

# QUALIDADE DE VIDA AUTOPERCEBIDA POR USUÁRIOS DE OVERDENTURE RETIDA POR IMPLANTE ÚNICO

Calidad de vida autopercebida  
en usuarios de sobredentaduras  
de implante único

*Self-perceived quality of life in users of single implant overdentures*


POR


INGRID **ANDRADE MEIRA**<sup>1</sup>

MAYARA **ABREU PINHEIRO**<sup>2</sup>

RENATA CUNHA M. **RODRIGUES GARCIA**<sup>3</sup>

Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas

1  [orcid.org/0000-0002-3631-0030](https://orcid.org/0000-0002-3631-0030)

2  [orcid.org/0000-0003-3617-2069](https://orcid.org/0000-0003-3617-2069)

3  [orcid.org/0000-0001-8486-3388](https://orcid.org/0000-0001-8486-3388)

**Autor correspondente:** Dr. Renata Cunha Matheus Rodrigues

Garcia. Departamento de Prótese Periodontia, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas Avenida Limeira, No. 901, Bairro: Areião Piracicaba, SP, Brazil 13414-903 Fax: +55 19 2106-5211.

[regarcia@fop.unicamp.br](mailto:regarcia@fop.unicamp.br)

## Resumo

A qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) demonstra o impacto de um tratamento protético na qualidade de vida do paciente, segundo sua própria perspectiva. Este estudo clínico pareado avaliou, por meio de diferentes instrumentos, a QVRSB de idosos edêntulos após a inserção de novas próteses totais (PTs) convencionais e overdentures mandibulares retidas por implante único (OMRIs). A QVRSB de 22 idosos portadores de PTs antigas e desajustadas foi avaliada por aplicação do Oral Health Impact Profile (OHIP-EDENT), Dental Impact on Daily Living (DIDL) e Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). A seguir, novas PTs convencionais foram instaladas, e após 2 meses de uso a QVRSB foi novamente mensurada. Posteriormente, os idosos receberam um único implante na região de sínfise mentoniana, e após a osseointegração as novas PTs convencionais foram convertidas em OMRIs. Após mais 2 meses de uso das OMRIs, a QVRSB foi reavaliada usando os mesmos instrumentos. Os resultados indicaram que a instalação de novas PTs convencionais e OMRIs melhoram ( $P < 0,05$ ) a QVRSB dos idosos quando comparadas às PTs antigas. Os índices globais do OHIP-EDENT e do GOHAI, assim como os domínios de desempenho geral e alimentação e mastigação do DIDL também melhoraram ( $P < 0,05$ ) com o uso das OMRIs. Conclui-se que novas PTs convencionais e OMRIs impactam positivamente na QVRSB autoreferida de idosos usuários de PTs insatisfatórias.

**PALAVRAS-CHAVES:** Prótese Total; Implantação Dentária; overdenture.

## Resumen

La calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSO) demuestra el impacto del tratamiento protésico en la calidad de vida del paciente desde su propia perspectiva. Este estudio clínico comparativo evaluó por medio de diferentes instrumentos, la CVRSO de adultos mayores posterior a la instalación de nuevas prótesis totales (PTs) convencionales y sobredentaduras mandibulares retenidas por un implante único (SMRI). Se evaluó la CVRSO de 22 adultos mayores que utilizaban PTs antiguas y desadaptadas aplicando el Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP-EDENT), el Impacto Dental en la Vida Diaria (DIDL) y el Índice de Evaluación de la Salud Oral Geriátrica (GOHAI). Se instalaron PTs convencionales y tras 2 meses de uso, la CVRSO fue evaluada. Posteriormente, los adultos mayores recibieron un único implante en la región de la sínfisis mentoniana y posterior a la osteointegración, los nuevas PTs convencionales se convirtieron en SMRIs. Tras otros 2 meses de uso de las SMRIs, la CVRSO fue reevaluada con los mismos instrumentos. Los resultados indicaron que tras la instalación de las nuevas PTs y las SMRIs mejoraron la CVRSO de los adultos mayores ( $P < 0,05$ ) en comparación a las PTs antiguas. Los índices globales del OHIP-EDENT y del GOHAI, así como los aspectos de rendimiento general, de alimentación y masticación del DIDL también mejoraron ( $P < 0,05$ ) con el uso de los SMRIs. Se concluye que los nuevos PTs convencionales y los SMRIs tienen un impacto positivo en la CVRSO autoreferida por los adultos mayores usuarios de PTs insatisfactorias.

**PALABRAS CLAVE:** Prótesis total, sobredentaduras, implantes dentales.

## Abstract

Oral health-related quality of life (QHRoL) demonstrates the impact of prosthetic treatment on the patient's QHRoL from their own perspective. This paired clinical study evaluated the of edentulous elderly subjects, by using different instruments, after the insertion of new conventional complete dentures (CDs) and single implant-retained mandibular overdentures (SIMOs). The QHRoL of 22 elderly people using old, misfitted CDs was assessed by the Oral Health Impact Profile (OHIP-EDENT), Dental Impact on Daily Living (DIDL), and Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). Following new conventional CDs were installed, and after 2 months of use, the QHRoL was measured again. Subsequently, the elderly people received a single implant in the symphysis region, and after osseointegration, the new conventional CDs were converted to SIMOs. After another 2 months of using SIMOs, the QHRoL was reassessed using the same instruments. All instruments showed that the installation of new conventional CDs and SIMOs improved ( $P < 0.05$ ) the QHRoL of the elderly people when compared to the old CDs. The global OHIP-EDENT and GOHAI indices, as well as the general performance and eating and chewing domains of the DIDL also improved ( $P < 0.05$ ) with the SIMOs use. It is concluded that new conventional CDs and SIMOs positively impact the self-reported QHRoL of elderly users of unsatisfactory CDs.

**KEYWORDS:** complete denture; overdenture, dental implantation.

## Introdução

A overdenture retida por implante único (OMRIs) surgiu em meados dos anos 90 como alternativa protética para idosos com experiência negativa quanto aos parâmetros funcionais e de conforto com a prótese total (PT) mandibular convencional<sup>1</sup>. Esse protocolo de tratamento apresenta uma técnica de execução simplificada<sup>2</sup>, com vantagens cirúrgicas<sup>3,4</sup> e clínicas<sup>5</sup>, além do menor custo financeiro<sup>5</sup> quando comparado às overdentures retidas por 2 ou mais implantes<sup>5,6</sup>. Em acréscimo, quando comparada às PTs convencionais, estudos de curto prazo mostram que a OMRIs melhora a função mastigatória<sup>7,8,9,10</sup> a satisfação dos pacientes com o tratamento protético<sup>7,11</sup> e a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB)<sup>10,11</sup>.

A QVRSB é justamente um dos parâmetros utilizados para investigar o sucesso de tratamentos protéticos<sup>12</sup>, e se refere ao impacto que a condição bucal desempenha nas atividades diárias, bem-estar e qualidade de vida, o que inclui aspectos físicos, sociais e psicológicos. As avaliações de terapias odontológicas por meio da opinião do paciente são cada vez mais frequentes<sup>12,13</sup> e segundo alguns autores<sup>14</sup> são mais importantes do que quaisquer outros métodos de avaliação, porque demonstram o impacto do tratamento protético na perspectiva do paciente, sem a interpretação do clínico, pesquisador ou de qualquer outro indivíduo.

QVRSB descreve como a vida cotidiana do indivíduo é alterada ou influenciada por distúrbios ou tratamentos orais. Trata-se de um conceito multidimensional que envolve diferentes dimensões em saúde<sup>15</sup>. Diversos são os instrumentos validados que avaliam a QVRSB, sendo o mais utilizado para pacientes idosos o Oral Health Impact Profile (OHIP) e as suas versões (OHIP-49 e OHIP-EDENT)<sup>16,17,18</sup> e o Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI)<sup>19,20</sup>. O Dental Impact on Daily Living (DIDL)<sup>21,22,23</sup> também é utilizado para esta avaliação. Estes instrumentos diferem principalmente com relação aos domínios avaliados e a forma como os questionamentos são aplicados<sup>24,25</sup>. O OHIP mensura o impacto adverso das condições orais sobre a vida cotidiana, descrevendo como os problemas na cavidade oral, dentes ou próteses afetam psicologicamente os indivíduos<sup>17,26</sup>. Originalmente descrito por Slade & Spencer em 1994<sup>26</sup>, o OHIP como proposto inicialmente consiste de 49 questões sobre 7 domínios ou dimensões conceituais baseadas no modelo teórico de saúde oral de Locker<sup>27</sup>. Existe uma ordem hierárquica ao longo das 7 dimensões, que implica que o impacto descrito por cada dimensão subsequente seja considerado gradualmente mais prejudicial à vida do indivíduo<sup>28</sup>.

O GOHAI foi introduzido por Atchinson e Dolan em 1990<sup>19</sup>, e originalmente desenvolvido para a população idosa. Entretanto, atualmente também é utilizado para populações adultas, fato que é refletido no nome, antes chamado de Geriatric/General Oral Health Assessment Index. Trata-se de um índice de auto-relato da saúde bucal composto por 12 questões selecionadas

para refletir os problemas que afetam os idosos em 3 dimensões: física (como comer, falar e deglutir); psicossocial (como preocupações com a saúde oral, insatisfação com a aparência, autoconsciência sobre a saúde bucal, contato social evitado por problemas orais); e dor e desconforto. As respostas são em escala Lickert de 3 pontos<sup>19</sup>. O GOHAI determina problemas e/ou limitações funcionais, dor e desconforto<sup>19</sup>.

Diferente das versões do OHIP, o DIDL questiona a QVRSB de forma positiva e negativa<sup>21,22,23</sup> fato que pode influenciar as respostas dos participantes em relação ao impacto do tratamento protético na QVRSB<sup>24,25</sup>. O DIDL foi originalmente proposto por Leão em 1993<sup>29</sup> e testado 2 anos depois em uma amostra de indivíduos brasileiros obtendo bons resultados para estabilidade e consistência interna<sup>21</sup>. O DIDL avalia os problemas psicossociais com reflexos na qualidade de vida de acordo com a condição bucal, usando 5 dimensões da qualidade de vida: conforto (relacionado a saúde gengival e ausência de impação alimentar), aparência (autoimagem do indivíduo), dor, performance (habilidade de executar atividades diárias normalmente e interação social), e restrições alimentares (morder e mastigar)<sup>21</sup>.

Diversos são os estudos que apontam melhora na QVRSB de pacientes edêntulos reabilitados com OMRI<sup>30,31,32</sup> utilizando o OHIP-EDENT, versão específica para pacientes edêntulos<sup>11,32,33,34,35</sup> ou o GOHAI<sup>36</sup>. Entretanto, a avaliação da QVRSB utilizando os três diferentes instrumentos acima citados, em um mesmo paciente portador de OMRI ainda não foi realizada. Considerando que idosos apresentam prejuízos importantes na qualidade de vida, decorrentes da marginalização social<sup>37</sup> e das próprias limitações funcionais, o objetivo desse estudo foi avaliar e comparar a QVRSB de idosos primeiramente reabilitados com PTs convencionais e posteriormente com OMRI, por meio da aplicação de diferentes instrumentos e comparar os resultados. A hipótese nula é que não existe diferença na QVRSB, verificada por meio do OHIP-EDENT, GOHAI e DIDL de acordo com os diferentes tratamentos protéticos.

## **Materiais e métodos**

### **Delineamento experimental**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, aprovou o presente estudo (CAAE: 70804117.3.0000.5418). Neste ensaio clínico pareado e controlado, os indivíduos serviram como seus próprios controles. A participação no estudo foi voluntária, e os sujeitos forneceram consentimento informado por escrito. Em adição, o protocolo do estudo foi registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (RBR-47gbn4), vinculado à Plataforma Internacional de Ensaios Clínicos (ICTRP/OMS).

Idosos edêntulos, usuários de PTs convencionais superiores e inferiores antigas e mal adaptadas foram selecionados e tiveram a QVRSB avaliada por meio da aplicação do OHIP-EDENT, GOHAI e DIDL (baseline). Cada idoso recebeu então um novo conjunto de PTs convencionais, e após dois meses de uso destas novas próteses a QVRSB foi novamente avaliada utilizando os três instrumentos. A seguir, todos os idosos receberam um implante, instalado na região de sínfise mentoniana, e após o período de osseointegração as PTs convencionais inferiores foram convertidas em OMRI. Após dois meses de uso das OMRI a QVRSB foi reavaliada por meio dos mesmos instrumentos.

## Seleção dos voluntários

Idosos edêntulos com mais de 60 anos de idade foram selecionados segundo os seguintes critérios: (1) portadores de PTs maxilares e mandibulares convencionais insatisfatórias, (2) rebordos alveolares classificados como Classe I ou II<sup>38</sup> e com presença de adequada altura óssea na região anterior da mandíbula para instalação de implante (11 mm x 3,75 mm) foram recrutados. Todos os voluntários participaram de um estudo prévio, onde foram avaliados a articulação da fala e movimentos mandibulares durante a fala<sup>39</sup>. Idosos fumantes, etilistas, que foram previamente submetidos à radioterapia e aqueles com déficit cognitivo foram excluídos. A cognição foi examinada por meio do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) com ponto de corte de 24<sup>40,41</sup>. Idosos com hábitos parafuncionais, sinais ou sintomas de disfunções temporomandibulares e com problemas de saúde que contraindicavam a cirurgia de instalação de implantes dentários, como problemas cardiovasculares não controlados e/ou diabetes não controlada, também foram excluídos desta pesquisa.

A amostra foi calculada tendo como base um estudo prévio<sup>42</sup> e adotando 80% de poder e 5% de probabilidade de erro. Desta forma, foram necessários 15 indivíduos idosos. Considerando as possíveis perdas durante a execução do estudo, 22 participantes foram incluídos.

## Procedimentos clínicos

Todos os idosos receberam um novo conjunto de PTs convencionais, confeccionadas da forma convencional<sup>43</sup>. Para isso, os rebordos maxilares e mandibulares foram moldados e, assim, obtidos os modelos de estudo. Em seguida, foram confeccionadas moldeiras individuais e realizadas as moldagens funcionais de ambas as arcadas dentárias e obtidos os modelos finais. As relações intermaxilares foram registradas por meio de bases de prova e planos de cera, e os modelos finais foram montados em articulador semi-ajustável, com auxílio de arco facial. Após a montagem dos dentes artificiais e provas estética e funcional das PTs, as mesmas foram polimerizadas, instaladas e ajustadas nos voluntários, com a finalidade de obter harmonia entre os tecidos de suporte remanescentes. O ajuste oclusal das PTs foi realizado em oclusão bilateral balanceada.

Após 2 meses de usos das novas PTs convencionais, as mesmas foram convertidas em OMRIs. Para isso, um único implante (Neodent Titamax-TiCortical®, hexágono externo, HE) foi instalado na região da sínfise mentoniana. Após 3 meses de osseointegração, foi realizado o segundo estágio cirúrgico, no qual o tapa implante foi exposto, por meio da incisão na gengiva. Em seguida as PTs mandibulares foram reembasadas e aguardou-se uma semana para a conversão em OMRIs. Ao final desse período, o attachment HE (Equator, Neodent) foi conectado ao implante e realizou-se a captura intra-oral da fêmea na porção central da PT mandibular usando resina acrílica ativada quimicamente em máxima intercuspidação habitual. Portanto, as PTs novas mandibulares foram convertidas em OMRIs.

## OHIP-EDENT

Esta versão do OHIP é composta por 19 questões objetivas divididas nos seguintes domínios: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, limitação física, limitação psicológica, limitação social e incapacidade<sup>16</sup>. Cada questão apresenta 3 alternativas de resposta: “nunca” (que corresponde ao score 0), “às vezes” (score 1), e “quase sempre” (score 2), segundo escala Likert de três pontos. Os idosos foram instruídos a classificar a frequência com que vivenciaram o problema indicado em cada questão do OHIP- EDENT nos últimos 2 meses. O escore total do OHIP-EDENT varia de 0 a 38. Escores mais baixos representam uma percepção positiva das condições bucais de um indivíduo e, portanto, melhor qualidade de vida<sup>17</sup>.

## GOHAI

Este índice é composto por 12 perguntas, que procuram avaliar se os idosos apresentaram alguma dificuldade funcional, psicológica ou dolorosa devido à problemas bucais, nos últimos 2 meses. Para cada questão objetiva, existem 3 respostas possíveis: “sempre” (score 1), “algumas vezes” (score 2) e “nunca” (score 3). Para a determinação do índice os escores devem ser somados. Assim, índice GOHAI pode variar de 12 a 36 pontos, sendo que quanto maior o valor, melhor é a condição bucal do idoso<sup>20</sup>.

## DIDL

O DIDL permite determinar o impacto da intervenção bucal na qualidade de vida diária dos sujeitos<sup>21,22</sup>. O instrumento é composto por 36 questões objetivas divididas em 5 domínios: conforto bucal, aparência, dor, desempenho geral, relacionado à habilidade de realizar, normalmente, as atividades diárias e interagir socialmente, e capacidade mastigatória<sup>21</sup>. Todas as questões apresentam 3 alternativas de resposta: “concordo”, “neutro” ou “discordo”. Assim, as respostas dos idosos consideradas positivas receberam escore +1, neutras 0 e negativas -1<sup>21</sup>.

## Análise estatística

Os dados foram analisados usando SAS 9.3 (SAS Institute). Testes paramétricos foram aplicados para os questionários de QVRSB. Análise de variância de medidas repetidas unilateral (ANOVA) e teste t de Student foram aplicados. Este último teste, foi aplicado para comparar os diferentes tratamentos protéticos. Correlação de Pearson foi aplicada para a escore global de cada questionário de QVRSB utilizado. Todas as análises foram realizadas com nível de significância de 5%.

## Resultados

Foram incluídos 22 idosos (média de idade = 66,7 anos), sendo a maioria do gênero feminino (n = 12), com escolaridade média de 5 anos e que faziam uso de PTs convencionais antigas por aproximadamente 7 anos<sup>39</sup>. Ao longo das etapas da pesquisa, 7 idosos desistiram da participação devido a problemas de saúde durante a confecção das novas PTs convencionais (n = 1), falta de desejo de continuar após receber novas PTs (n = 2) e antes da instalação do implante (n = 4), permanecendo 15 participantes até a avaliação final com as OMRI<sup>39</sup>.

A comparação dos valores do OHIP-EDENT obtidos nos períodos de baseline, nova PT convencional e OMRI<sup>39</sup> evidenciou diferença estatística (P < 0,05) entre o baseline e a instalação das novas PTs convencionais para todos os domínios avaliados, sendo que os valores diminuíram após a instalação das novas PTs, indicando melhora na QVRSB (TABELA 1). O escore global do OHIP-Edent diferiu (P < 0,05) entre todos os períodos avaliados. Por outro lado, não houve diferença na QVRSB (P > 0,05) entre a nova PT convencional e OMRI<sup>39</sup> ou seja, após a instalação das OMRI<sup>39</sup> houve significativa redução na QVRSB apenas no índice global, demonstrando melhora na QVRSB (TABELA 1).

Os resultados de QVRSB avaliada por meio do DIDL estão apresentados na TABELA 2. Verifica-se aumento significativo (P < 0,05) em todos os domínios do DIDL após a instalação das novas PT convencionais e OMRI<sup>39</sup> quando comparado ao período baseline, indicando melhora na QVRSB. Entretanto, após o uso das novas PTs convencionais e OMRI<sup>39</sup> não houve diferença (P > 0,05) para as dimensões aparência, dor e conforto bucal do DIDL.

Por fim, todos os domínios do GOHAI aumentaram (P < 0,05) após a inserção da nova PT convencional e OMRI<sup>39</sup> (TABELA 3). Este último tratamento proporcionou melhora (P < 0,05) na autopercepção nos domínios físico e no índice global do GOHAI comparado às novas PTs convencionais (TABELA 3).

Correlações significativas (P < 0,01) e fortes foram observadas entre os instrumentos adotados para a avaliação da QVRSB. O OHIP-EDENT apresentou correlação negativa com o DIDL (r = -0,907, P < 0,01) e GOHAI (r = -0,911, P < 0,01) e, correlação positiva foi encontrada entre o GOHAI e o DIDL (r = 0,894, P < 0,01).

**TABELA 1.** Média ± desvio padrão dos domínios do OHIP-EDENT obtidos segundo os diferentes tratamentos protéticos.

Domínios OHIP-EDENT	PT convencional antiga (Baseline)	Nova PT convencional	OMRIs
Limitação Funcional	4,33 ± 1,35A	1,26 ± 0,99B	0,94 ± 1,12B
Dor física	3,71 ± 2,00A	0,68 ± 0,95B	0,20 ± 0,77B
Desconforto psicossocial	1,86 ± 1,49A	0,32 ± 0,75B	0,13 ± 0,35B
Deficiência Física	3,81 ± 1,86A	1,05 ± 1,18 B	0,47 ± 1,06 B
Deficiência psicológica	1,67 ± 1,32A	0,21 ± 0,42B	0,00 ± 0,00B
Deficiência social	0,81 ± 1,63A	0,11 ± 0,46B	0,00 ± 0,00B
Incapacidade	1,71 ± 1,10A	0,21 ± 0,71B	0,00 ± 0,00B
<i>Índice Global</i>	17,90 ± 7,93A	3,84 ± 3,35B	1,80 ± 2,40C

Médias seguidas de letras distintas diferem significativamente pelo teste t de Student ( $\alpha$ : 0,05).

**TABELA 2.** Média ± desvio padrão dos domínios do DIDL obtidos segundo os diferentes tratamentos protéticos.

DIDL dimensões	PT convencional antiga (Baseline)	Nova PT convencional	OMRIs
Aparência	-0,37 ± 0,61A	0,97 ± 0,11B	0,93 ± 0,18B
Dor	0,45 ± 0,52A	0,95 ± 0,23B	1,00 ± 0,00B
Conforto bucal	0,30 ± 0,40A	0,89 ± 0,14B	0,89 ± 0,18B
Alimentação e Mastigação	-0,57 ± 0,53A	0,30 ± 0,57B	0,76 ± 0,34C
Desempenho Geral	0,21 ± 0,58A	0,84 ± 0,22B	0,99 ± 0,03C

Médias seguidas de letras distintas diferem significativamente pelo teste t de Student ( $\alpha$ : 0,05).

**TABELA 3.** Média ± desvio padrão, análise de variância e teste post-hoc comparando os domínios do GOHAI com os diferentes tratamentos protéticos.

Domínios	PT convencional antiga (Baseline)	Nova PT convencional	OMRIs
Físico	7,24 ± 2,30A	10,58 ± 1,35B	11,73 ± 0,59C
Psicossocial	6,33 ± 2,01A	8,74 ± 0,56B	8,93 ± 0,26B
Dor /Desconforto	12,38 ± 2,67A	14,63 ± 0,68B	14,73 ± 0,80B
Índice Global	25,95 ± 6,02A	33,95 ± 2,12B	35,40 ± 1,06C

Médias com a mesma letra não são significativamente diferentes pelo teste t de Student ( $\alpha$ : 0,05).

## Discussão

A amostra desse estudo foi predominantemente do gênero feminino, corroborando com diversos estudos<sup>9,11,23,44,45</sup> conduzidos com idosos, que as mulheres demonstram maior preocupação e pró-atividade com relação à saúde e tendem a procurar por tratamentos que melhorem sua qualidade de vida<sup>46</sup>.

Nossos resultados mostraram que a instalação de novas PTs convencionais melhora a QVRSB, avaliada por meio do OHIP-EDENT, DIDL e GOHAI, de usuários prévios de PTs antigas insatisfatórias. Este resultado está de acordo



com estudos prévios<sup>47,48</sup>, que também mostraram impacto positivo de novas PTs na QVRSB, por meio do OHIP-EDENT e do OHIP-49. Então, isto indica que a instalação de novas PTs, mesmo sem a instalação de implante, já exerce impacto positivo na QVRSB de idosos edêntulos. A PT convencional quando adequadamente indicada e confeccionada pode ser um tratamento satisfatório para muitos indivíduos, razão para desistência de alguns dos nossos participantes de receberem a OMRIs. Portanto, novas PTs contribuem na redução da limitação funcional, melhorando, por exemplo, a mastigação, a fala, a deglutição, reduzindo a dor/desconforto/incômodo e aumentando a interação social.

Os voluntários que permaneceram no estudo e receberam as OMRIs apresentaram melhora no índice global do OHIP-EDENT e do GOHAI. Considerando que esses índices são caracterizados pela soma das pontuações de cada questão, pode-se inferir que pequenas alterações ocorreram nos diversos domínios o que culminou na melhora significativa dos índices. No DIDL foi observado que os domínios desempenho geral, alimentação e mastigação melhoraram ainda mais após as OMRIs, corroborando com estudo prévio realizado com overdentures retidas por dois implantes<sup>23</sup>. Diante disso, pode-se sugerir que a retenção proporcionada pela OMRIs favorece autoconfiança dos participantes, contribuindo na execução de atividades de vida diárias e inclusão social.

Isso pode ter contribuído para o aumento brusco da QVRSB após a instalação das novas PTs convencionais. O próprio delineamento experimental pareado, caracterizado pelo participante ser o seu próprio controle, também pode ter contribuído para o acentuado aumento na QVRSB logo após a instalação das PTs convencionais.

Todos os instrumentos de avaliação de QVRSB apresentaram correlações significativas ( $P < 0,01$ ) e fortes. O OHIP-EDENT apresentou correlação negativa com o DIDL e GOHAI, indicando que quanto menor a soma total do OHIP-EDENT maior será a soma do DIDL e GOHAI. Isso é compreensível, devido à distinção que há entre as pontuações dos questionários, onde valores menores no OHIP indicam impacto positivo na QVRSB, diferente do GOHAI e DIDL. Para estes, valores mais baixos indicam negativo impacto na QVRSB, o que explica o fato deles terem apresentado uma correlação positiva.

Importante salientar que todos os questionários de avaliação da QVRSB são subjetivos. Assim, uma vez que o perfil psicossocial dos participantes selecionados pode influenciar os resultados, isto pode representar uma limitação deste estudo. Em adição, todos os voluntários receberam gratuitamente as novas PTs convencionais e OMRIs, fato que pode ter causado nos participantes um sentimento de gratidão e, assim, influenciado as respostas.

## Conclusão

As novas PTs convencionais e OMRIs melhoram a QVRSB de usuários prévios de PTs antigas e insatisfatórias e isso foi demonstrado por todos os instrumentos aplicados.

## Agradecimentos

Os autores agradecem as bolsas de mestrado e doutorado direto concedidas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. As reservas técnicas dessas bolsas permitiram a realização desta pesquisa (concessão nºs 2017 / 11098-2 e 2018 / 23013-4).

## Referências

1. Cordioli G, Majzoub Z, Castagna S. Mandibular overdentures anchored to single implants: a five-year prospective study. *J Prosthet Dent.* 1997; 78(2): 159-65. doi: 10.1016/s0022-3913(97)70120-3.
2. Walton JN, Glick N, Macentee MI. A randomized clinical trial comparing patient satisfaction and prosthetic outcomes with mandibular overdentures retained by one or two implants. *Int J Prosthodont.* 2009; 22(4): 331-9. PMID: 19639067.
3. Hartmann R, Bandeira ACFM, Araújo SC, Brägger U, Schimmel M, Leles CR. A parallel 3-group randomised clinical trial comparing different implant treatment options for the edentulous mandible: 1-year effects on dental patient-reported outcomes and chewing function. *J Oral Rehabil.* 2020a; 47(10): 1264-1277. doi: 10.1111/joor.13070.
4. de Resende GP, Dias AP, Leles JLR, de Souza JAC, Leles CR. Postsurgical oral symptoms after insertion of one or two implants for mandibular overdentures: short-term results of a randomized clinical trial. *Int J Implant Dent.* 2021; 7(1): 38. Published 2021 Apr 28. doi: 10.1186/s40729-021-00321-2.
5. Hartmann R, de Menezes Bandeira ACF, de Araújo SC, et al. Cost-effectiveness of three different concepts for the rehabilitation of edentulous mandibles: Overdentures with 1 or 2 implant attachments and hybrid prosthesis on four implants. *J Oral Rehabil.* 2020b; 47(11): 1394-1402. doi: 10.1111/joor.13071.
6. Tavakolizadeh S, Vafaei F, Khoshhal M, Ebrahimzadeh Z. Comparison of marginal bone loss and patient satisfaction in single and double-implant assisted mandibular overdenture by immediate loading. *J Adv Prosthodont.* 2015; 7(3): 191-8. doi: 10.4047/jap.2015.7.3.191.
7. Cheng T, Sun G, Huo J, He X, Wang Y, Ren YF. Patient satisfaction and masticatory efficiency of single implant-retained mandibular overdentures using the stud and magnetic attachments. *J Dent.* 2012b; 40(11): 1018-1023. doi: 10.1016/j.jdent.2012.08.011.
8. Passia N, Abou-Ayash S, Reissmann DR, et al. Single mandibular implant study (SMIS) -masticatory performance- results from a randomized clinical trial using two different loading protocols. *J Dent.* 2017; 65: 64-69. doi: 10.1016/j.jdent.2017.07.005.
9. Amaral CF, Pinheiro MA, de Moraes M, Rodrigues Garcia RCM. Psychometric Analysis and Masticatory Efficiency of Elderly People with Single-Implant Overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2018a; 33(6): 1383-1389. doi: 10.11607/jomi.6557.
10. Amaral CF, Pinheiro MA, Câmara-Souza MB, Carletti TM, Rodrigues Garcia RCM. Bite Force, Masseter Thickness, and Oral Health-Related Quality of Life of Elderly People with a Single-Implant Mandibular Overdenture. *Int J Prosthodont.* 2019b; 32(6): 503-508. doi: 10.11607/ijp.6386.
11. Nogueira TE, Aguiar FMO, de Barcelos BA, Leles CR. A 2-year prospective study of single-implant mandibular overdentures: Patient-reported outcomes and prosthodontic events. *Clin Oral Implants Res.* 2018; 29(6): 541-550. doi: 10.1111/clr.13151.
12. Fernandez-Estevan L, Selva-Otaola E, Montero J, Sola-Ruiz F. Oral health-related quality of life of implant-supported overdentures versus conventional complete prostheses: Retrospective study of a cohort of edentulous patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2015; 20(4): e450-e458. doi: 10.4317/medoral.20498.

13. Khalid T, Yunus N, Ibrahim N, Elkezza A, Masood M. Patient-reported outcome and its association with attachment type and bone volume in mandibular implant overdenture. *Clin Oral Implants Res.* 2017; 28(5): 535-542. doi: 10.1111/clr.12831.
14. Deshpande PR, Rajan S, Sudeepthi BL, Abdul Nazir CP. Patient-reported outcomes: A new era in clinical research. *Perspect Clin Res.* 2011; 2(4): 137-144. doi: 10.4103/2229-3485.86879.
15. Bennadi D, Reddy CV. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013; 3(1): 1-6. doi:10.4103/2231-0762.115700.
16. 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(5): 446-50. PMID: 12375458.
17. Souza RF, 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(11): 821-826. doi: 10.1111/j.1365-2842.2007.01749.x.
18. Pires CP, Ferraz MB, de Abreu MH. Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). *Braz Oral Res.* 2006; 20(3): 263-268. doi: 10.1590/s1806-83242006000300015.
19. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ.* 1990; 54(11): 680-7. PMID: 2229624.
20. Carvalho C, Manso AC, Escoval A, Salvado F, Nunes C. Tradução e validação da versão portuguesa do Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). *Rev Port Saúde Pública.* 2013; 31: 166-72. doi: 10.1016/J.RPSP.2013.10.002.
21. Leao A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. *J Dent Res.* 1995; 74(7): 1408-13. doi: 10.1177/00220345950740071301.
22. Al-Omiri MK, Sghaireen MG, Al-Qudah AA, Hammad OA, Lynch CD, Lynch E. Relationship between impacts of removable prosthodontic rehabilitation on daily living, satisfaction and personality profiles. *J Dent.* 2014; 42(3): 366-72. doi: 10.1016/j.jdent.2013.12.010.
23. Schuster AJ, Marcello-Machado RM, Bielemann AM, Nascimento GG, Pinto Lde R, Del Bel Cury AA, Faot F. Short-term quality of life change perceived by patients after transition to mandibular overdentures. *Braz Oral Res.* 2017; 31(1): e5. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2017.vol31.0005.
24. McGrath C, Broder H, Wilson-Genderson M. Assessing the impact of oral health on the life quality of children: implications for research and practice. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004; 32(2): 81-85. doi: 10.1111/j.1600-0528.2004.00149.x.
25. Komagamine Y, Kanazawa M, Kaiba Y, Sato Y, Minakuchi S. Reliability and validity of a questionnaire for self-assessment of complete dentures. *BMC Oral Health.* 2014; 14: 45. doi: 10.1186/1472-6831-14-45.
26. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health.* 1994; 11(1): 3-11. PMID: 8193981.
27. Locker, D. (1997). Concepts of oral health, disease and quality of life. In G. D. Slade (Ed.), *Measuring oral health and quality of life* (pp. 11-23). Disponível em: <https://www.adelaide.edu.au/arcphd/downloads/publications/reports/miscellaneous/measuring-oral-health-and-quality-of-life.pdf>
28. Kieffer JM, Hoogstraten J. On the severity of impacts captured by the dimensions of the Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci.* 2008; 116(2): 153-156. doi: 10.1111/j.1600-0722.2008.00523.x.
29. Leao A (1993). *The development of measures of dental impacts on daily living* (PhD thesis). London: University College London. Disponível em: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10109863/>.
30. Liddel GJ, Henry PJ. A prospective study of immediately loaded single implant-retained mandibular overdentures: preliminary one-year results [published correction appears in *J Prosthet Dent.* 2008; 99(3): 167. *J Prosthet Dent.* 2007; 97(6 Suppl): S126-S137. doi: 10.1016/S0022-3913(07)60016-X.
31. Bryant SR, Walton JN, MacEntee MI. A 5-year randomized trial to compare 1 or 2 implants for implant overdentures. *J Dent Res.* 2015; 94(1): 36-43. doi: 10.1177/002203451454224.

32. Schwindling FS, Raedel M, Passia N, Freitag-Wolf S, Wolfart S, Att W, Mundt T, Reissmann D, Ismail F, von Königsmark V, Kern M. The single mandibular implant study - Short-term effects of the loading protocol on Oral Health-related Quality of Life. *J Prosthodont Res.* 2018; Jul; 62(3): 313-316. doi: 10.1016/j.jpor.2017.12.003.
33. Harder S, Wolfart S, Egert C, Kern M. Three-year clinical outcome of single implant-retained mandibular overdentures-results of preliminary prospective study. *J Dent.* 2011; 39(10): 656-661. doi: 10.1016/j.jdent.2011.07.007.
34. Grover M, Vaidyanathan AK, Veeravalli PT. OHRQoL, masticatory performance and crestal bone loss with single-implant, magnet-retained mandibular overdentures with conventional and shortened dental arch. *Clin Oral Implants Res.* 2014; 25(5): 580-586. doi: 10.1111/clr.12111.
35. Policastro VB, Paleari AG, Leite ARP, et al. A Randomized Clinical Trial of Oral Health-Related Quality of Life, Peri-Implant and Kinesiograph Parameters in Wearers of One-or Two-Implant Mandibular Overdentures. *J Prosthodont.* 2019; 28(7): 757-765. doi: 10.1111/jopr.12796.
36. Km S, Koli DK, Jain V, Pruthi G, Nanda A. Comparison of ridge resorption and patient satisfaction in single implant-supported mandibular overdentures with conventional complete dentures: A randomised pilot study. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2021; 11(1): 71-77. doi:10.1016/j.jobcr.2020.11.014.
37. Veloz, Maria Cristina Triguero, Nascimento-Schulze, Clélia Maria, & Camargo, Brígido Vizeu. Representações sociais do envelhecimento. *Psicol. Reflex. Crit.* 1999; 12(2): 479-501. <https://doi.org/10.1590/S0102-79721999000200015>.
38. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH. Classification system for complete edentulism. *J Prosthodont.* 1999; 8: 27-39. doi: 10.12691/ijdsr-5-1-1.
39. Meira IA, Pinheiro MA, Prado-Tozzi DA, Cáceres-Barreno AH, de Moraes M, Rodrigues Garcia RCM. Speech and the swallowing threshold in single implant overdenture wearers: A paired control study. *J Oral Rehabil.* 2021; 48(11): 1262-1270. doi: 10.1111/joor.13240.
40. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini- mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975; 12(3): 189-198.
41. Lourenço RA, Veras RP. Mini-mental state examination: psycho-metric characteristics in elderly outpatients. *Rev Saude Publica.* 2006; 40(4): 712-719.
42. Rodrigues LC, Pegoraro LF, Brasolotto AG, Berretin-Felix G, Genaro KF. Speech in different oral prosthetic rehabilitation modalities for elderly individuals. *Pro Fono.* 2010; 22(2): 151-157. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pfono/a/35yqxdrx6rFmq39MHx5Sb7h/?format=pdf&lang=en>.
43. Zarb GA, Hobkirk J, Eckert S, Jacob R. *Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients*, 13th ed. Mosby; 2012: 464p.
44. Nogueira TE, Aguiar FMO, Esfandiari S, Leles CR. Effectiveness of immediately loaded single-implant mandibular overdentures versus mandibular complete dentures: A 1-year follow-up of a randomized clinical trial. *J Dent.* 2018b; 77: 43-50. doi: 10.1016/j.jdent.2018.07.006.
45. Nogueira TE, Dias DR, Rios LF, Silva ALM, Jordão LMR, Leles CR. Perceptions and experiences of patients following treatment with single-implant mandibular overdentures: A qualitative study. *Clin Oral Implants Res.* 2019; 30(1): 79-89. doi: 10.1111/clr.13394.
46. Ek S. Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey. *Health Promot Int.* 2015; 30(3): 736-745. doi: 10.1093/heapro/dat063.
47. Goiato MC, Bannwart LC, Moreno A, Dos Santos DM, Martini AP, Pereira LV. Quality of life and stimulus perception in patients' rehabilitated with complete denture. *J Oral Rehabil.* 2012; 39(6): 438-445. doi:10.1111/j.1365-2842.2011.02285.x.
48. Eberhard L, Oh K, Eiffler C, et al. Adaptation to new complete dentures-is the neuromuscular system outcome-oriented or effort-oriented? *Clin Oral Investig.* 2018; 22(6): 2309-2317. doi: 10.1007/s00784-017-2331-8.