oral health indexes^{1,19}. Knowing the factors may lead to manageable approaches to avoid its occurrence and therefore, applied to improve quality of life of people.

Aesthetics, retention and stability are the most frequently related issues when quality of removable dentures is assessed. The Glossary of Prosthodontics Terms²¹ defines denture stability as the resistance of a denture to movement on its tissue foundation, especially to lateral (horizontal) direction and denture retention as the resistance in the movement of a denture away from its tissue foundation especially in a vertical direction. These functional factors (retention and stability) are very important clinically but literature has scarce data assessing and relating it to OHQoL.

The aim of this study was to evaluate the influence of type of denture, stability and retention of the denture, socioeconomic conditions and age on the OHRQoL of denture wearers using two questionnaires, OHIP-EDENT and GOHAI. The null hypothesis tested assumed no differences between the questionnaires^{22,23} and that no evaluated factors were associated to impairment in OHRQoL for both questionnaires.

Material and methods

This study was approved by the Local Research and Ethics Committee (protocol number 217/2011). Individuals who were rehabilitated in the Dental School in Pelotas, Brazil with partial or complete removable dentures between 2009 and 2011 were included in the study. A primary contact of 200 people by telephone to the appointment was carried out using the Dental School list of patients who had received a partial or complete denture with at least one month²⁴ or only after the adaptation period²⁵ and for a

maximum of 2.5 years^{26,27}. The phone calls were repeated at least three times until five. Measurements included GOHAI and OHIP-EDENT validated versions^{22,23,28}. Questionnaires were applied by two independent calibrated researchers by means of an interview²⁹. Retention and stability of the prosthesis were assessed by means of oral examinations. Sociodemographic data were independently collected.

The patients frequently had maxillary and mandibular dentures, for each question the worst score was considered independent on the location of denture. The sample was divided according to the age group with less than 60 and 60 years old or more; familiar income was collected in continuous way and then dichotomized in: up to three minimum wages and more than three minimum wages; Type of denture worn was considered as: (CD) unique or full complete denture; (CD-RPD) maxillary complete denture with Kennedy Class I mandibular removable partial denture; and (RPD) removable partial denture in one or both arches.

The prosthesis was considered stable when it did not suffer horizontal movement in the contralateral side under mild to moderate finger pressure in the ipsilateral side. The test was performed bilaterally and in the anterior part of prosthesis to determine if there was no horizontal dislodgement in the posterior area every time there were anterior artificial teeth in this region. When this condition was found, the retention was considered satisfactory. Retention was evaluated by asking to the patient to try to vertically displace the prosthesis with his/her tongue and if it was not possible, retention was considered satisfactory. If the prosthesis did not fit these criteria it was considered unsatisfactory.

The questionnaire was divided by subscales. The seven OHIP-EDENT subscales considered were functional limitation, physical pain, psychological discomfort, physical disability, psychological disability, social disability and handicap. The three GOHAI

subscales were functional or physical limitation, psychosocial limitation and pain or discomfort.

Statistical analyses were performed using STATA 11.0 (Stata Corporation, College Station, TX, USA). Distribution of sample by independent variables was assessed by descriptive analysis. The association between the total and domain-specific mean score of both OHIP-EDENT and GOHAI and independent variables was assessed using Poisson Regression Analysis, estimating relative risks (RR) and their 95% confidence intervals. All analysis employed a significance level fixed at 5%.

Results

From the 200 individuals, 148 (74%) individuals were invited, while the others were not found or refused to participate into the study. Patients were excluded for the following reasons: time of denture wear higher than three years (16.89%), no time available (13.51%), missed appointment (4.05%), refused (4.05%), treatment in course (3.37%), never used or lost the denture (2.70%). From the 82 (55.40%) examined, 8 were excluded because these patients were wearing the prosthesis when leaving their homes, i.e. for esthetical purposes, but not to eat, had orofacial pain symptoms or had a medical history of depression without treatment. From the total of the 74 individuals evaluated (Table 1) thirty-four individuals (45.9%) were less than 60 years old and forty individuals (54.1%) were 60 years old or more, with 47 individuals (63.5%) receiving up to three minimum wages. Seventy nine per cent of the sample wore the prosthesis for less than one year; 12% of the individuals were complete denture wearers, thirty seven percent wore maxillary complete denture opposing a Kennedy Class I RPD and the others were RPD wearers. Satisfactory stability was found in 35 individuals (47.3%) and satisfactory retention in 33 individuals (44.6%).

Results of associations of independent variables and OHIP-EDENT are displayed in Table 2. Considering the subscales, both unsatisfactory stability and retention were associated to worst perception of OHRQoL in the functional limitation: 1.65 (1.26-2.16) and 1.70 (1.28-2.27), respectively. For physical pain subscale, unsatisfactory stability and retention were associated to quality of life impairment 2.39 (1.44-3.95) and 2.48 (1.54-3.99), respectively, resulting in worst perception of OHRQoL. For the variable income, earning more than three minimum wages was associated to worst perception of OHRQoL in the physical disability 0.32 (0.13-0.78). In the same way, individuals using CD-RPD 0.40 (0.17-0.95) and RPD 0.45 (0.22-0.93) had better perception of OHRQoL in this subscale compared with individual using CD. For the subscale handicap, only when the individual earned more than three minimum wages a statistically significant difference was found negatively associated 0.10 (0.01-0.75), resulting in better perception of OHRQoL. When independent variables were associated with the total score of OHIP-EDENT the negative association remained for earning more than three minimum wages 0.65 (0.45-0.94), while for unsatisfactory stability 1.70 (1.17-2.48) and unsatisfactory retention 1.74 (1.20-2.52) a positive association was found, so this last two factors lead to worst perception of OHRQoL.

When all independent variables were associated to GOHAI (Table 3) subscales, only earning more than three minimum wages were negatively associated to impairment 0.51 (0.30-0.87), resulting in better perception of the OHRQoL. For the psychosocial subscale, only the participants' age had a significant association, where being 60 years old or more was negatively associated to impairment 0.55 (0.31-0.99). When independent variables were associated with the total score of GOHAI there was no association with OHRQoL impairment.

Discussion

Our study was the first that considered different types of prostheses and their retention and stability when assessing OHRQoL. The questionnaires used to assess OHRQoL were constructed to assess how much a condition or a treatment affects patient's whole life^{1,2,28,30,31}. As there is no consensus in literature about what is the best questionnaire to use in elderly with different prosthodontics approaches^{3,4,5,6,7,32,33,34}, we have also compared OHIP-EDENT and GOHAI questionnaires, considering that subjective assessment in the elderly can still be a difficult issue due to confounding factors in the framework of this aging status^{32,33,34}. Exploration of quality of life can suffer influences on several factors and on the instrument used²⁸, and our study has shown that GOHAI and OHIP-EDENT resulted in different outcomes.

The reason why one should determine the factors associated to OHRQoL impairment is because if some clinical approach for increasing the patient's OHRQoL impairment is known and available, the problem could be at least clinically diminished. Some studies showed that negative affect, e.g. being depressive, is not directly associated to OHRQoL impairment^{35,36}. Despite it, this was not a variable assessed in our study because individuals with depression were referred to treatment and were excluded in this study. Among the variables assessed in our study age appeared as a significant factor for impairment only in GOHAI (Table 3), for the psychosocial limitation subscale, but not in the total score considering age. This could mean that for the denture wearers, being more than 60 years is a protective factor for impairment. Elderly tend to be resilient³⁷ and it could be a reason for this finding; moreover, edentulism and use of prosthesis is considered common in the elderly and it maybe can explain why they are not socially nor psychologically affected by wearing dentures^{38,39}. It has to be considered that social life in the elderly population tends to be less intense

comparing to the younger people⁴⁰. Quality of life in late life is not an easy issue to be understood.

When familiar income was assessed, living with more than three minimum wages had a protective role against impairment in OHRQoL. For the OHIP-EDENT (Table 3), the subscales physical disability and handicap were less impaired in these individuals. Additionally, social disability was zero for the individuals with the higher familiar income. The sum of the subscales showed that individuals that earn more than three minimum wages were protected of OHRQoL impairment. Social disparities tend to lead to a higher tooth loss rate^{41,42}, and fewer teeth could result in higher levels of OHRQoL impairment^{43,44}. For the GOHAI questionnaire, familiar income was significant only for the functional or physical limitation, being the richest category negatively associated to impairment in OHRQoL. In the sum the association was not found and it could be by the fact that OHIP¹³ detects psychosocial impacts better than GOHAI, even with a shorter questionnaire as the used in this study⁴⁵.

Evaluating the effect of type of prosthesis in the subscale physical disability, there was a negative association for the CD-RPD and RPD groups (Table 2). This means that wearing a complete denture impairs quality of life more than the other groups. A study showed that discomfort when eating was different among edentulous and dentulous denture-wearers³⁸. Individuals with CD and RPD have shown similar OHRQoL impairment levels^{17,46,47}. On the other hand, higher prevalence of impact in CD wearers¹⁶ with a new construct recommended for RPD was found^{19,48} and worse results in RPD wearers comparing to CD only when evaluating the subscales items of an OHRQoL questionnaire were found¹⁷. No agreement in literature about the effect of RPD wearing in OHRQoL exists.

The more impacting results from our study showed that both unsatisfactory stability and retention were positively associated to impairment OHRQoL with the subscales functional limitation and physical pain, when OHIP-EDENT was used (Table 2). For the GOHAI values (Table 3) there were no statistically significant findings. GOHAI showed values very near to be significant for unsatisfactory stability and unsatisfactory retention for the subscale functional or physical limitation, despite they were not statistically significant. This finding could mean that GOHAI is not better than OHIP-EDENT when assessing functional and physical subscales as advocated by some authors for the OHIP-14^{23,45}.

Total OHIP-EDENT values from the subscales associating unsatisfactory stability and retention were statistically significant. This could be explained by the fact that poor retention and instability in dentures is an important associated factor to the OHRQoL impairment. Our findings do not contrast with the scarce literature exploring this field even with the shorter questionnaires used in our study^{24,49}. Data exploration showed that chewing ability also affects OHRQoL in RPD wearers⁵⁰. This feature obviously depends on stability and retention but we did not assess chewing ability with our patients. This relationship cannot be strongly supported by our findings, but some authors have already pointed it out with CD wearers²⁵. Retention with two implants, for CD wearers, can significantly improve OHRQoL and can be considered when planning dentures because implant-retained overdentures are more stable than CD⁵¹ and RPD⁵², causing a positive effect in the quality of life.

The overall results lead us to suggest that stability and retention must be carefully evaluated during the planning and manufacturing of complete and removable partial dentures as a way not to cause impairments in the oral health quality of life of the individuals. It is suggested that the questionnaires' questions could have several

domains explored to assess retention and stability because this is not clear when interpreting results from OHIP-EDENT and GOHAI, thus resulting in better reliability. Our null hypothesis was rejected since retention and stability were negatively associated to OHRQoL.

Conclusion

The results of factors associated to the impairment of OHRQoL differed depending on the questionnaire adopted, with OHIP-EDENT showing higher impairment. These findings suggest that more studies would be performed in order to measure the reliability of these instruments. All in all, familiar income, stability and retention negatively influenced Oral Health Quality of Life when OHIP-EDENT was used.

References

1. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res* 2011;90:1264–1270.
2. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. [No authors listed] *Soc Sci Med* 1995;41:1403–1409.
3. Stober T, Danner D, Lehmann F, Séché AC, Rammelsberg P, Hassel AJ. Association between patient satisfaction with complete dentures and oral health-related quality of life: two-year longitudinal assessment. *Clin Oral Investig* 2012;16:313–318.

4. Pires CP, Ferraz MB, Abreu MH, de. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). *Braz Oral Res* 2006;20:263–268.
5. AlBaker AM. The oral health-related quality of life in edentulous patients treated with Conventional complete dentures. *Gerodontology* 2012; [Epub ahead of print].
6. Shigli K, Hebbal M. Assessment of changes in oral health-related quality of life among patients with complete denture before and 1 month post-insertion using Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology* 2010;27:167–173.
7. Özhayat EB, Gotfredsen K. Effect of treatment with fixed and removable dental prostheses. An oral health-related quality of life study. *J Oral Rehabil* 2012;39:28–36.
8. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dental Health* 1994;11:3–11.
9. Atchison KA, Dolan, TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990;54:680-687.
10. Allen F, Locker D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J of Prosthodont* 2002;15:446–450.
11. Atchison KA. The General Oral Health Assessment Index (GOHAI). In: Slade GD (ed). *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill: Dental Ecology, 1997:71-79.
12. Montoya JA, Contreras CI, Herrera RR. Association between oral health, cognitive impairment and oral health-related quality of life. *Gerodontology* 2011; [Epub ahead of print].

13. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:284-290.
14. Hassel AJ, Rolko C, Koke U, Leisen J, Rammelsberg P. A German version of the GOHAI. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36:34-42.
15. Hassel AJ, Danner D, Schmitt M, Nitschke I, Rammelsberg P, Wahl HW. Oral health-related quality of life is linked with subjective well-being and depression in early old age. *Clin Oral Investig* 2011;15:691-697.
16. Montero J, Bravo M, López-Valverde A. Development of a specific indicator of the well-being of wearers of removable dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011;39:515-524.
17. Bae KH, Kim C, Paik DI, Kim JB. A comparison of oral health related quality of life between complete and partial removable denture-wearing older adults in Korea. *J Oral Rehabil*, 2006; 33: 317-322.
18. Miller EL. Systems for classifying partially dentulous arches. *J Prosthet Dent* 1970; 24:25-40.
19. John MT, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Micheelis W. Demographic factors, denture status and oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:125-132.
20. Montero J, López JF, Galindo MP, Vicente P, Bravo M. Impact of prosthodontics status on oral well-being: a cross-sectional cohort study. *J Oral Rehabil* 2009;36:592-600.
21. The glossary of prosthodontics terms.[No authors listed]. *J Prosthet Dent* 2005;94:10-92.

22. Souza RF de, Patrocínio L, Pero AC, Marra J, Compagnoni MA. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2007;34:821-826.
23. Souza RF de, Terada AS, Della Vecchia MP, Regis RR, Zanini AP, Compagnoni MA. Validation of the Brazilian versions of two inventories for measuring oral health-related quality of life of edentulous subjects. *Gerodontology* Aug 23, 2010. [Epub ahead of print].
24. Inukai M, Baba K, John MT, Igarashi Y. Does removable partial denture quality affect individuals' oral health? *J Dent Res* 2008;87:736-739.
25. Veyrune JL, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan PJ. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. *Gerodontology* 2005;22:3-9.
26. Oliveira BH de, Nadanovsky, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile–short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:307–314.
27. Jabbour Z, Emami E, De Grandmont P, et al. Is oral health-related quality of life stable following rehabilitation with mandibular two-implant overdentures? *Clin Oral Implants Res* 2011; [Epub ahead of print].
28. Souza RF de, Leles CR, Guyat GH, Pontes CB, Della Vecchia MP, Neves F. Exploratory factor analysis of the Brazilian OHIP for edentulous subjects. *J Oral Rehabil* 2010;37:202-208.
29. Sousa PC, Mendes FM, Imparato JC, Ardenghi TM. Differences in responses to the Oral Health Impact Profile (OHIP14) used as a questionnaire or in an interview. *Braz Oral Res* 2009;23:358-364.

30. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dental Health* 1988;5:3-18.
31. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:401–411.
32. McGrath C, Bedi R. The importance of oral health to older people's quality of life. *Gerodontology* 1999;16:59-63.
33. Slade GD, Sanders AE. The paradox of better subjective oral health in older age. *J Dent Res* 2011;90:1279-1285.
34. Jablonski RA, Munro CL, Grap MJ, Elswick RK. The role of biobehavioral, environmental, and social forces on oral health disparities in frail and functionally dependent nursing home elders. *Biol Res Nurs* 2005;7:75-82.
35. Kressin NR, Reisine S, Spiro III A, Jones JA. Is negative affectivity associated with oral quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:412–23.
36. Brennan DS, Singh KA, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Positive and negative affect and oral health-related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 2006;20:83-92.
37. Randall WL. The importance of being ironic: narrative openness and personal resilience in later life. *Gerontologist* 2012; [Epub ahead of print].
38. MacEntee MI, Hole R, Stolar E. The significance of the mouth in old age. *Soc Sci Med* 1997;45:1449-1458.
39. Dos Santos CM, Martins AB, de Marchi RJ, Hilgert JB, Hugo FN, Padilha DM. Assessing changes in oral health-related quality of life and its factors in community-dwelling older Brazilians. *Gerodontology* 2012; [Epub ahead of print].

40. Thomas PA. Trajectories of social engagement and limitations in late life. *J Health Soc Behav* 2011;52:430-443.
41. Gaio EJ, Haas AN, Carrard VC, Oppermann RV, Albandar J, Susin C. Oral health status in elders from South Brazil: a population-based study. *Gerodontology* 2012; [Epub ahead of print].
42. Correa MB, Peres MA, Peres KG, Horta BL, Gigante DP, Demarco FF. Life-course determinants of need for dental prostheses at age 24. *J Dent Res* 2010;89:733-738.
43. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:126.
44. Saintrain MV, de Souza EH. Impact of tooth loss on the quality of life. *Gerodontology* 2011; [Epub ahead of print].
45. Locker D, Matear D, Stephens M, Lawrence H, Payne B. Comparison of the GOHAI and OHIP-14 as measures of the oral health-related quality of life of the elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:373–381.
46. Baran I, Nalcaci R. Self-reported problems before and after prosthodontic treatments according to newly created Turkish version of oral health impact profile. *Arch Gerontol Geriatr* 2011;53:e99-105.
47. Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, Savard A, Feine JS. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int J Prosthodont*, 2003; 16:390–396.

48. Montero J, Macedo C, López-Valverde A, Bravo M. Validation of the oral health impact profile (OHIP-20sp) for Spanish edentulous patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17:e469-476.
49. Inoue M, John MT, Tsukasaki H, Furuyama C, Baba K. Denture quality has a minimal effect on health-related quality of life in patients with removable dentures. *J Oral Rehabil* 2011;38:818–826.
50. Fueki K, Yoshida E, Igarashi Y. A structural equation model relating objective and subjective masticatory function and oral health-related quality of life in patients with removable partial dentures. *J Oral Rehabil* 2011;38:86-94.
51. Aragon CE, Cornacchio AL, Ibarra LM, Saad MN, Zibrowski E. Implant overdentures: dental students' performance in fabrication, denture quality, and patient satisfaction *J Dent Educ* 2010;74:993-1001.
52. Furuyama C, Takaba M, Inukai M, Mulligan R, Igarashi Y, Baba K. Oral health-related quality of life in patients treated by implant-supported fixed dentures and removable partial dentures. *Clin Oral Implants Res* 2011; [Epub ahead of print].

Table 1. Descriptive analysis of independent variables by individuals using removable prosthesis.

Independent variables	N	%
Age		
Less than 60 years	34	45.9
60 years or more	40	54.1
Familiar income		
Up to 3 BMW**	47	63.5
More than 3 BMW**	27	36.5
Type of Prosthesis		
CD	9	12.2
CD-RPD	27	36.5
RPD	38	51.3
Stability		
Satisfactory	35	47.3
Unsatisfactory	39	52.7
Retention		
Satisfactory	33	44.6
Unsatisfactory	41	55.4

** BMW = Brazilian Minimum Wage
= 510.00 BRL (Brazilian Reals) =
270.00 US\$

Table 2. Association between independent variables and overall and domain-specific OHIP-EDENT scores (Poisson Regression Analysis).

	Functional limitation	Physical pain	Psychological discomfort	Physical disability	Psychological disability	Social disability	Handicap	Total
Independent variables	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)	RR (CI95 %)
Age								
Less than 60 years	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
60 years or more	0.97 (0.75-1.26)	1.10 (0.68-1.79)	0.74 (0.40-1.37)	0.87 (0.47-1.63)	0.42 (0.15-1.17)	0.40 (0.07-2.32)	0.78(0.22-2.86)	0.92 (0.63-1.34)
Familiar income								
Up to 3 BMW**	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
More than 3 BMW**	0.89 (0.69-1.15)	0.72 (0.44-1.18)	0.70 (0.35-1.43)	0.32 (0.13-0.78)	0.37 (0.13-1.07)	*	0.10 (0.01-0.75)	0.65 (0.45-0.94)
Type of Prosthesis								
CD	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00	1.00
CD-RPD	0.68 (0.42-1.10)	0.68 (0.32-1.42)	1.14 (0.36-3.61)	0.40 (0.17-0.95)	0.44 (0.19-2.20)	0.40 (0.04-4.16)	0.66 (0.10-4.37)	0.62 (0.33-1.17)
RPD	1.02 (0.69-1.51)	0.61 (0.31-1.19)	1.14 (0.37-3.52)	0.45 (0.22-0.93)	1.26 (0.30-5.39)	0.38 (0.04-3.40)	0.79 (0.17-3.73)	0.74 (0.43-1.29)
Stability								
Satisfactory	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Unsatisfactory	1.65 (1.26-2.16)	2.39 (1.44-3.95)	1.18 (0.64-2.18)	1.25 (0.67-2.35)	2.54 (0.76-8.55)	1.94 (0.34-11.24)	1.00 (0.27-3.69)	1.70 (1.17-2.48)
Retention								
Satisfactory	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Unsatisfactory	1.70 (1.28-2.27)	2.48 (1.54-3.99)	1.14 (0.62-2.08)	1.40 (0.76-2.60)	2.28 (0.68-7.66)	1.11 (0.21-5.72)	1.11 (0.28-4.42)	1.74 (1.20-2.52)
RR = relative risk, CI 95% = 95% confidence intervals * This category has presented all cases with scores equal to 0 in this domain. ** BMW = Brazilian Minimum Wage = 510.00 BRL (Brazilian Reals) = 270.00 US\$. Poisson Regression Analysis								

Table 3. Association between independent variables and overall and domain-specific GOHAI scores (Poisson Regression Analysis).

	Functional or physical limitation	Psychosocial limitation	Pain or discomfort	Total
Independent variables	RR (CI95%)	RR (CI95%)	RR (CI95%)	RR (CI95%)
Age				
Less than 60 years	1.00	1.00	1.00	1.00
60 years or more	1.19 (0.69-2.03)	0.55 (0.31-0.99)	0.60 (0.30-1.21)	0.76 (0.45-1.27)
Familiar income				
Up to 3 BMW**	1.00	1.00	1.00	1.00
More than 3 BMW**	0.51 (0.30-0.87)	0.80 (0.42-1.54)	0.43 (0.15-1.29)	0.59 (0.34-1.03)
Type of Prosthesis				
CD	1.00	1.00	1.00	1.00
CD-RPD	0.53 (0.26-1.10)	0.88 (0.25-3.07)	0.48 (0.16-1.46)	0.67 (0.31-1.44)
RPD	0.57 (0.31-1.05)	1.09 (0.35-3.09)	0.71 (0.24-2.13)	0.94 (0.62-1.41)
Stability				
Satisfactory	1.00	1.00	1.00	1.00
Unsatisfactory	1.60 (0.93-2.79)	1.20 (0.65-2.23)	1.26 (0.60-2.64)	1.38 (0.82-2.32)
Retention				
Satisfactory	1.00	1.00	1.00	1.00
Unsatisfactory	1.72 (0.97-3.06)	1.10 (0.61-2.00)	1.13(0.54-2.36)	1.33 (0.80-2.21)
RR = relative risk, CI 95% = 95% confidence intervals; * This category has presented all cases with scores equal to 0 in this domain; ** BMW = Brazilian Minimum Wage = 510.00 BRL (Brazilian Reals) = 270.00 US\$.				

3 Conclusões

Os questionários OHIP-EDENT e o GOHAI são ferramentas diferentes, principalmente para uso em pacientes acima dos 60 anos, mostrando-se o OHIP-EDENT mais sensível.

A qualidade da prótese está relacionada ao impacto na qualidade de vida, principalmente no que diz respeito aos fatores estabilidade e retenção. O fator renda tem influência sobre a percepção do impacto dos problemas associados ao uso de próteses totais e parciais removíveis.

4 Referências

ALLEN, F.; LOCKER D. A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. **International Journal of Prosthodontics**, v.15, n.5, p.446-450, 2002.

ATCHISON, K.A.; DOLAN, T.A. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. **Journal of Dental Education**, v. 54, n.11, p.680-687, 1990.

BARRETO, M.L. Papel da epidemiologia no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde no Brasil: histórico, fundamentos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.5, supl.1, p.4-17, 2002.

CARVALHO, S.A.; BARRETO, S.M.; GUERRA, H.L.; GAMA, A.C. Oral language comprehension assessment among elderly: a population based study in Brazil. **Preventive Medicine**, v.49, n.6, p.541-545, 2009.

DAVEY, H.M.; BARRATT, A.L.; BUTOW, P.N.; DEEKS, J.J. A one-item question with a Likert or Visual Analog Scale adequately measured current anxiety. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.60, n.4, p.356-360, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. **Informação demográfica e socioeconômica**, n.27, IBGE: Rio de Janeiro, 2010. 317p.

KIMURA, T.; HAYASHIDA, K.; ARAKI, Y.; MORITA, T.; YAMAGUCHI, N.; EBOSHIDA, A. How valid is the self-administered visual analogue scale for assessing the health status of elderly people? **Hiroshima Journal of Medical Sciences**, v.57, n.3-4, p.85-92 [abstract], 2008.

LAERHOVEN, H. van; van der ZAAG-LOONEN, H.J.; DERKX, B.H.F. A comparison of Likert scale and visual analogue scales as response options in children's questionnaires. **Acta Paediatrica**, v.93, n.6, p.830-835, 2004.

LOCKER, D. Measuring oral health: a conceptual framework. **Community Dental Health**, v.5, n.1, p.3-18, 1988.

MALTA, M.; CARDOSO, L.O.; BASTOS, F.I.; MAGNANINI, M.M.F.; SILVA, C.M.F.P. da. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v.44, n.3, p.559-565, 2010.

McGRATH, C.; BEDI, R. The importance of oral health to older people's quality of life. **Gerodontology**, v.16, n.1, p.59-63, 1999.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de atenção básica. Pesquisa nacional de saúde bucal. **Projeto SB Brasil 2010**. Manual da Equipe de Campo. Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de atenção básica. Pesquisa nacional de saúde bucal. **Projeto SB Brasil 2010**. Nota para a imprensa. Brasília, 2010.

OLIVEIRA, B.H. de; NADANOVSKY, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile—short form. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.33, p.307–314, 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. Organização Mundial da Saúde. Genebra, 1997.

PIRES, C.P.; FERRAZ, M.B.; ABREU, M.H. de. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). **Brazilian Oral Research**, v.20, n.3, p.263-268, 2006.

SILVA, S.R.C. da; CASTELLANOS FERNANDES, R.A. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.4, p.349-355, 2001.

SILVA, Sílvia Rocha Corrêa da. **Auto percepção das condições bucais em pessoas com 60 anos e mais de idade**. 1999. 126f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo, São Paulo.

SISCHO L.; BRODER, H. L. Oral Health-Related Quality of Life: what, why, how, and future implications. **Journal of Dental Research**, v.90, p.1264–1270, 2011.

SLADE, G.D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.25, p.284-290, 1997.

SLADE, G.D.; SPENCER, A.J. Development and evaluation of the oral health impact profile. **Community Dental Health**, v.11, p.3–11, 1994.

SOUSA, P.C.; MENDES, F.M.; IMPARATO, J.C.; ARDENGHI, T.M. Differences in responses to the Oral Health Impact Profile (OHIP14) used as a questionnaire or in an interview. **Brazilian Oral Research**, v.23, n.4, p.358-364, 2009.

SOUZA, R.F. de, PATROCÍNIO, L.; PERO, A.C.; MARRA, J.; COMPAGNONI, M.A. Reliability and validation of a Brazilian version of the Oral Health Impact Profile for assessing edentulous subjects. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.34, n.11, p.821-826, 2007.

SOUZA, R.F. de; LELES, C.R.; GUYATT, G.H.; PONTES, C.B.; DELLA VECCHIA, M.P.; NEVES, F. Exploratory factor analysis of the Brazilian OHIP for edentulous subjects. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.37, n.3, p.202-208, 2010.

SOUZA, R.F. de; TERADA, A.S.; DELLA VECCHIA, M.P.; REGIS, R.R.; ZANINI, A.P.; COMPAGNONI, M.A. Validation of the Brazilian versions of two inventories for measuring oral health-related quality of life of edentulous subjects. **Gerodontology**, Aug 23, 2010. [Epub ahead of print].

STRAUSS, R.P.; HUNT, R.J. Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. **Journal of American Dental Association**, v.124, n.1, p.105-110, 1993.

The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. [No authors listed] **Society of Science and Medicine**, v.41, n.10, p.1403-1409, 1995.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está convidado a participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é das pesquisadoras responsáveis. Alertamos que não existem riscos envolvidos neste estudo e em caso de recusa você não será penalizado de forma alguma. Esclarecemos que a participação é decorrente de sua livre decisão, após receber todas as informações que julgar necessárias, e que poderá ser a qualquer tempo, retirada.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL EM USUÁRIOS DE PRÓTESE TOTAL E PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL

Pesquisadores: Mauro Elias Mesko e
Pesquisadora responsável: Profa. Dra. Tatiana Pereira Cenci

Prezado paciente, nossa pesquisa tem como objetivo principal avaliar sua saúde bucal, principalmente em relação à qualidade de vida relacionada ao uso de prótese total e prótese parcial removível. Para isso, serão realizadas algumas perguntas sobre sua saúde bucal e geral, e um exame clínico da sua boca. Além disso, será realizada uma entrevista através de um questionário que serve para saber o quanto interfere na sua vida o uso de próteses. A entrevista e o exame clínico serão realizados na Faculdade de Odontologia. Será preservada a identidade e os resultados individuais não serão divulgados. A tua participação é de extrema importância para que possamos estabelecer o melhor tratamento para pessoas com problemas semelhantes ao teu.

Telefone para contato: 32226690 R. 162 / 91122840 (Mauro Mesko)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO E
RESPONSÁVEL LEGAL

Eu, _____
_____, RG/CI _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo sobre **Qualidade de vida relacionada à saúde bucal em usuários de prótese total e prótese parcial removível**, como sujeito. Fui devidamente informado e esclarecido sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento/assistência/tratamento.

Pelotas, _____ de _____ de 2011.

Assinatura

APÊNDICE B – Questionários de qualidade de vida

Nome: _____ Data: ____/____/20__

OHIP-EDENT (SOUZA et al., 2007)		
Limitação funcional (<i>Functional limitation</i>)		
1. Você sentiu dificuldade para mastigar algum alimento devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
2. Você percebeu que seus dentes ou dentaduras retinham alimento (acumula em baixo da prótese ou no meio dos dentes)*?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
3. Você sentiu que suas dentaduras não estavam corretamente assentadas (estavam soltas/frouxas)*?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
Dor física (<i>Physical pain</i>)		
4. Você sentiu sua boca dolorida?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
5. Você sentiu desconforto ao comer devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
6. Você teve pontos doloridos na boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
7. Suas dentaduras estavam desconfortáveis?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre

Desconforto psicológico (<i>Psychological discomfort</i>)		
8. Você se sentiu preocupado(a) devido a problemas dentários?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
9. Você se sentiu constrangido por causa de seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
Incapacidade física (<i>Physical disability</i>)		
10. Você teve que evitar comer alguma coisa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
11. Você se sentiu impossibilitado(a) de comer com suas dentaduras devido a problemas com elas?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
12. Você teve que interromper suas refeições devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
Incapacidade psicológica (<i>Psychological disability</i>)		
13. Você se sentiu perturbado(a) com problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
14. Você esteve em alguma situação embaraçosa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre

Incapacidade social (<i>Social disability</i>)		
15. Você evitou sair de casa devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
16. Você foi menos tolerante com seu cônjuge (companheiro – a)* ou família devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
17. Você esteve um pouco irritado(a) com outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
Desvantagem (<i>Handicap</i>)		
18. Você foi incapaz de aproveitar totalmente a companhia de outras pessoas devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
19. Você sentiu que a vida em geral foi menos satisfatória (foi pior)* devido a problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre

*A alternativa de pergunta entre parênteses será dada ao paciente caso não haja compreensão.

Nome: _____ Data: ____/____/20__

GOHAI (SILVA, 1999)		
1. Nos últimos 3 meses você diminuiu a quantidade de alimentos ou mudou o tipo de alimentação por causa de seus dentes?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
2. Nos últimos 3 meses você teve problemas para mastigar os alimentos?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
3. Nos últimos 3 meses você teve dor ou desconforto ao engolir os alimentos?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
4. Nos últimos 3 meses você mudou o jeito de falar por causa dos problemas de sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
5. Nos últimos 3 meses você sentiu algum desconforto ao comer algum alimento?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
6. Nos últimos 3 meses você deixou de se encontrar com outras pessoas por causa de sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
7. Nos últimos 3 meses você se sentiu satisfeito ou feliz com a aparência de sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre

8. Nos últimos 3 meses você teve que tomar remédio para passar a dor ou o desconforto de sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
9. Nos últimos 3 meses você teve algum problema na boca (dentes, gengiva e dentadura) que o deixou preocupado?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
10. Nos últimos 3 meses você chegou a se sentir nervoso por causa dos problemas na sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
11. Nos últimos 3 meses você evitou comer junto com outras pessoas por causa dos problemas na sua boca?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre
12. Nos últimos 3 meses você sentiu seus dentes ou gengiva ficarem sensíveis a alimentos ou líquidos?		
A. () Nunca	B. () Algumas vezes	C. () Sempre/Quase sempre

APÊNDICE C – Orçamento estimado e cronograma

ORÇAMENTO ESTIMADO*:	
Revisão bibliográfica	
(solicitação de artigos fora da base livre de dados)	R\$ 200,00
Cartuchos de tinta para impressão de: artigos, textos, revisões do projeto, de projeto de qualificação e dissertação.....	R\$ 180,00
Encadernações: projeto e dissertação.....	R\$ 80,00
Folhas para impressão de:	
Ficha OMS.....	(02)
Questionários de qualidade de vida.....	(05)
Termo de consentimento livre e esclarecido.....	(02)
Questionário e exame clínico RDC/DTM.....	(10)
Folhas para cada 100 pacientes....	R\$ 2,80
Folhas estimadas (aproximadamente 300 pacientes).....	R\$ 8,40
Cartuchos de tinta para impressão de fichas e questionários.....	R\$ 45,00
Luvas de látex para exame.....	R\$ 72,00
Guardanapos descartáveis de plástico/papel.....	R\$ 80,00
Material de papelaria (canetas, lápis, borracha, pastas).....	R\$ 400,00
Total estimado: R\$ 1066,00	

***A pesquisa será custeada através de recursos dos próprios pesquisadores**

CRONOGRAMA

As etapas de execução do presente estudo serão:

1. Levantamento bibliográfico inicial;
2. Redação projeto;
3. Envio para o Comitê de Ética em Pesquisa;
4. Seleção de pacientes;
5. Aplicação de questionários;
6. Análise estatística;
7. Redação de artigos;
8. Divulgação em congressos e seminários;
9. Defesa de Dissertação

O cronograma de execução das etapas está detalhado na Tabela abaixo:

Tabela: Cronograma de execução das etapas

2011											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	1	1,2	1,2	1,2	3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
2012											
Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
6,7	6,7	8	9					8			

ANEXO A – Ficha de avaliação clínica

FICHA DE AVALIAÇÃO DE SAÚDE BUCAL - OMS 1997

País

Deixar em branco (1)	Ano (4)	Mês (5)	Dia (8)	Nº Identificação (9)	Examinador (10)	Original/Duplicata (11)
--	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---	---

INFORMAÇÕES GERAIS Nome Data Nascimento (17) (20) Idade em anos (21) (22) Sexo (M=1, F=2) (23) Grupo Étnico (24)	OUTROS DADOS (Especificar descrição e códigos) (29) (30) CONTRA-INDICAÇÕES PARA EXAME Motivo (29) (29) 0=Não 1=Sim
--	--

AVALIAÇÃO CLÍNICA EXAME EXTRA-ORAL 0 = Aparência extra-oral normal 1 = Ulceração, feridas, erosões, fissuras (cabeça, pescoço, membros) 2 = Ulceração, feridas, erosões, fissuras (nariz, bochechas, queixo) 3 = Ulceração, feridas, erosões, fissuras (comissuras) 4 = Ulceração, feridas, erosões, fissuras (linha cutâneo-mucosa) 5 = Cancro bucal 6 = Anormalidades dos lábios 7 = Linfonodos entumescidos (cabeça, pescoço) 8 = Outros inchaços da face e maxilares 9 = Sem registro	AVALIAÇÃO DA ARTICULAÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> SINTOMAS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro </td> <td style="width: 50%;"> SINAIS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro </td> </tr> </table> Estalido (34) Sensibilidade à palpação (35) Mobilidade reduzida da mandíbula (abertura < 30 mm) (36)	SINTOMAS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro	SINAIS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro
SINTOMAS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro	SINAIS 0 = Não 1 = Sim 9 = Sem registro		

MUCOSA ORAL CONDIÇÃO 0 = Sem anormalidades 1 = Tumor maligno (câncer) 2 = Leucoplasia 3 = Líquen plano 4 = Úlcera (aftosa, herpética, traumática) 5 = Gengivite Necrosante Aguda 6 = Candidíase 7 = Abscesso 8 = Outras condições (especificar, se possível) 9 = Sem registro	LOCALIZAÇÃO 0 = Linha cutâneo-mucosa 1 = Comissuras 2 = Lábios 3 = Sulco 4 = Mucosa oral 5 = Assoalho da boca 6 = Língua 7 = Palato duro e/ou mole 8 = Crista alveolar/gengiva 9 = Sem registro
--	--

OPACIDADE / HIPOPLASIA DO ESMALTE Dentes permanentes 0 = Normal 1 = Opacidade delimitada 2 = Opacidade difusa 3 = Hipoplasia 4 = Outros defeitos 5 = Opacidades difusas e delimitadas 6 = Opacidades delimitadas e hipoplasia 7 = Opacidades difusas e hipoplasia 8 = Todas as três condições 9 = Sem registro	FLUOROSE DENTÁRIA 0 = Normal 1 = Questionável 2 = Muito Leve 3 = Leve 4 = Moderada 5 = Severa 8 = Excluído 9 = Sem registro
--	--

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO (CPI) 0 = Hígido 1 = Sangramento 2 = Cálculo 3* = Bolsa de 4-5 mm (faixa preta da sonda parcialmente visível) 4* = Bolsa de 6 mm ou mais (faixa preta da sonda não visível) x = Sextante excluído 9 = Sem registro * Não registrar em idades abaixo de 15 anos	PERDA DE INSERÇÃO * 0 = 0-3 mm 1 = 4-5 mm (junção cimento-esmalte (JCE) dentro da faixa preta) 2 = 6-8 mm (JCE entre o limite superior da faixa preta e a marca de 8,5 mm) 3 = 9-11 mm (JCE entre as marcas 8,5 e 11,5 mm) 4 = 12 mm ou mais (JCE acima da marca 11,5) x = Sextante excluído 9 = Sem registro * Não registrar em idades abaixo de 15 anos
--	--

ANEXO B. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PELOTAS, 06 de outubro de 2011.

PARECER Nº 217/2011

O projeto de pesquisa intitulado “Qualidade de vida associada à saúde bucal de usuários de prótese total e prótese parcial removível ” está constituído de forma adequada, cumprindo, na suas plenitudes preceitos éticos estabelecidos por este Comitê e pela legislação vigente, recebendo, portanto, **PARECER FAVORÁVEL** à sua execução.

Prof. Renato Fabrício de Andrade Waldemarin
Vice-Coordenador do CEP/FO/UFPel