JOSÉ VALLADARES NETO

**Avaliação da qualidade de vida em adultos com deformidade
dentofacial de Classe III**

São Paulo

2013

JOSÉ VALLADARES NETO

**Avaliação da qualidade de vida em adultos com deformidade
dentofacial de Classe III**

Versão Corrigida

Tese apresentada à Faculdade de
Odontologia da Universidade de São
Paulo para a obtenção do título de Doutor
em Ciências Odontológicas.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Gabriela
Haye Biazevic

São Paulo

2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação
Serviço de Documentação Odontológica
Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo

Valladares Neto, José.

Avaliação da qualidade de vida em adultos com deformidade dentofacial de Classe III / José Valladares Neto ; orientador Maria Gabriela Haye Biazevic. -- São Paulo, 2013.

100 p. : fig., tab., graf. ; 30 cm.

Tese (Doutorado) -- Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Área de Concentração: Ortodontia. -- Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Versão Corrigida.

1. Qualidade de vida. 2. Deformidades dentofaciais. I. Biazevic, Maria Gabriela Haye. II. Título.

Valladares Neto J. Avaliação da qualidade de vida em adultos com deformidade dentofacial de Classe III. Tese apresentada à Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências Odontológicas.

Aprovado em: 09/08/2013

Banca Examinadora

Profa. Dra. Maria Gabriela Haye Biazevic

Instituição: FOUSP

Julgamento: APROVADO

Prof. Dr. José Rino Neto

Instituição: FOUSP

Julgamento: APROVADO

Prof. Dr. João Batista de Paiva

Instituição: FOUSP

Julgamento: APROVADO

Prof. Dr. José Augusto M. Miguel

Instituição: UERJ

Julgamento: APROVADO

Profa. Dra. Maria do Carmo Matias Freire

Instituição: UFG

Julgamento: APROVADO

Ao meu pai, **Luiz Carlos Valladares Borges** (05/02/1938 - 04/06/2012, *in memoriam*), professor, agrônomo, estudioso. Soube trilhar-nos, priorizando o caminho da educação. Partiu, sem poder compartilhar desta conquista, que certamente a ele também pertence. Pai exemplar, virtuoso na bondade, honestidade e simplicidade. Seu infinito amor transmitido será sempre lembrado e perpetuado pelas gerações futuras.

À minha família: minha mãe **Ana Amélia**, exemplo de paciência e amor infinito; minhas irmãs **Ana Cláudia**, **Luciana** e **Ana Carolina**, arquétipo de união familiar e com as quais compartilho a vida; meus sobrinhos **Ana Paula** e **Pedro Henrique**, meus cunhados **Mário** e **Rodrigo**, e minha avó **Maria da Glória**, por trazerem harmonia e extrema alegria aos meus dias, motivando o meu trabalho.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Professora Doutora **Maria Gabriela Haye Biazevic**, minha gratidão ao inestimável apoio, pela solicitude e por compartilhar da realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor **José Rino Neto**, pela oportunidade, incentivo, convivência, parceria, visão crítica e, ainda, pela alegria e amizade demonstradas durante esta importante fase de minha vida. Meu muito obrigado.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Titular do Departamento de Ortodontia e Odontopediatria, Professor Doutor **João Batista de Paiva**, pela liderança e oportunidade concedida.

Aos Professores da Disciplina de Ortodontia da FOU SP, Professores Doutores **João Batista de Paiva**, **Jorge Abrão**, **José Rino Neto**, **Solange Mongelli de Fantini**, **Gladys Cristina Dominguez Morea**, **André Tortamano** e **Lylian Kazumi Kanashiro**, pela extrema dedicação e carinho.

Aos Professores Doutores **Fausto Medeiros Mendes**, **Edgard Michel-Crosato** e **Cláudio Mendes Pannuti** pela convivência e conhecimento transmitido nas Disciplinas de “Epidemiologia (I e II)” e “Bioestatística aplicada à Odontologia”, que contribuíram para edificar a minha formação como pesquisador.

Aos meus colegas de doutorado **André Felipe Abrão**, **Luiz Carlos Marchi**, **Mariana de Aguiar Bulhões Galvão** e **Paulo Augusto Leal de Carvalho**, pela alegria compartilhada nos momentos de cumplicidade, e pela generosidade da amizade.

Aos mestrandos e por hora já mestres, **Gizele Guimarães do Carmo**, **Julissa Robles**, **Lúcio Marcus Uchida**, **Maria Carolina Franco Ferreira Ballastreire**, **Michele Sendyk-Tichauer** pela amizade consolidada.

Ao pós-doutorando **Gilberto Vilanova Queiroz**, amigo de longa data - nunca perdido, sempre reencontrado - e pelos inestimáveis valores éticos sempre presentes em sua vida pessoal e profissional.

Aos Professores **Antônio David Corrêa Normando** (UFPA), **Carlos Estrela** (UFG), **Guilherme de Araújo Almeida** (UFU) e **João Atta** (ABENO), pela amizade e estímulo permanente à reflexão.

Aos Colegas e Amigos **Fabiano Rogério di Silva**, **Flávia Aline Silva Jesuíno** e **Wesley Cabral Rocha** pelo apoio incondicional.

Às funcionárias da Disciplina de Ortodontia da FOUSP, **Edina Lúcia Brito de Souza, Marinalva Januária de Jesus e Viviane Tkaczuk Passiano**, pelo acolhimento e afetuoso apoio.

Aos técnicos da Disciplina de Ortodontia da FOUSP, **Antonio Edilson Lopes Rodrigues e Ronaldo Carvalho**, pela convivência salutar.

Aos Professores Doutores **Saul Martins de Paiva** (UFMG) e **Susan J. Cunninham** (Eastman Dental Institute) juntamente com **Marcelo Carlos Bortoluzzi** (UNOESC) por terem nos dado a permissão e propiciado a versão em português, respectivamente do PIDAQ e OQLQ, mesmo antes de sua publicação.

Aos pacientes que compuseram a amostra desta pesquisa, pelos momentos de confiança propiciados pela avaliação psicométrica e pela generosa vontade em colaborar.

Aos funcionários da biblioteca por estarem sempre disponíveis à colaboração.

À Professora **Keniza Melo Maranhão Rego**, pela revisão do vernáculo.

E a todos que direta ou indiretamente colaboraram para que este trabalho e minha formação fossem concluídos, o meu carinho e reconhecimento.

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

À Universidade de São Paulo (USP), pela oportunidade em ter compartilhado de sua estrutura física, intelectual e ter pertencido aos seus quadros na qualidade de aluno de pós-graduação.

À Universidade Federal de Goiás (UFG), na pessoa do reitor Professor Doutor **Edward Madureira Brasil**, pela autorização concedida à formação além das fronteiras da UFG.

À Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), na pessoa do diretor Professor Doutor **Rodney Garcia Rocha**, pela oportunidade de frequentá-la e interagir com colegas de diferentes nacionalidades e naturalidades.

À Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FOUFG), na pessoa da Professora Doutora **Enilza Maria Mendonça de Paiva**, pela compreensão do nosso afastamento ter sido justificado para a realização do curso de doutoramento em um importante centro de referência universitário.

Às universidades por onde passei, pelos exemplos cunhados, estímulos e aprendizados:

- Universidade Federal de Uberlândia (curso de graduação em Odontologia – 1982/1986);
- Universidade Federal de Goiás (curso de mestrado, 1998/2000);
- Universidade de São Paulo (Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Centrinho, curso de residência-especialização em Ortodontia e Ortopedia Facial – 1987/1991 - e FOUSP, curso de doutorado – 2011/2013).

Ao Board Brasileiro de Ortodontia, da Associação Brasileira de Ortodontia (ABOR) pelo exemplo de idealismo e imparcialidade.

“Não sei se a vida é curta ou longa para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas. Muitas vezes basta ser: colo que acolhe, braço que envolve, palavra que contagia, lágrima que corre, olhar que acaricia, desejo que sacia, amor que promove. E isso não é coisa de outro mundo, é o que dá sentido à vida. É o que faz com ela nem seja curta, nem longa demais, mas que seja intensa, verdadeira, pura enquanto durar.”

Cora Coralina (Poetiza goiana, 1889 – 1985)

RESUMO

Valladares Neto J. Avaliação da qualidade de vida em adultos com deformidade dentofacial de Classe III [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia, 2013. Versão Corrigida.

Objetivo: avaliar a qualidade de vida (QV) de adultos com deformidade dentofacial de Classe III e fatores associados. **Material e Métodos:** estudo caso-controle com 84 adultos-jovens, sendo 42 com deformidade dentofacial de Classe III e 42 com oclusão normal e face harmoniosa, pareados por frequência quanto à idade, sexo, cor da pele, índice de massa corporal e estado civil. A QV foi avaliada pela escala visual analógica (EVA) e pelos questionários SF-36, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ. A complexidade da maloclusão foi determinada pelo índice de discrepância (DI) do Board Americano de Ortodontia e ângulo ANB. **Resultados:** a avaliação da consistência interna dos questionários foi boa / excelente (alfa de Cronbach entre 0,807 e 0,941) e da reprodutibilidade satisfatória [erro sistemático ausente ($P = 0,4825$, IC 95% = -4,54 a 2,31) e o erro casual, aceitável (Dalberg = 3,309)]. O SF-36 não mostrou diferença estatística entre os grupos ($P = 0,2240$), enquanto a EVA ($P < 0,03$), OHIP-14 ($P < 0,0001$), PIDAC ($P < 0,0001$) e OQLQ ($P < 0,0001$) mostraram diferença estatisticamente significativa. Os domínios acompanharam a mesma tendência das escalas. A correlação mais forte entre os questionários ocorreu entre os de condição-específica: PIDAQ e OQLQ ($P < 0,05$, $r_s = 0,6683$). Não houve correlação significativa do SF-36 com o OHIP-14, PIDAQ e OQLQ ($P > 0,05$), exceto com a EVA ($P < 0,05$, $r_s = 0,4677$). O DI e o ângulo ANB tiveram correlação significativa e moderada entre si ($P < 0,001$, $r_s = -0,4677$). A análise de regressão logística simples não mostrou associação entre o impacto da QV e fatores sociodemográficos, índice de massa corporal e a complexidade da maloclusão para o grupo caso. **Conclusão:** a deformidade dentofacial de Classe III apresentou impacto negativo da QV relacionada à saúde bucal e não foi identificado fator associado. As avaliações psicométrica e morfológica do paciente tendem a ser independentes entre si.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Deformidade dentofacial de Classe III.

ABSTRACT

Valladares Neto J. Quality of life evaluation in adults with Class III dentofacial deformity [thesis]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia, 2013. Versão Corrigida.

Aim: To assess quality of life (QoL) of adults with Class III dentofacial deformity and associated factors. **Material and Methods:** A case-control study with 84 young adults, 42 with Class III dentofacial deformity and 42 with normal occlusion and harmonious face matched for age, sex, color of skin, body mass index, and marital status. QoL was assessed by visual analog scale (VAS) and the SF-36, OHIP-14, and PIDAQ OQLQ questionnaires. The complexity of malocclusion was determined by the discrepancy index (DI) of the American Board of Orthodontics and ANB angle. **Results:** The internal consistency of the questionnaire was good/excellent (Cronbach's alpha between 0.807 and 0.941), and satisfactory reproducibility [systematic error absent ($P = 0.4825$, 95% CI = -4.54 to 2.31) and the acceptable random error (Dalberg = 3.309)]. The SF-36 showed no statistical difference between the groups ($P = 0.2240$), while the EVA ($P < 0,03$), OHIP-14 ($P < 0.0001$), PIDAC ($P < 0.0001$) and OQLQ ($P < 0.0001$) showed a statistically significant difference. The domains followed the same trend of the scales. The strongest correlation between the questionnaires occurred between condition-specific: PIDAQ and OQLQ ($P < 0.05$, $r_s = 0.6683$). There was no significant correlation of the SF-36 with the OHIP-14, PIDAQ and OQLQ ($P > 0.05$), except with VAS ($P < 0,05$, $r_s = 0,4677$). The DI and ANB had moderate and significant correlation between them ($P < 0.001$, $r_s = -0.4677$). The analysis of simple logistic regression found no association between QOL and the impact of age, sex, color of skin, body mass index, marital status and complexity of malocclusion for the case group. **Conclusion:** Class III dentofacial deformity showed negative impact of oral health-related QoL and associated factor was not identified. The psychometric and morphological evaluation of the patient suggested independence between them.

Keywords: Quality of life. Class III dentofacial deformity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 5.1 - Fluxograma da distribuição da amostra	44
Figura 5.2 - Modelos de gesso em posição de oclusão	48
Quadro 5.1- Pontuação da sobressaliência	48
Figura 5.3 - Mensuração da sobressaliência: A- modelo de gesso; B- telerradiografia	49
Quadro 5.2 Pontuação da sobremordida	49
Figura 5.4 - Mensuração da sobremordida	50
Quadro 5.3- Pontuação da mordida aberta anterior.....	50
Quadro 5.4- Pontuação da mordida aberta lateral	51
Quadro 5.5- Pontuação do apinhamento dentário	51
Quadro 5.6- Pontuação da relação oclusal	51
Figura 5.5 - Relação oclusal dos primeiros molares permanentes.....	52
Quadro 5.7 Pontuação da mordida cruzada posterior lingual	52

Quadro 5.8- Pontuação da mordida cruzada posterior vestibular	52
Quadro 5.9- Pontuação da mensuração cefalométrica	53
<p>Figura 5.6 - Telerradiografia (A) e traçado cefalométrico (B). Pontos cefalométricos: S (Sela, definido como o ponto central da sela turca), N (Nasion, o ponto mais anterior da sutura frontonasal), A (Ponto A, o ponto mais profundo na concavidade anterior do processo alveolar superior), B (Ponto B, o ponto mais profundo na concavidade anterior do processo alveolar inferior), Gn (Gnation, o ponto mais anterior e inferior do mento ósseo), Go (Gonion, o ponto mais inferior e posterior do ângulo da mandíbula, passando pela base mandibular), lii (Borda incisal do Incisivo Inferior) e Ali (Ápice radicular do Incisivo Inferior). Medidas cefalométricas angulares: ANB, IMPA e SN.GoGn.....</p>	54
Gráfico 5.1- Mediana, quartis, valor mínimo e máximo dos escores do índice de discrepância (ID).....	61
Gráfico 5.2- Correlação entre os indicadores de complexidade da maloclusão e os indicadores de qualidade de vida	62
Figura 6.1- Comparação do escore médio do OQLQ deste estudo (seta em vermelho) com os de outros estudos	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Descrição dos principais instrumentos (ou questionários) de qualidade de vida aplicados à saúde	27
Tabela 2.2 - Estudos que avaliaram a qualidade de vida em adultos com deformidade dentofacial	30
Tabela 5.1 - Consistência interna dos questionários SF-36, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ	57
Tabela 5.2 - Erro sistemático e casual entre a primeira e a segunda mensuração ...	57
Tabela 5.3 - Distribuição e comparação das características sociodemográficas entre os grupos Classe III e controle	58
Tabela 5.4 - Comparação da qualidade de vida entre os grupos Classe III e controle	60
Tabela 5.5 - Coeficiente de correlação	62
Tabela 5.6 - Associação entre a variável dependente OQLQ e as variáveis independentes fatores sociodemográficos e complexidade da maloclusão.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS*

CPQ	Questionário da Percepção Infantil (Child Perception Questionnaire)
DAI	Índice de Estética Dentária (Dental Aesthetic Index)
DI	Índice de Discrepância do Board Americano de Ortodontia (American Board of Orthodontic – Discrepancy Index)
DP	Desvio Padrão
EVA	Escala Visual Analógica (Visual Analogue Scale)
FAI	Índice de Estética Facial (Facial Aesthetic Index)
ICON	Índice de Complexidade, Resultado e Necessidade (Index of Complexity, Outcome and Need)
IOTN	Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico (Index of Orthodontic Treatment Need)
HRQoL	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (Health-Related Quality of Life)
OIDP	Impacto bucal no Desempenho Diário (Oral Impacts on Daily Performance)
OHIP	Perfil do Impacto da Saúde Bucal (Oral Health Impact Profile)

OHRQoL	Qualidade de Vida relacionada à Saúde Bucal (Oral Health - Related Quality of Life)
OMS	Organização Mundial da Saúde
OQLQ	Questionário de Qualidade de Vida de Pacientes com Deformidade Dentofacial (Orthognathic Quality of Live Questionnaire)
PAR	Classificação da Avaliação pelos Pares (Peer Assessment Rating)
PIDAQ	Questionário de Qualidade de Vida Relacionada à Estética Dental (Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire)
SOHO-5	Escala de Desfechos de Saúde Bucal para crianças de 5 anos de idade (Scale of Oral Health Outcomes for 5-years-old children)
SF-36	Qualidade de vida relacionada à saúde – Forma resumida de 36 itens (36-item Short-Form Health Survey)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1 Conceito de QV.....	23
2.2 Mensuração da QV	25
2.3 QV em adultos com deformidade dentofacial.....	29
2.4 Complexidade da maloclusão	34
3 OBJETIVOS.....	39
3.1 Geral	39
3.2 Específicos	39
4 MATERIAL E MÉTODOS	40
4.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	40
4.2 Tipo de estudo	40
4.3 Local de execução	40
4.4 Cálculo do tamanho da amostra	40
4.5 Característica da amostra.....	41
4.6 Caracterização sociodemográfica	42
4.7 Pareamento entre os grupos.....	43
4.8 Avaliação da QV	44
4.8.1 EVA	45
4.8.2 SF-36.....	45
4.8.3 OHIP-14	46
4.8.4 PIDAQ	46
4.8.5 OQLQ	47
4.9 Mensuração da complexidade da maloclusão.....	47
4.10 Erro do método.....	55
4.11 Método estatístico	55

5 RESULTADOS.....	57
5.1 Erro do método.....	57
5.2 Características sociodemográficas	58
5.3 Comparação da QV (grupo Classe III versus Controle)	59
5.4 Associação da QV com a complexidade da maloclusão	61
6 DISCUSSÃO	64
6.1 Relevância do estudo.....	64
6.2 Dos métodos.....	64
6.3 Dos resultados	66
6.4 Limitações do presente estudo.....	71
6.5 Relevância clínica e perspectivas futuras.....	72
7 CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS.....	74
APÊNDICES	87
ANEXOS	91

1 INTRODUÇÃO

A decisão a respeito da indicação do tratamento ortodôntico passa pelo critério profissional e pela vontade do paciente. O critério profissional tem sido tradicionalmente baseado no reconhecimento do desvio da oclusão normal. Em 1972, Andrews descreveu as seis chaves da oclusão normal e estabeleceu os critérios morfológicos da oclusão que, uma vez desviados, caracterizariam algum tipo de maloclusão. As diretrizes da oclusão estática desenvolvidas por Andrews (1972), juntamente com certos parâmetros funcionais, nortearam as metas do tratamento ortodôntico por muitos anos.

Desde a década de 80, vários índices oclusais foram desenvolvidos para graduar o desvio morfológico da oclusão normal. O objetivo foi padronizar a avaliação da necessidade de tratamento ortodôntico, analisar a complexidade do caso e julgar a qualidade do tratamento realizado. Aliados a esses parâmetros oclusais, análises cefalométricas e da face compõem a tríade de informações morfológicas essenciais para a tomada de decisão ortodôntica. Paradoxalmente, esses índices não fornecem informações sobre a percepção do paciente, em termos de autoimagem e do bem-estar social, acerca de sua satisfação ou insatisfação com a maloclusão ou com o tratamento realizado, pois refletem o ponto de vista do profissional (de Oliveira; Sheiham, 2003; Hamdan et al., 2007).

Considerando que a maloclusão pode afetar o indivíduo não somente no aspecto físico, mas também no psicológico e social, são crescentes os estudos que valorizam a percepção do indivíduo acerca desses fatores (Bailey et al, 1998; Bernabé et al., 2008b). Na ótica do paciente, tem sido verificado que a queixa direcionada à aparência física e aos desdobramentos psicossociais estão entre os fatores de maior motivação para realização do tratamento ortodôntico (Rivera et al., 2000; Bos et al., 2003; de Oliveira; Sheiham, 2003; Hamdan et al., 2007; Bernabé et al., 2008a; de Paula Júnior et al., 2009). Tradicionalmente, essa ponderação não tem sido bem detalhada na avaliação inicial do paciente e, geralmente, se resume a uma pergunta sumária do profissional para o paciente: qual é a sua queixa principal?

As percepções dos profissionais e dos pacientes não são necessariamente as mesmas e tendem a se complementar (Koochek et al., 2001; de Oliveira; Sheiham,

2004; Hamdan et al., 2004; Cunningham; O'Brien, 2007; Hamdan et al., 2007; Tajima et al., 2007; Tsakos, 2008; Hassam; Amim, 2010). Embora a avaliação centrada no profissional seja relevante para a elaboração do diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico, a percepção do paciente fornece informações substanciais com respeito ao impacto que a maloclusão teria para ele mesmo. Além disso, o conceito de sucesso ou insucesso do tratamento realizado, também, deveria englobar a percepção do paciente (Cunningham et al., 1996; Cunningham; Hunt, 2001; de Oliveira; Sheiham, 2003).

O conceito que mais se aproxima desta lacuna a respeito da percepção do paciente é a qualidade de vida (QV). É caracterizada pela “sensação de bem-estar proveniente da satisfação ou insatisfação com áreas da vida consideradas importantes para si mesmo” (WHO, 1980). Esse conceito vigora desde a década de 80 e vem sendo cada vez mais aplicado à saúde geral e bucal por meio da utilização de indicadores de QV - também denominados instrumentos psicométricos, psicossociais ou subjetivos. Pelo fato do conceito da QV ser complexo, multifacetado e depender da maturidade psicológica do indivíduo, a aplicação desses instrumentos tem sido mais enfatizada em adultos.

A maloclusão representa um importante problema de saúde pública no mundo todo e também tem sido detectada conforme a ótica do paciente (Hugo et al., 1996; Cunningham; Hunt, 2001; Marques et al., 2006; Bellucci; Kapp-Simon, 2007; Fleming et al., 2008; Liu et al., 2009). Várias têm sido as aplicações de instrumentos psicométricos em ortodontia, entre elas, para priorizar a triagem de indivíduos mais comprometidos com o tratamento ortodôntico quando o suporte de financiamento público é limitado (Hamdan et al., 2007). Sendo assim, um acesso mais justo aos serviços de saúde subsidiados por recursos públicos poderia ser aplicado (Nadanovsky; Costa, 2008). Adicionalmente, o comportamento e a colaboração do paciente durante o tratamento ortodôntico, também, podem ser estimados por essa avaliação, visando à conduta clínica mais eficiente (Hamdan et al., 2007).

A percepção negativa da deformidade dentofacial pelo próprio paciente reforça a tese de indicação do tratamento por meio da cirurgia ortognática (Cheng et al., 1998; Bock et al., 2009; Burden et al., 2010). Por isso, a avaliação da percepção / satisfação ou dos aspectos psicológicos com a deformidade dentofacial são antigas no campo da cirurgia ortognática e, mais recentemente, esta preocupação se reacendeu com a

avaliação da QV (Garvil et al., 1992; Hugo et al., 1996; Hugo et al., 1996; Hatch et al., 1998; Bennett; Phillips, 1999; Bertolini et al., 2000; Scott et al., 2000; Cunningham; Hunt, 2001; Hunt et al., 2001; de Oliveira; Sheiham, 2003; Motegi et al., 2003; Bellucci; Kapp-Simon, 2007; Sadek; Salem, 2007; Tajima et al., 2007; Azuma et al., 2008; Lee et al., 2008; Nicodemo et al., 2008a,b; Choi et al., 2010; Rusanen et al., 2010). Além disso, para casos limítrofes, a decisão sobre a realização do tratamento compensatório ou cirúrgico, também, pode ser respaldada por avaliações psicométricas (Tajima et al., 2007; Al-Ahmad et al., 2009).

Estudos anteriores apontam para o maior comprometimento estético no indivíduo com prognatismo quando comparado ao retrognatismo mandibular (Proffit et al., 1990; Nurminen et al., 1999). Apesar disso, poucos são os estudos aplicados à deformidade dentofacial de Classe III referentes aos aspectos psicossociais.

A prevalência da maloclusão de Classe III na população ocidental oscila entre 1 a 5% (Silva Filho et al., 1997; Proffit et al., 1998). Não obstante a baixa prevalência, a procura pelo tratamento ortodôntico e ortodôntico-cirúrgico relacionada a essa maloclusão tem sido cerca de três a doze vezes maior do que a sua prevalência populacional (Celikoglu et al., 2010; Choi et al., 2010; Rusanen et al., 2010; Boeck et al., 2011). A possível explicação para essa demanda elevada talvez seja o comprometimento impactante da deformidade dentofacial no tocante à aparência física, bem como aos possíveis comprometimentos funcionais. É seguro afirmar que esse quadro pode repercutir sobre características mais amplas da vida do indivíduo, como o bem-estar social, psicossocial, cultural e econômico, e afetar a QV como um todo (Cunningham; O'Brien, 2007; Bernabé et al., 2008a).

Parece lógico admitir que os casos de maior complexidade da maloclusão também sejam os de maior comprometimento quanto à QV (Locker; Allen, 2007). Todavia, os estudos a esse respeito mostram resultados controversos (Liu et al., 2011). O fato de diferentes abordagens de avaliação da QV e de determinação da complexidade da maloclusão terem sido aplicadas, indistintamente, a vários tipos de deformidade dentofacial contribuíram para a heterogeneidade dos resultados.

Tendo em vista a falta de estudos sobre a QV na deformidade dentofacial de Classe III, o presente estudo levanta a hipótese do comprometimento da QV em adultos que procuraram o tratamento ortodôntico-cirúrgico. Dessa forma, a relevância dessa

investigação tornaria a avaliação da QV um instrumento importante antes de se iniciar o tratamento. Além disso, objetivou-se testar e verificar os indicadores de QV mais adequados para a particularidade das deformidades dentofaciais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está dividido em tópicos. Com o intuito de se dar uma sequência lógica ao entendimento do conteúdo, optou-se pela disposição narrativa dos assuntos. Inicialmente, foi abordado o conceito de QV e a maneira de mensurá-la. Em seguida, essa revisão enfocou os principais estudos que avaliaram a QV em adultos com deformidade dentofacial. Para finalizar, os principais instrumentos de mensuração da complexidade da maloclusão foram descritos.

2.1 Conceito de QV

A noção sobre QV é eminentemente humana. O termo é usado em diversos contextos e pode se referir à saúde, bem-estar, felicidade, autoestima, saúde mental, condição de vida e, mais comumente, satisfação com a vida (Meeberg, 1993). Fundamentalmente, a QV engloba um somatório de elementos positivos e negativos, objetivos e subjetivos, os quais englobam respectivamente o desenvolvimento socioeconômico e a percepção individual. Este conceito é influenciado por contextos, experiências, valores individuais e fatores sociais (The WHOQOL Group, 1996; Fleck et al., 1999; Arnold et al., 2004; Nunes, Freire, 2006; Bortoluzzi et al., 2011).

O conceito sobre QV tem conotações sociológicas e, por se vincular ao sentido da “percepção individual” ou “autopercepção”, também enraíza na filosofia, psicologia e neurociência. Na Grécia antiga, época em que surgiu a filosofia, os primeiros filósofos tiveram seu senso de questionamento inspirado pela percepção do mundo ao redor. Essa percepção sensorial culminou com a construção do conhecimento filosófico, e é objeto de estudo da epistemologia, ramo da filosofia que trata do conhecimento. Para o filósofo inglês John Locke (1631 - 1704), todo conhecimento é obtido por meio da experiência sensorial – daquilo que se vê, ouve, sente, degusta e cheira. Do ponto de vista psicológico ou cognitivo, a percepção individual envolve os processos mentais que influenciam a interpretação dos dados percebidos. Nesse ramo, o comportamento dos indivíduos é fundamentado na interpretação que fazem da realidade e não

necessariamente da realidade em si. Por esse motivo, a percepção do mundo é diferente para cada indivíduo, conforme os aspectos que têm relevância para si mesmo. O conceito da percepção na visão da neurociência se refere à função cerebral que atribui significado aos estímulos oriundos dos órgãos do sentido. Nesse aspecto, estuda a capacidade dos seres humanos de associar informações sensoriais à memória e à cognição (Oliveira; Mourão-Junior, 2013).

Neste sentido amplo, a QV se diferencia pela valoração da percepção individual, multidimensionalidade e dinamismo. A percepção individual dá um tom de subjetividade e se refere ao processo de autoavaliação. A multidimensionalidade se atrela aos diferentes aspectos (ou domínios) da vida do indivíduo, incluindo variedade de condições externas e internas, como a saúde, refletida pelo bem-estar físico, psicológico, emocional e mental; as relações sociais (familiares, afetivas e de amizades), nível de independência (em aspectos de mobilidade, atividades diárias, dependência de medicamentos, cuidados médicos e capacidade laboral); relações sociais (lar, lazer, convivências); dentre outras circunstâncias relevantes ao seu meio ambiente (WHO, 1980). Por fim, é dinâmica por variar ao longo da vida e depender da maturidade psicológica e sanidade mental do indivíduo.

Em saúde, o termo QV foi inserido pela primeira vez ao “index medicus” em 1975 e, posteriormente, se propagou pela Organização Mundial de Saúde (OMS) na década de 90. A partir de um projeto multicêntrico, é da OMS que se origina atualmente o conceito mais difundido e pode ser transcrito como:

a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais se insere e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (Study protocol, 1993; The WHOQOL Group, 1995, 1996).

A inserção do conceito de QV no campo da saúde introduz mudanças práticas, permitindo-se a adoção de aspectos socioeconômicos, psicológicos e culturais, muitas vezes, negligenciados e que poderão efetivamente contribuir para as ações multidisciplinares (Morris et al., 1998).

A expressão “QV relacionada à saúde”, oriunda da versão inglesa “Health-Related Quality of Life” ou simplesmente da sigla HRQoL, é entendida como o valor atribuído à vida, ponderado pelas limitações físicas, funcionais, psicológicas, sociais e de oportunidades que são induzidas pela doença, tratamentos e assistência. A QV relacionada à saúde bucal (“Oral Health-Related Quality of Life” ou OHRQoL) é o bem-estar do indivíduo, os fatores funcionais, psicológicos, sociais, experiência de dor e desconforto em relação às condições orofaciais. Sem dúvida, as medidas tradicionais de avaliação de serviços de saúde podem ser suplementadas por dados obtidos da experiência de pacientes (Locker; Allen, 2007).

Inicialmente, o interesse pelos indicadores de QV vinculados à saúde surgiu em decorrência de pesquisas epidemiológicas. Medidas de saúde baseadas em autoavaliação servem como um método para compreender a relevância clínica desses significados e compará-los com diferentes nações e culturas (Bortoluzzi et al., 2011). Dessa forma, conhecer os métodos de mensuração da QV se faz necessário.

2.2 Mensuração da QV

Existe uma variedade de opiniões a respeito da maneira como a QV deve ser mensurada. Do ponto de vista metodológico, as abordagens de pesquisa sobre QV foram agrupadas em duas categorias: qualitativa (Bennett; Tullock, 1999; Nicodemo et al., 2007; Ryan et al., 2009) e quantitativa (Oliveira; Nadanovsky, 2005). A pesquisa qualitativa tem caráter exploratório e visa desenvolver um problema, gerar hipóteses, identificar determinantes relacionados a um fenômeno social. Normalmente, ela precede a pesquisa quantitativa (Travess et al., 2004).

Já as pesquisas quantitativas testam as hipóteses e variáveis, com controle de vieses e analisam os dados por meio de procedimentos estatísticos. A abordagem quantitativa sobre QV tem utilizado questionários, também nomeados de indicadores ou instrumentos, que deverão ser padronizados, validados, confiáveis e organizados em escalas e, assim, permitirem a comparação entre diferentes populações (Biazevic, 2001). Por captarem numericamente a percepção individual, esses questionários foram mencionados como tendo propriedades psicométricas (Oliveira; Nadanovsky, 2005).

Na área da saúde, o propósito dos estudos clínicos que envolveram a QV tem sido de captar a percepção individual a respeito de como a doença ou a intervenção terapêutica afeta a vida diária dos respondedores (Bernabé et al., 2008b; Choi et al., 2010). Isso incluiu, também, avaliar a necessidade de tratamento (Marques et al., 2006).

Nos últimos anos, diversos questionários foram elaborados visando avaliar a QV relacionada à saúde (Ware; Sherbourne, 1992; Tsakos et al., 2012). Os questionários podem ser autoaplicados ou aplicados por entrevista (Guyatt et al., 1993; Oliveira; Nadanovsky, 2005) e são classificados conforme a abrangência do enfoque em genérico e específico (Guyatt et al., 1993; Cunningham et al., 2002; Bernabé et al., 2008a,b; Al-Ahmad et al., 2009). Os questionários genéricos foram concebidos para aplicação em populações e intervenções amplas. Eles provêm uma visão geral da saúde vinculada à QV e fornecem diretrizes para o planejamento da saúde pública (Nadanovsky; Costa, 2008). Já os instrumentos específicos são aplicados em determinadas intervenções, doenças ou grupos de indivíduos (Cunningham et al., 2002).

Quanto ao aspecto temporal, os questionários têm sido aplicados transversalmente (Oliveira; Nadanovsky, 2005; Marques et al., 2006; O'Brien et al., 2007; Esperão et al., 2010; Feu et al., 2010a; Rusanen et al., 2010; Palomares et al., 2012) ou longitudinalmente (Bertolini et al., 2000; Motegi et al., 2003; Rispoli et al., 2004; Nicodemo et al., 2008; Choi et al., 2010; Khadka et al., 2011; Murphy et al., 2011; Rustemeyer et al., 2012). Os questionários requerem padronização, sendo que a validade (mensurar realmente o que se propõe) e a confiabilidade (reprodutibilidade da mensuração) são características indispensáveis para se evitar erros metodológicos e falsear conclusões (Sardenberg et al., 2011). Cada pergunta se refere a um item, e alguns itens agrupados compõem as subescalas (domínio ou dimensão).

Como a percepção do indivíduo pode se modificar ao longo da vida e depender da maturidade psicológica do indivíduo, a QV é mensurada de forma diferenciada em crianças, adolescentes e adultos. A tabela 2.1 ilustra alguns questionários de QV relacionados à saúde geral e saúde bucal, distribuídos conforme o público-alvo, a procedência e a abordagem.

Tabela 2.1 - Descrição dos principais instrumentos (ou questionários) de qualidade de vida aplicados à saúde

Público-alvo	Instrumento	Procedência			Abordagem		
		Ano	Proponente (s)	País (es)	Genérica		Específica
					Saúde geral	Saúde bucal	
Criança	CPQ 6-7	2004	Jokovic et al.	Canadá		X	
	CPQ 8-10	2004	Jokovic et al.	Canadá		X	
	SOHO-5	2012	Tsakos et al.	Reino Unido		X	
Adolescente	CPQ 11-14	2002	Jokovic et al.	Canadá		X	
Adulto	SF-36	1992	Ware e Sherbourne	EUA	X		
	OHIP-49	1994	Slade e Spencer	Austrália		X	
	OHIP-14	1997	Slade	Austrália		X	
	PIDAQ	2006	Klages et al.	Alemanha e Holanda			X
	OQLQ	2000 ^b	Cunningham et al.	Reino Unido			X

Vários estudos têm sido publicados sobre QV envolvendo a maloclusão (Marques et al., 2006; O'Brien et al., 2007; Feu et al., 2010a; Rusanen et al., 2010; Sardemberg et al., 2011, 2013), o tratamento ortodôntico (de Oliveira; Sheiham, 2004; Bernabé et al., 2008c; Feu et al., 2010a; Palomares et al., 2012) e o tratamento ortodôntico-cirúrgico (Choi et al., 2010; Murphy et al., 2011). Em adultos, enfoque maior dessa pesquisa, os principais questionários aplicados sobre saúde geral e saúde bucal podem assim serem descritos:

SF-36

O questionário SF-36, relacionado à saúde geral em sua forma resumida, é um instrumento genérico de avaliação da QV. Foi desenvolvido por Ware e Sherbourne, em 1992, e validado no Brasil por Ciconelli et al. em 1999. É um questionário multidimensional de fácil administração e compreensão que já foi aplicado para avaliar a QV em pacientes com várias doenças sistêmicas. Divide-se em 36 itens, englobados em 8 componentes ou domínios, os quais são elencados: 1- funcionalidade física, 2- aspecto físico, 3- dor, 4- estado geral da saúde, 5- vitalidade, 6- sociabilidade, 7- aspecto emocional e 8- saúde mental. Pode ser sintetizado em apenas dois componentes mais abrangentes, o mental e o físico. Cada domínio apresenta um escore final de 0 a 100, no

qual zero corresponde ao pior estado de saúde e 100, ao melhor (Ciconelli et al., 1999; Lemos et al., 2006).

OHIP

O “Oral Health Impact Profile” (OHIP) foi desenvolvido e testado no sul da Austrália e surgiu como complemento aos indicadores objetivos tradicionais (Slade; Spencer, 1994). Trata-se de um instrumento frequentemente empregado para medir o impacto da saúde bucal na QV. O escopo desse instrumento foi indicar a necessidade percebida por pacientes adultos e idosos, com média de 60 anos de idade, a respeito do impacto sobre o bem-estar funcional, social e psicológico das pessoas relacionados à saúde bucal nas atividades diárias (Locker; Allen, 2007). As medidas foram baseadas na Classificação de Impedimentos, Inabilidades e Deficiências da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1980; Locker, 1988). O impacto da doença é mensurado por 49 itens (OHIP-49), os quais são divididos em sete domínios: 1- limitação funcional, 2- dor física, 3- desconforto psicológico, 4- incapacidade física, 5-incapacidade psicológica, 6-incapacidade social e 7- deficiência na realização das atividades cotidianas. A intensidade do impacto é mensurada com base na escala Likert de cinco níveis (0= nunca, 1= quase nunca, 2= de vez em quando, 3= bastante e 4= sempre).

A versão mais resumida do OHIP-49 é o OHIP-14 (Slade, 1997). Esse constitui um dos instrumentos mais abrangentemente utilizados na odontologia. Revertido a 14 itens, foi desenvolvido utilizando-se os dados epidemiológicos de 1.217 australianos com idade média de 60 anos.

Allen e Locker (1997) contribuíram para a inclusão de “pesos” nos itens do OHIP-49 e OHIP-14 para avaliar o desempenho. Essa modificação consistiu em obter três métodos de pontuação: OHIP-SC (contagem do número de itens em que o indivíduo respondeu “bastante” ou “muito frequentemente” a cada impacto), OHIP-ADD (contagem de todos os impactos, sem considerar sua frequência) e finalmente, OHIP-WS (onde a escala Likert foi multiplicada pelo peso do item e somada para produzir escores de subescalas). Segundo esses autores, o OHIP-WS apresentou melhor poder discriminatório entre as categorias analisadas, originando o questionário que tem sido amplamente utilizado.

PIDAQ

Em 2006, Klages et al. desenvolveram no Reino Unido o instrumento de mensuração da QV para ser utilizado potencialmente em pacientes ortodônticos, denominado “Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire” (PIDAQ). O questionário é estruturado em quatro subescalas: autoconfiança com os dentes (6 itens), impacto social (8 itens), impacto psicológico (6 itens) e preocupação com a estética (3 itens). Os autores testaram esse questionário específico em 194 pacientes adultos-jovem com idade entre 18 a 30 anos, dos quais 70% já haviam submetido ao tratamento ortodôntico. Foram encontradas boa validade e confiabilidade para a aplicação em população de adultos-jovem.

A versão brasileira traduzida, adaptada transculturalmente, validada e testada quanto à confiabilidade, foi realizada por Sardenberg et al. em 2011. O estudo mostrou que o PIDAQ apresentou diferentes escores entre o grupo com e sem maloclusão nos dentes anteriores e satisfatória propriedade psicométrica.

OQLQ

O OQLQ (“Orthognathic Quality of Life Questionnaire”) é outro questionário condição-específica desenvolvido para pacientes com deformidade dentofacial severa que necessitavam de cirurgia ortognática. Esse questionário foi elaborado e validado por Cunningham et al. (2000b, 2002) no Reino Unido, e a versão brasileira foi validada e publicada por Bortoluzzi et al. em 2011. O instrumento totaliza 22 itens e é dividido em quadro domínios: 1- aspecto social da deformidade dentofacial, 2- estética dentofacial, 3- função da boca e 4- consciência da deformidade dentofacial.

2.3 QV em adultos com deformidade dentofacial

A preocupação em conhecer o impacto que a deformidade dentofacial causa na vida diária dos indivíduos, repercutindo sobre limitações e constrangimentos, é o objetivo de alguns estudos. Conhecer o impacto que a deformidade física exerce sobre a QV

certamente é uma das formas de delinear a indicação de um tratamento ortodôntico associado à cirurgia ortognática (de Oliveira; Sheiham, 2004).

Vários instrumentos têm sido empregados para avaliar a QV em indivíduos com deformidade dentofacial, sendo utilizados com mais frequência o SF-36, OHIP-14 e OQLQ (Tabela 2.2).

Tabela 2.2 - Estudos que avaliaram a qualidade de vida em adultos com deformidade dentofacial

Autor(es)	Ano	País	Tipo de estudo	Tipo de deformidade Dentofacial	Instrumentos de QV (escore total médio pré-tratamento)	
Cunningham et al.	2002	Reino Unido	Longitudinal	Diversas	EVA	(61,5)
					SF-36	(639,77)
					OQLQ	(43,77)
Lee et al.	2007	China	Caso-controle	(não mencionado)?	SF-36	(700,47)
					OHIP-14	(14,96)
					OQLQ	(37,63)
Tajima et al.	2007	Japão	Transversal	(não mencionado)	SF-36	(614,2)
					SOHI*	
					OQLQ	(40,7)
Nicodemo et al.	2008 ^a	Brasil	Longitudinal	Classe III	SF-36	(?)
Al-Ahmad et al.	2009	Jordânia	Caso-controle	Diversas	SF-36	(504,18)
					OQLQ	(38,77)
Choi et al.	2010	Hong Kong	Longitudinal	Diversas	SF-36	(716,11)
					OHIP-14	(21,34)
					OQLQ	(44,72)
Esperão et al.	2010	Brasil	Transversal	Diversas	OHIP-14	(± 17,5)
Rusanen et al.	2010	Finlândia	Transversal	Diversas	OHIP-14	(17,2)
Khadka et al.	2011	China	Longitudinal	Diversas	SF-36	(653,55)
					OQLQ	(40,81)
Murphy et al.	2011	Irlanda	Longitudinal	Diversas	EVA	(79,22)
					OQLQ	(36,99)
Liu et al.	2011	China	Revisão Sistemática	—	—	—
Rustemeyer et al.	2012	Alemanha	Longitudinal	Classe III	OHIP-14	(?)
Silvola et al.	2012	Finlândia	Longitudinal	Diversas	OHIP-14	(17,6)
Frejman et al.	2013	Brasil	Transversal	Classe II e III	OHIP-14	(16,0)

* = Subjective Oral Health Indicators

A sinopse desses principais estudos descritos na tabela 2.2 se encontra descrita a seguir.

Cunningham et al., em 2002, descreveram o processo de validação e testaram o OQLQ, em uma amostra de pacientes com severa deformidade dentofacial com indicação cirúrgica. O OQLQ foi comparado à EVA e ao SF-36. As respostas aos testes foram comparadas longitudinalmente – antes, durante e após o tratamento ortognático. Concluiu-se que o OQLQ mostrou boa validade e capacidade de resposta frente ao tratamento e que o instrumento comprovou ser útil em pesquisa clínica (Cunningham et al., 2002).

Em 2007, Lee et al. objetivaram examinar a QV na deformidade dentofacial por meio de abordagens: genérica relacionada à saúde (SF-36), genérica relacionada à saúde bucal (OHIP-14) e condição-específica (OQLQ). O delineamento da pesquisa foi caso-controle envolvendo 154 indivíduos: 76 com e 76 sem deformidade dentofacial. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa ao se utilizar o SF-36 entre os dois grupos, mas foi encontrada quando se utilizou o OHIP-14 e o OQLQ. Os resultados sugeriram que a deformidade dentofacial afeta o indivíduo em vários aspectos de sua vida e que o OHIP-14 e o OQLQ são capazes de discriminar melhor o paciente com deformidade dentofacial quando comparado ao controle (Lee et al., 2007).

No Japão, Tajima et al., em 2007, investigaram a QV em três grupos: 61 indivíduos com necessidade de correção cirúrgica, 66, sem necessidade de correção cirúrgica e 66, com oclusão normal. A complexidade da maloclusão foi avaliada pelo Escore de Severidade (SS), baseada em dados cefalométricos e de modelos de estudo. Os pacientes cirúrgicos sofreram maior impacto da QV pela condição-específica de avaliação, enquanto que, pela condição genérica (SF-36), foram semelhantes ao grupo Controle. Além disso, a QV variou entre os grupos cirúrgicos e não-cirúrgicos, e o instrumento de QV juntamente com o índice de complexidade desempenharam papel relevante no processo de decisão (Tajima et al., 2007).

Em 2008, os brasileiros Nicodemo et al. avaliaram a QV em 29 pacientes com maloclusão Classe III que se submeteram à cirurgia ortognática. O estudo teve delineamento longitudinal e as mensurações foram realizadas 30 dias antes da cirurgia e seis meses após a cirurgia. O instrumento de avaliação foi o SF-36 e ele detectou mudanças em alguns domínios com a cirurgia. Com relação aos domínios físico e social

do questionário, houve influência da cirurgia ortognática com melhoria na QV após a cirurgia. Apenas para o gênero feminino, houve melhoria no aspecto emocional (Nicodemo et al., 2008).

Em 2009, Al-Ahmad et al. avaliaram diferentes instrumentos de avaliação da QV em adultos jordanianos. O delineamento caso-controle permitiu dividir a amostra em quatro grupos: 36 na fase antes da cirurgia, 35, após a cirurgia ortognática, 35, que recusaram a cirurgia e 37 controles. O instrumento de avaliação foi o SF-36 e o OQLQ. Foram encontradas diferenças entre os grupos. Concluiu-se que a cirurgia ortognática exerceu influência positiva sobre a QV dos indivíduos e que o instrumento condição-específica teve melhor poder discriminatório na avaliação da QV em indivíduos com deformidade dentofacial (Al-Ahmad et al., 2009).

Em 2010, Choi et al. avaliaram longitudinalmente a influência da cirurgia ortognática sobre a QV, por meio dos instrumentos SF-36, OHIP-14 e OQLQ. Os pacientes foram avaliados em quatro tempos diferentes: início (T_0), seis semanas após a cirurgia (T_1), seis meses após a cirurgia (T_3) e após a conclusão do tratamento ortodôntico (T_4). Concluiu-se que os instrumentos de QV foram úteis na avaliação dos pacientes conforme a trajetória do tratamento (Choi et al., 2010).

Esperão et al., em 2010, avaliaram transversalmente a QV em três grupos de pacientes com deformidade dentofacial: 20 na fase inicial, 70 na fase do tratamento ortodôntico antes da cirurgia e 27 na fase após a cirurgia. O OHIP-14 foi o instrumento de avaliação. As fases inicial e do tratamento ortodôntico pré-cirúrgico tiveram um impacto negativo 6,18 e 3,14 vezes, respectivamente, comparada à fase após a cirurgia. Concluiu-se que a cirurgia ortognática modificou positivamente o escore da QV (Esperão et al., 2010).

Rusanen et al., em 2010, visaram determinar a ocorrência de impacto da QV em pacientes com maloclusão severa e deformidade dentofacial antes do tratamento. O estudo envolveu 151 adultos finlandeses que buscaram tratamento durante o período de 2001-2004. O OHIP-14 foi autoaplicado para mensurar o impacto da saúde bucal durante um período de referência de 1 mês. A prevalência de impactos bucais percebidos classificados como bastante (ou muito) freqüentes foi de 70,2 por cento. A gravidade média e pontuações mensuradas foram de 17,2. Dor física, desconforto psicológico e incapacidade foram os impactos bucais mais frequentemente percebidos.

Ser autoconsciente, sentir-se tenso, ter dificuldade em relaxar, e ser um pouco irritado com as outras pessoas eram mais comuns em mulheres que em homens. Não foram observadas diferenças nos impactos bucais entre os tipos de maloclusão. Comparados com uma população “normal”, os pacientes com maloclusão severa apresentaram altos níveis de impactos bucais. Mulheres relataram impactos orais com mais frequência que os homens (Rusanen et al., 2010).

Em 2011, Khadka et al. avaliaram o impacto da deformidade dentofacial sobre a QV de chineses. Dois grupos foram delineados: o grupo com deformidade dentofacial e o grupo com zigoma proeminente. A QV foi avaliada pelo instrumento SF-36 e OQLQ em dois momentos distintos, na fase antes da cirurgia e seis a 8 meses depois da cirurgia. O SF-36 encontrou diferenças significativas entre as duas grupos – pré-cirúrgico e Controle - nos domínios físico e dor corporal, enquanto, após a cirurgia, não houve diferença estatística entre os dois grupos. O OQLQ obteve diferença significativa nos domínios função bucal e estética facial, sendo que após a cirurgia, somente o domínio da função bucal mostrou diferença estatística. Concluiu-se que a cirurgia ortognática teve um impacto positivo sobre a avaliação da QV e que o instrumento OQLQ melhorou a capacidade de discernimento entre os dois grupos (Khadka et al., 2011).

Também no ano de 2011, Liu et al. realizaram uma revisão sistemática sobre o impacto da maloclusão ou da necessidade de tratamento ortodôntico sobre a QV. Dos 143 artigos levantados, 23 se enquadraram nos critérios de inclusão. O estudo concluiu que houve associação entre a maloclusão ou da necessidade de tratamento ortodôntico e a QV, e recomendaram a melhor padronização dos métodos para que os resultados pudessem ser analisados pela meta-análise.

Em 2011, Murphy et al. avaliaram longitudinalmente a QV de 62 pacientes irlandeses com deformidade dentofacial que se submeteram à cirurgia ortognática. Os instrumentos aplicados na fase antes da cirurgia foram a EVA e o OQLQ e, seis meses após a cirurgia, os mesmos instrumentos foram aplicados e adicionado o GTS (“Global Transition Scale”). Os autores reafirmaram os benefícios da cirurgia ortognática com base nessa metodologia de avaliação (Murphy et al., 2011).

Ainda no ano de 2011, Silvola et al. avaliaram longitudinalmente a relação entre as características oclusais e a OHRQoL em adultos que se submeteram ao tratamento ortodôntico (n = 15) e ortodôntico-cirúrgico (n = 36). Os dados foram coletados antes e

depois do tratamento. As características oclusais foram mensuradas pelo índice PAR e a QV foi mensurada pelo OHIP-14. Diferenças entre as duas fases e a correlação entre os dois índices (PAR e OHIP-14) foram analisadas estatisticamente. A oclusão e a QV foram beneficiadas pela melhora do índice PAR e do OHIP-14 após o tratamento. Não foi possível detectar correlação entre os dois índices antes do tratamento, somente após o tratamento (Silvola et al., 2011).

Em 2012, Rustemeyer et al. avaliaram longitudinalmente a correlação entre mudanças cefalométricas induzidas pela cirurgia ortognática e a QV, mensurada pelo OHIP-14, em 30 pacientes com deformidade dentofacial Classe III. Apesar da correlação ser moderada, a correção da convexidade facial e do ângulo labiomentoniano diminuíram o impacto negativo da deformidade dentofacial nesses pacientes.

Já em 2013, Frejman et al. avaliaram a QV, autoestima e depressão em 68 pacientes com deformidade dentofacial do tipo Classe II e III e compararam a um grupo Controle com face harmoniosa. A QV relacionada à saúde foi avaliada por meio do OHIP-14; a autoimagem, pela escala de Rosenberg e os sintomas de depressão, pela escala do Hospital Geral. Diferenças significativas foram encontradas entre os dois grupos em relação à QV e autoestima, mas não em relação à depressão (Frejman et al., 2013).

Kovalenko et al. (2012), encontraram diferentes perfis psicológicos em indivíduos com deformidade dentofacial. Nos casos de deformidade leve e moderada, não houve comprometimento psicológico; porém entre aqueles com deformidade facial severa, encontrou-se maior prevalência de introvertidos, neuróticos e ansiosos (Kovalenko et al., 2012).

2.4 Complexidade da maloclusão

A complexidade é compreendida como o estado de algo que é complexo, que abarca e compreende vários elementos (Dicionário on-line de Português [2013]). Na área da saúde, a complexidade ou severidade de um caso se refere à gravidade ou morbidade de uma doença. Nos últimos 30 anos, vários índices ortodônticos foram

desenvolvidos para ajuizar a necessidade de tratamento, mensurar a complexidade da maloclusão e avaliar o tratamento realizado (Cangialosi et al., 2004). O objetivo dessa avaliação é promover uma mensuração objetiva da necessidade e/ou do grau de dificuldade do tratamento (Cangialosi et al., 2004). Normalmente, esses índices sumarizam as informações sobre a maloclusão e emitem um valor numérico correspondente. Por serem quantitativos, permitem comparação e avaliam objetivamente a complexidade da maloclusão, em seus componentes estéticos e funcionais. Didaticamente, os índices de complexidade da maloclusão podem ser divididos em conformidade aos parâmetros de mensuração: oclusão, radiografia e fotografia facial.

Os índices oclusais, também chamados de indicadores ortodônticos ou índices normativos, foram desenvolvidos inicialmente com a finalidade de estudos epidemiológicos. Servem para avaliar a necessidade de tratamento ortodôntico estabelecendo prioridades, ou seja, reconhecendo aqueles indivíduos que mais se beneficiariam do tratamento ortodôntico. Esse propósito tem o fim precípuo de estabelecer um acesso mais justo aos serviços de saúde subsidiados por recursos públicos (Nadanovsky; Costa, 2008). Esses índices apontam para os casos que presumivelmente apresentam maiores dificuldades ao tratamento ortodôntico, como também servem para avaliar o resultado da intervenção e julgar a obtenção de sucesso ou insucesso por parte do tratamento instituído (Proffit et al., 1998; Deguchi et al., 2005).

Uma das alternativas para avaliar a complexidade da maloclusão surgiu em 1986: o “Dental Aesthetic Index” (DAI). O DAI foi desenvolvido por Cons et al. (1986, 1989) na Universidade de Iowa, Estados Unidos. Em 1997, esse índice foi adotado pela OMS como método de avaliação epidemiológica da maloclusão (Organização Mundial da Saúde, 1997). O referido índice é recomendado para indivíduos na dentição permanente, a partir dos 12 anos de idade. As características da oclusão consideradas são as seguintes: 1- ausência de dente, 2- apinhamento, 3- espaçamento, 4- diastema, 5- maior irregularidade anterosuperior, 6- maior irregularidade anteroinferior, 7- sobressaliência, 8- sobremordida, 9- mordida aberta anterior, 10- relação sagital dos molares.

O IOTN foi desenvolvido no Reino Unido por Brook e Shaw em 1989. As iniciais IOTN se compatibilizam com a origem inglesa cujo significado original é “Index of

Orthodontics Treatment Need”. Desde o seu surgimento, esse índice tem sido largamente utilizado em diferentes populações. A reprodutibilidade e a validade desse método já foram testadas e aprovadas, o que reforça o seu emprego (Brook; Shaw, 1989; Richmond et al., 1995; Jenny; Cons, 1996a,b). O IOTN apresenta dois componentes: o funcional (ou de saúde dentária, DHC) e o estético (AC). O DHC-IOTN é baseado nas recomendações do Swedish Medical Board (Linder-Aronson, 1974), o qual ranqueia a irregularidade oclusal em cinco (1-5) níveis progressivos de morbidade. A partir do nível 1 (não há necessidade de tratamento) até para o nível 5 (há uma grande necessidade de tratamento). Já o AC-IOTN gradua a atratividade dos dentes baseado em uma escala de 10 fotografias coloridas da oclusão dos dentes anteriores, as quais representam uma escala hierárquica da necessidade de tratamento ortodôntico. O grau 1 representa o mais atrativo enquanto o grau 10, a aparência menos atrativa. As dez fotografias foram escolhidas e ranqueadas em atratividade por seis juízes leigos com base em uma amostra de 1.000 fotografias de indivíduos de 12 anos de idade.

Em 1993, uma modificação foi proposta ao IOTN por Lunn et al. (1993) e acatada pelo grupo de Manchester. Esses autores haviam percebido uma melhora na confiabilidade/reprodutibilidade de ambos os componentes do IOTN por meio de uma simplificação do método. Para o AC-IOTN, a sugestão foi condensar a escala de 10 pontos em uma escala de três pontos. As fotografias de 1 a 4 representariam “ausência de necessidade”, as fotografias de 5 a 7 representariam uma “necessidade limítrofe” e as fotografias de 8 a 10, uma “necessidade certa” para o tratamento no aspecto estético. Para o DHC-IOTN, três graduações foram sugeridas ao invés de cinco. O grau 1 e 2 indicariam “ausência de necessidade”; o grau 3, “necessidade limítrofe” e os graus 4 e 5, “necessidade certa” para o tratamento.

Em 1992, o índice “Peer Assessment Rating” (PAR) foi desenvolvido para mensurar especialmente o desempenho do tratamento ortodôntico (Richmond et al., 1992a,b). Adicionalmente, ele também é utilizado para avaliar a complexidade da maloclusão. É assim denominado PAR em referência às iniciais no idioma inglês. O índice mensura o alinhamento anterior superior e inferior (apinhamento e diastema), a oclusão do segmento posterior (anteroposterior, transversal e vertical), sobressaliência (incluindo mordida cruzada anterior), sobremordida e discrepâncias de linha mediana. O índice PAR apresenta boa confiabilidade e validade comprovada em diversos trabalhos (Richmond et al., 1992a; Buchanan et al., 1993).

Em 2000, Daniels e Richmond - oriundos do Reino Unido - propuseram o índice “Index of Complexity, Outcome and Need” (ICON). O intuito foi propor um método para avaliar simultaneamente a complexidade, o resultado e a necessidade do tratamento ortodôntico. O índice é baseado e validado conforme a percepção de 97 ortodontistas oriundos de nove países, os quais julgaram 240 modelos de estudos no quesito “necessidade de tratamento” e 98 casos pareados, pré e pós-tratamento, no quesito “resultado do tratamento”. O índice apresenta um componente estético bastante apreciado pelos clínicos e pacientes, e tem pontos de cortes claros para a necessidade e julgamento do tratamento que são validados internacionalmente. Cinco parâmetros ponderados são pontuados e compreendem os componentes do ICON: estética dentária, mordida cruzada, relação anterior vertical, apinhamento ou espaçamento superior e relação sagital dos dentes posteriores. Os componentes são pontuados individualmente dos modelos de estudo e multiplicados por seus respectivos pesos para produzir a pontuação total final. A diferença entre os escores iniciais e finais avalia o desempenho do tratamento.

Em 2004, Cangialosi et al. desenvolveram o “American Board of Orthodontic – Discrepancy Index” (DI) para avaliar objetivamente a complexidade dos casos clínicos submetidos à apreciação do Board Americano de Ortodontia (Cangialosi et al., 2004). O DI se baseia em observações e mensurações obtidas da documentação ortodôntica pré-tratamento, a qual inclui o modelo de gesso, a telerradiografia e a radiografia panorâmica. As informações sumarizam dados do diagnóstico ortodôntico, compreendendo o (a): sobressaliência, sobremordida, mordida aberta anterior, mordida aberta lateral, apinhamento, relação oclusal, mordida cruzada posterior lingual, mordida cruzada posterior vestibular e os ângulos ANB, IMPA e SN-GoGn. Pela impossibilidade de inclusão de todas as informações que contribuem para estimar a complexidade do tratamento, esse índice permite a inserção de escores representativos de uma condição individual. Quanto maior a pontuação do escore, maior é a complexidade do caso, e isso pressupõe uma maior dificuldade ao tratamento ortodôntico realizado (Cangialosi et al., 2004). O DI é considerado um índice confiável e relativamente estável para avaliar maloclusões severas (Pulfer et al., 2009).

Em 2007, Tajima et al. utilizaram o índice de avaliação da complexidade da maloclusão baseados em dados cefalométricos e de modelos: o “Severity Score” (SS). O referido índice corresponde ao somatório de informações de origem dentária

(discrepância de comprimento do arco) e esquelética (discrepância sagital, vertical e transversal). O escore mínimo mensurável é zero e o máximo, nove.

Mais recentemente, Kovalenko et al. propuseram no idioma russo (em 2009) e aplicaram (em 2012), posteriormente, um método de análise fotográfica para determinação da severidade da deformidade dentofacial (Kovalenko et al., 2012). Esse método foi denominado de FAI, referindo-se à denominação no idioma inglês de “Facial Aesthetic Index”. Esse instrumento permite avaliar a estética facial na fotografia frontal e de perfil, nos planos sagital, vertical e horizontal. As fotografias são obtidas de maneira padronizada com a cabeça posicionada conforme a posição natural da cabeça. Treze grandezas são definidas e mensuradas. Para garantir a reprodutibilidade do método, recomenda-se a obtenção da fotografia utilizando-se da técnica do espelho. Somado a isso, são mensuradas apenas grandezas angulares e de proporção, eliminando-se, portanto, as grandezas lineares. O índice é calculado com base na magnitude do desvio padrão do valor normativo, sendo que é somado um ponto para cada desvio padrão. O escore total de cada paciente permite classificar a deformidade dentofacial em três categorias: suave (0 a 9 pontos), moderada (10 a 19 pontos) e severa (>19 pontos).

Todos os indicadores morfológicos ou objetivos são capazes de mensurar a complexidade da maloclusão, diferenciando-se entre si pelo método. Entretanto, esses indicadores não fornecem informações sobre a percepção e QV dos pacientes, em termos de autoimagem e o bem-estar do dia-a-dia, foco principal dos indicadores subjetivos.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

- Avaliar a QV em adultos-jovem com deformidade dentofacial de Classe III, encaminhados para o tratamento ortodôntico-cirúrgico.

3.2 Específicos

- Comparar a QV entre os grupos Classe III e Controle;
- Verificar a associação entre os questionários genéricos e específicos;
- Verificar a associação entre a QV e o grau de complexidade da maloclusão;
- Avaliar a influência de variáveis sociodemográficas e da complexidade da maloclusão sobre a QV no grupo Classe III.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, atendendo à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e recebeu parecer favorável (FR 372082, 169/2010, Anexo A). Antes da coleta dos dados, todos os pacientes foram informados, por escrito, a respeito do estudo mediante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), reforçando sobre a participação voluntária na investigação (Apêndice A).

4.2 Tipo de Estudo

Estudo epidemiológico caso-controle.

4.3 Local de execução

A pesquisa foi executada nas dependências da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), em São Paulo/SP e na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FOUFG), Goiânia/GO, Brasil.

4.4 Cálculo do tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi calculado com base em estudo prévio da literatura. O artigo de Nicodemo et al (2008a) foi selecionado pelo fato da amostra ser composta de

adultos com deformidade dentofacial de Classe III que submeteram à cirurgia ortognática e foram avaliados pelo SF-36. Nesse estudo, foram encontradas diferenças significativas em alguns domínios de QV (vitalidade, físico e social), antes e após a cirurgia ortognática, empregando o SF-36. O tamanho da amostra foi estimado pela estatística do teste t para comparação entre as médias dos escores. A menor diferença significativa encontrada para o maior coeficiente de variação maior que 100% foi para o escore do domínio físico no sexo masculino, cuja média foi de 83,3, no grupo com cirurgia bimaxilar, e média de 92,9, no grupo com cirurgia monomaxilar, diferença de 9,6 com desvio padrão combinado de 12,4. Com essas estimativas, um tamanho de amostra foi calculada para o presente estudo considerando o mínimo de 21 indivíduos em cada grupo (Caso e Controle), ou seja, um total de 42 indivíduos a um nível de 5% e poder de teste de 80%.

4.5 Características da amostra

Critérios de elegibilidade

- Grupo Caso (Classe III): a amostra de conveniência foi recrutada a partir da seleção consecutiva de pacientes adultos-jovem que foram encaminhados ao tratamento ortodôntico junto à Clínica de Cirurgia Ortognática da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). O período de seleção compreendeu de novembro de 2010 a janeiro de 2013 e os pacientes se encontraram em fase prévia ao tratamento ortodôntico-cirúrgico. Os critérios de inclusão englobaram pacientes com idade superior ou igual a 18 anos, de ambos os sexos, e que eram portadores de deformidade dentofacial Classe III. No aspecto do perfil facial, os lábios inferiores se posicionaram à frente do lábio superior e a linha mento-pescoço se mostrou alongada e/ou a região paranasal deficiente. Em todos os casos, a relação oclusal era de Classe III de Angle, com ou sem mordida cruzada anterior. Em concordância com os critérios de exclusão, indivíduos que apresentaram deficiência física, obesidade mórbida, síndromes e anomalias craniofaciais, sintomas de dor crônica ou desconforto em outra parte do corpo (alheia à região

temporomandibular) dentição mutilada (perda dentária maior que um elemento, exceto os terceiros molares), histórico de trauma facial, cirurgia facial prévia e, ainda, com a documentação ortodôntica incompleta, foram excluídos. Dessa maneira, 42 pacientes compuseram o grupo Caso e todos aceitaram em participar do estudo.

- Grupo Controle: foi composto por estudantes de graduação e pós-graduação em odontologia, oriundos da FOU SP e FOU FG. Todos foram incluídos por apresentarem “oclusão normal” e perfil facial harmonioso. Inicialmente, os candidatos a este grupo receberam uma ficha com fotos intrabucais do “Componente Estético do Índice de Necessidade do Tratamento Ortodôntico” (“Aesthetic Component of the Index of Orthodontics Treatment Need, AC-IOTN, Brook; Shaw, 1989) utilizadas para graduar a necessidade do tratamento ortodôntico (Anexo B). Todos se autoavaliaram e, quando pertinente, assinalaram como sendo portadores de oclusão dentária do tipo grau 1. Após essa triagem inicial, o exame clínico visual conduzido por um ortodontista confirmou a presença de “oclusão normal” com todos os dentes em oclusão, excetuando-se o terceiro molar, tratada ortodonticamente ou não, e a face com perfil facial harmonioso. Neste quesito, o terço inferior era equilibrado, o lábio superior à frente do inferior e o selamento labial não forçado. Inicialmente, 70 participantes compuseram esse grupo. Os mesmos critérios de exclusão para o grupo Classe III foram adotados para esse grupo.

4.6 Caracterização sociodemográfica

Informações sociodemográficas foram levantadas em questionário específico, contendo informações sobre: 1- idade; 2- sexo (masculino e feminino); 3- endereço; 4- peso e altura; 5- cor da pele autodeclarada (branca, amarela, parda e negra); 6- estado civil (solteiro, casado, divorciado e viúvo); 7- escores do nível socioeconômico e 8- grau de instrução do chefe da família (Apêndice B).

O Índice de Massa Corporal (IMC) ou índice de Quetelet, adotado pela OMS, foi gerado com os dados sobre peso e altura. O cálculo consistiu em dividir o peso em quilogramas pela altura (em metros) ao quadrado ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$). É uma medida que representa o grau de obesidade da pessoa. O IMC foi comparado aos valores normativos para saber a relação da altura com o peso ideal. Por meio deste cálculo é possível verificar se o indivíduo está acima ou abaixo dos parâmetros ideais de peso para sua estatura (Romero-Corral et al., 2008) (Anexo C). O objetivo foi verificar se valores fora do peso ideal pudessem interferir com a avaliação da QV.

O nível socioeconômico foi investigado conforme os critérios da classificação econômica brasileira foram utilizados (Associação Brasileira de Anunciantes, 1996). Essa classificação leva em consideração o nível educacional do chefe da família, os bens de consumo (por exemplo: videocassetes, DVDs, TVs em cores) e presença de empregada doméstica mensalista na residência (Apêndice B).

4.7 Pareamento entre os grupos

O grupo Controle foi pareado por frequência segundo as características do grupo Classe III. Para isso, as características sociodemográficas de ambos os grupos foram analisadas, de tal forma que a eliminação progressiva de componentes do grupo Controle fizessem com que características sociodemográficas se aproximassem entre si, tornando-as mais homogêneas. A discrepância entre os grupos não permitiu que as características do nível socioeconômico fossem pareadas. Ao final, o tamanho da amostra foi de 42 participantes, igualmente para cada grupo. A figura 5.1 ilustra o fluxograma da distribuição da amostra.

Figura 5.1 – Fluxograma da distribuição da amostra

4.8 Avaliação da QV

A avaliação da QV foi realizada por único pesquisador empregando instrumentos os quais incluíram a Escala Visual Analógica (EVA) e questionários validados que avaliaram a QV (SF-36, OHIP-14, PIDAC e OQLQ). Inicialmente, um pré-teste foi aplicado a 10 participantes, visando aprimorar a logística do método. Os respondedores foram orientados sobre a independência da realização da pesquisa com relação ao tratamento ortodôntico almejado na Instituição. Os questionários foram aplicados em local reservado e tranquilo, sem imposição de limite de tempo e eram autoaplicados na presença do pesquisador, com breves interrupções permitidas entre um questionário e o outro. Os dados dos 10 participantes foram incluídos no estudo.

4.8.1 EVA

Os participantes foram solicitados a responder sobre o seu nível de satisfação com a vida nos últimos seis meses. Utilizou-se para a resposta uma EVA composta por uma linha contendo números inteiros que oscilaram de 0 a 100 (Bortoluzzi et al., 2011). Precedendo a escala, fez-se presente o conceito resumido de QV, o qual se referia a um conceito amplo que incluía valores sobre a saúde física, mental e psicológica, bem como outras circunstâncias consideradas importantes para si. O número zero indicou a pior qualidade de vida possível e o número máximo (100), a melhor (Anexo D).

4.8.2 SF-36

O questionário SF-36 é uma forma reduzida de se avaliar a QV relacionada à saúde geral (Ware; Sherbourne, 1992). Utilizou-se a versão brasileira (Ciconelli et al., 1999) do SF-36 que consiste em um questionário com 36 itens com cobertura em 8 domínios sobre a saúde: 1- funcionalidade física, 2- aspecto físico, 3- dor, 4- saúde geral, 5- vitalidade, 6- sociabilidade, 7- aspecto emocional, e 8- saúde mental. Em linhas gerais, o primeiro item se referiu à evolução da saúde atual comparada há um ano e os outros 35 itens eram concernentes à percepção da saúde pelo respondedor com referência às quatro últimas semanas (Anexo E). Os oito domínios do SF-36 podem ser agrupados para derivar sumários sobre a saúde física (Escore do Componente de Saúde-Física, PCS) e mental (Escore do Componente de Saúde Mental, MCS). Para cada domínio, a pontuação oscilava entre 0-100, sendo os escores maiores indicando a melhor QoL (Lee et al., 2007; Choi et al., 2010). O questionário total possibilitou a oscilação de 0-800 pontos. Para pontuar os itens do SF-36 na mesma direção e com os pesos específicos recomendados, recorreu-se aos algoritmos calculados no site <http://www.sf-36.org/demos/SF-36.htm>.

4.8.3 OHIP-14

A versão validada em português do OHIP-14 foi utilizada para avaliar o impacto da saúde bucal na QV dos últimos seis meses (Oliveira; Nadanovsky, 2005). Os questionamentos foram distribuídos em sete domínios (dois itens por domínio): 1) limitação funcional; 2) dor física; 3) desconforto psicológico; 4) deficiência física; 5) deficiência psicológica; 6) deficiência social; 7) limitação (handicap). As respostas foram codificadas em uma escala Likert de cinco categorias ordinais: 0= “nunca”; 1= “quase nunca”; 2= “algumas vezes”, 3= “com frequência” e 4= “muitas vezes”. A contagem do OHIP-14 variou de 0 a 56, sendo de 0 a 8 para cada domínio. Escores mais elevados implicaram em uma saúde bucal deficiente, enquanto escores mais baixos, em uma melhor saúde bucal (Slade, 1997,1998; Oliveira; Nadanovsky, 2005; Locker; Allen, 2007) (Anexo F).

4.8.4 PIDAQ

O PIDAQ é um instrumento de 23 itens psicométricos para avaliação dos aspectos ortodônticos específicos de qualidade da vida (Klages et al., 2006). Expressa em quatro domínios: 1- autoconfiança dentária (6 itens); 2- impacto social (8 itens); 3- impacto psicológico (6 itens) e 4- preocupação estética (3 itens). O instrumento PIDAQ foi previamente testado para a sua validade, confiabilidade e estabilidade fatorial. Utilizou-se a versão brasileira do questionário (Sardenberg et al., 2011, Anexo G). Os indivíduos foram orientados a quantificar o impacto positivo ou negativo da estética dentária usando uma escala Likert de cinco pontos variando de 0-4 (0, indica nada; 1, um pouco; 2, algum; 3, fortemente; 4, muito fortemente). Um valor total do PIDAQ foi obtido pelo somatório de todos os domínios, e a soma de todos os itens produziu o valor do domínio. Para garantir o mesmo sentido de pontuação em todos os itens do questionário, alguns domínios tiveram pontuação invertida para produzir uma consistente mensuração do impacto. A contagem do PIDAQ variou de 0 a 92, com escore maior indicando pior QV.

4.8.5 OQLQ

Foi proposto e testado, respectivamente, por Cunningham et al. (2000b) e Cunningham et al. (2002). Consiste em 22 questões e avalia o impacto da deformidade dentofacial na QV do indivíduo por meio de 4 domínios: estética facial, função bucal, consciência da estética dentofacial e aspectos sociais da deformidade dentofacial. Cada item é dividido em escalas de 4 pontos, com respostas variando de 1= “incomoda um pouco” a 4= “incomoda muito”. N/A foi transformado em escore zero para permitir a análise estatística. Os escores do OQLQ variam de 0 a 88, com o escore maior indicando pior QV. A versão brasileira foi utilizada (Bortoluzzi et al., 2011, Anexo H).

4.9 Mensuração da complexidade da maloclusão

Considerando que diferentes graus de complexidade da maloclusão poderiam acometer os participantes do Grupo Caso, a mensuração foi realizada pelo DI (Cangialosi et al, 2004) e pelo ângulo ANB (Riedel, 1952). O primeiro método reuniu informações pré-tratamento colhidas de modelos de estudo, da telerradiografia e da radiografia panorâmica. Fez-se a opção pela utilização do ângulo ANB por essa ser uma grandeza cefalométrica clássica na avaliação da relação sagital maxilomandibular, sendo que, à medida que aumentava a discrepância em relação aos valores normativos isso compatibilizou com maior gravidade da maloclusão.

Os elementos selecionados para compor o DI são as medidas da sobressaliência, sobremordida, mordida aberta anterior, mordida aberta lateral, apinhamento dentário, relação oclusal, mordida cruzada posterior lingual, mordida cruzada posterior vestibular e os ângulos ANB, IMPA e SN-GoGn.

A mensuração dos modelos foi realizada por um examinador previamente calibrado, utilizando-se de um compasso de pontas seca da marca Jon (Brasil) e um paquímetro digital eletrônico da marca Marberg (China), com capacidade de 0 a 150 mm e precisão de leitura de até 0,01mm. A calibração ocorreu com a seleção aleatória de cinco casos, os quais foram mensurados duas vezes com intervalo de 15 dias a uma

margem de erro de $\pm 5\%$. O coeficiente Kappa foi de 0,83, com variação entre 0,73 a 0,92 e considerado bom e excelente. Em seguida, as medidas dos 42 modelos pré-tratamento do grupo Classe III foram obtidas. Os modelos foram ocluídos e, para isso, foram posicionados com as bases apoiadas em uma superfície plana (Figura 5.2).

Figura 5.2 - Modelos de gesso em posição de oclusão

A sobressaliência foi mensurada pela distância horizontal entre a margem do bordo incisal lingual do incisivo superior mais projetado anteriormente até a margem incisal vestibular do incisivo inferior mais projetado anteriormente. Pela dificuldade em se mensurar a sobressaliência negativa nos modelos, uma modificação ao método foi realizada, a qual incluiu a mensuração do trespasse diretamente na telerradiografia, desconsiderando a sua ampliação de 5 a 7% (Figura 5.3). Caso os incisivos centrais e laterais estivessem cruzados e alinhados no arco dentário, os mesmos valores obtidos ao incisivo central foram transferidos ao incisivo lateral. A pontuação da sobressaliência ocorreu conforme (Quadro 5.1):

Mensuração da sobressaliência	Pontuação
Negativa (mordida cruzada anterior)	1 ponto por mm para cada dente anterior em mordida cruzada
0 mm (topo-a-topo)	1 ponto
1-3 mm	Nenhum ponto
3,1 a 5 mm	2 pontos
5,1 a 7 mm	3 pontos
7,1 a 9 mm	4 Pontos
> 9 mm	5 pontos

Quadro 5.1 – Pontuação da sobressaliência

Figura 5.3 - Mensuração da sobressaliência: A- modelo de gesso; B- telerradiografia

Para a sobremordida, a mensuração ocorreu pela distância vertical entre margem incisal do incisivo superior e a margem incisal do incisivo inferior (Figura 5.4). A pontuação da sobremordida ocorreu conforme (Quadro 5.2):

Mensuração da sobremordida	Pontuação
Até 3 mm	Nenhum ponto
3,1 a 5 mm	2 pontos
5,1 a 7 mm	3 pontos
Incisivo inferior demarcando a mucosa palatina (100% de sobremordida)	5 pontos

Quadro 5.2 – Pontuação da sobremordida

Figura 5.4 - Mensuração da sobremordida

Para a mordida aberta anterior, a mensuração ocorreu pela distância vertical entre margem incisal dos incisivos e caninos superiores e inferiores. A pontuação da mordida aberta anterior ocorreu conforme (Quadro 5.3):

Mensuração da mordida aberta anterior	Pontuação
Topo-a-topo	1 ponto
Para cada mm	2 pontos, para cada dente superior de canino a canino, considerando-se que nenhum ponto é destinado ao canino, caso esteja impactado por vestibular para fora do arco

Quadro 5.3 – Pontuação da mordida aberta anterior

Para a mordida aberta lateral, considerou-se a região de pré-molares até os segundos molares. A pontuação da mordida aberta lateral ocorreu conforme (Quadro 5.4):

Mensuração da mordida aberta lateral	Pontuação
Por dente e para cada mm.	2 pontos

Quadro 5.4 – Pontuação da mordida aberta lateral

Para o apinhamento dentário, considerou-se a arcada dentária mais apinhada. A pontuação da severidade do apinhamento dentário ocorreu conforme (Quadro 5.5):

Mensuração do apinhamento dentário	Pontuação
1 a 3 mm	1 ponto
3,1 a 5 mm	2 pontos
5,1 a 7 mm	4 pontos
> 7 mm	7 pontos

Quadro 5.5 – Pontuação da severidade do apinhamento dentário

Para a relação oclusal, considerou-se a classificação de Angle (Figura 5.5). A pontuação da relação oclusal ocorreu conforme (Quadro 5.6):

Relação oclusal	Pontuação
Classe I ou desvio mínimo	Nenhum ponto
½ Classe II ou III, menos que a completa	2 pontos por lado
Classe II ou III completa	4 pontos por lado
> Classe II ou III completa	5 pontos por lado

Quadro 5.6 – Pontuação da relação oclusal

Figura 5.5 - Relação oclusal dos primeiros molares permanentes

Para a mordida cruzada posterior lingual, considerou-se dos pré-molares aos terceiros molares. A pontuação ocorreu conforme (Quadro 5.7):

Mordida cruzada posterior lingual	Pontuação
Para cada dente cruzado	1 ponto

Quadro 5.7 – Pontuação da mordida cruzada posterior lingual

Para a mordida cruzada posterior vestibular, considerou-se dos pré-molares aos terceiros molares, configurando o cruzamento completo. A pontuação ocorreu conforme (Quadro 5.8):

Mordida cruzada posterior vestibular	Pontuação
Para cada dente cruzado	2 pontos

Quadro 5.8 – Pontuação da mordida cruzada posterior vestibular

Para a mensuração da relação esquelética e dentária que pudesse conferir uma maior complexidade ao caso, a cefalometria radiográfica foi utilizada, por meio da mensuração dos ângulos ANB, IMPA e SN-GoGn (Figura 5.6). A pontuação ocorreu conforme (Quadro 5.9):

Ângulo ANB	Pontuação
<-1,5 graus ou > 5.5 graus	4 pontos
Para cada grau acima ou abaixo do valor anterior	4 pontos + 1 ponto adicional para cada grau
Ângulo SN-GoGn	Pontuação
Entre 27 e 37 graus	Nenhum ponto
> 37 graus	2 pontos para cada ângulo acima dos 37 graus
< 27 graus	1 ponto para cada ângulo abaixo dos 27 graus
Ângulo IMPA	Pontuação
$\leq$ 98 graus	Nenhum ponto
> 98 graus	1 ponto para cada ângulo acima dos 98 graus

Quadro 5.9 – Pontuação da mensuração cefalométrica

Figura 5.6 - Telerradiografia (A) e traçado cefalométrico (B). Pontos cefalométricos: S (Sela, definido como o ponto central da sela turca), N (Nasion, o ponto mais anterior da sutura frontonasal), A (Ponto A, o ponto mais profundo na concavidade anterior do processo alveolar superior), B (Ponto B, o ponto mais profundo na concavidade anterior do processo alveolar inferior), Gn (Gnation, o ponto mais anterior e inferior do mento ósseo), Go (Gonion, o ponto mais inferior e posterior do ângulo da mandíbula, passando pela base mandibular), Iii (Borda incisal do Incisivo Inferior) e Ali (Ápice radicular do Incisivo Inferior). Medidas cefalométricas angulares: ANB, IMPA e SN.GoGn

Pela impossibilidade de se incluir todo desvio clínico que pudesse contribuir para a complexidade da maloclusão, a categoria “outro” permite adicionar pontos que possam individualizar o caso. Dois pontos adicionais puderam ser aplicados em caso de cada ausência dentária ou cada presença de dente supranumerário, erupção ectópica, transposição, anomalia de tamanho e forma dentária, assimetria esquelética e curva excessiva de Wilson.

Para facilitar a contagem dos pontos, utilizou-se ficha elaborada para este fim (Anexo I). Para cada outra condição clínica não mencionada, a pontuação foi relatada na mesma ficha. Em suma, quanto maior a pontuação do DI, maior foi considerada a complexidade da maloclusão.

4.10 Erro do método

A confiabilidade dos dados foi verificada pela avaliação da consistência interna e pelo método da reprodutibilidade. A avaliação da consistência interna foi realizada separadamente para o grupo Caso e Controle e envolveu os questionários SF-36, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ por meio do coeficiente de alfa de Cronbach (Cronbach, 1951).

A reprodutibilidade dos dados foi utilizada para a avaliação dos escores da complexidade da maloclusão para o grupo Classe III. Desse modo, uma segunda mensuração dos modelos de estudo e da telerradiografia (repetição do desenho anatômico e mensuração das grandezas cefalométricas) foi realizada 30 dias após a primeira. A seleção da documentação visando a segunda mensuração foi aleatória e ocorreu em 59,5% (n=25) da amostra Classe III e foi realizada pelo mesmo examinador (erro intraexaminador). A primeira e segunda mensurações foram quantificadas quanto à presença de erro casual e sistemático (bias). O erro sistemático foi verificado pelo teste t pareado a um nível de significância de 5% (Houston, 1983) e o erro casual pela fórmula de Dalberg: ($S = \sqrt{\Sigma d^2 / 2n}$), em que d é a diferença entre as duas mensurações e n , o número de repetições realizadas (Dalberg, 1940).

4.11 Método estatístico

A análise estatística foi realizada pelos programas SPSS 20.0 (SPSS, Chicago, IL, EUA) e BioEstat 5.0 (Instituto de Desenvolvimento Mamirauá, Belém, Pará, Brasil). Por razões estatísticas, os escores de algumas variáveis foram divididos e agrupados em duas categorias. A variável idade foi dividida pela mediana, em < 23 anos e ≥ 23 anos; a cor da pele em “branco” e “não-branco”; o IMC em “normal” (escore de 17 a 29,9) e “sobrepeso” (escore 30 a 39,9); o estado civil em “solteiro” e “não-solteiro”. A frequência dos escores do nível socioeconômico foi agrupada em duas categorias: “mais baixo” (< 22) e “mais alto” (≥ 22), divididas pela mediana do grupo Classe III.

A análise estatística descritiva dos dados foi realizada para relatar a frequência das características sociodemográficas e os valores de tendência central e dispersão dos indicadores de QV para os grupos Classe III e Controle. A diferença da frequência das características sociodemográficas foi comparada entre os grupos pelos testes Qui-quadrado e exato de Fischer. O teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov foi realizado para determinar se as variáveis apresentavam distribuição normal ou não. O teste Mann-Whitney calculou as diferenças entre os escores de QV dos grupos Classe III e Controle.

A matriz da análise de correlação de Spearman (r_s) foi construída para comparação dos indicadores SF-36, OHIP-14, PIDAC, OQLQ, DI e o ângulo ANB, entre si.

Os modelos de regressão logística univariada e múltipla foram planejados para testar a associação entre o escore total do OQLQ, como variável dependente e dicotomizados (menor e maior impacto) pela mediana, e as variáveis independentes que compunham as características sociodemográficas (idade, sexo, cor da pele, nível socioeconômico, IMC, estado civil) e os indicadores de severidade da maloclusão (DI e ANB). As variáveis com valor de P menor que 0,20, na análise univariada, seriam incluídas no modelo de regressão logística múltipla. A análise de regressão logística múltipla foi realizada para eliminar os efeitos das variáveis independentes que pudessem funcionar como fatores de confusão e produzir o Odds Ratio (OD) ajustado. Todos os cálculos foram realizados utilizando a distribuição bicaudal a um nível de significância $P < 0,05$.

5 RESULTADOS

5.1 Erro do método

A consistência interna dos questionários oscilou entre boa e excelente (Tabela 5.1). A análise da reprodutibilidade dos dados mostrou ausência de significância entre as duas mensurações (ausência de erro sistemático) e um erro casual aceitável de 3,3 pontos, confirmando uma adequada confiabilidade dos dados para se avaliar, respectivamente, a QV e a complexidade da maloclusão (Tabela 5.2).

Tabela 5.1 - Consistência interna dos questionários SF-36, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ

	Classe III	Controle
	(Alfa de Cronbach)	(Alfa de Cronbach)
SF-36	0,863	0,807
OHIP-14	0,832	0,877
PIDAQ	0,941	0,859
OQLQ	0,935	0,845

Tabela 5.2 - Erro sistemático e casual entre a primeira e a segunda mensurações do DI

	Primeira mensuração		Segunda mensuração		n	IC (95%)	Valor de P	Dalberg
	Média	SD	Média	SD				
DI	35,90	11,15	37,01	11,29	25	-4,54 a 2,31	0,4825	3,309

DP: desvio-padrão; P = teste t pareado; IC = intervalo de confiança; DI: índice de discrepância.

5.2 Características sociodemográficas

O grupo Caso foi constituído por 42 adultos-jovem, brasileiros, com deformidade dentofacial de Classe III, selecionado de forma consecutiva. O grupo Controle foi composto por 42 adultos-jovem, portadores de “oclusão normal” e face harmoniosa, pareado por frequência seguindo as características sociodemográficas do grupo Caso (Classe III). Os dados sociodemográficos mostraram que os grupos foram pareados quanto à idade, sexo, cor da pele, IMC e estado civil, com exceção ao nível socioeconômico (Tabela 5.3).

Tabela 5.3 - Distribuição e comparação das características sociodemográficas entre os grupos Classe III e Controle

Variável	Classe III	Controle	Valor de P *
	n (%)	n (%)	
Idade			
< 23.0 anos	21 (50,0)	21 (50,0)	1,000
≥ 23.0 anos	21 (50,0)	21 (50,0)	
Gênero			
Masculino	23 (54,8)	23 (54,8)	1,000
Feminino	19 (45,2)	19 (45,2)	
Cor da pele			
Branca	28 (66,7)	27 (64,3)	1,000
Não-branca	14 (33,3)	15 (35,7)	
Nível socioeconômico (NSE)			
NSE mais baixo (escore < 22)	19 (45,2)	4 (9,5)	0,006
NSE mais alto (escore ≥ 22)	23 (54,8)	38 (90,5)	
Índice de massa corporal (IMC)			
IMC normal (escore 17 a 29,9)	38 (90,5)	39 (82,9)	1,000 [‡]
IMC mais alto (escore 30 a 39,9)	4 (9,5)	3 (7,1)	
Estado civil			
Solteiro	37 (88,2)	34 (81,0)	0,5463
Não-solteiro	5 (11,8)	8 (19,0)	
Total	42 (100,0)	42 (100,0)	

*Testes qui-quadrado e exato de Fisher (‡).

O grupo Classe III tinha idade média de 24 anos e 2 meses (oscilação de 17,1 a 37,5 anos) no dia da entrevista e foi composto por homens em 54,8% e mulheres 45,2%, com predominância da cor da pele branca (66,7%), IMC normal (90,5%), solteiros (88,2%). Comparado ao grupo Controle, o grupo Classe III pertenceu a um nível socioeconômico mais baixo, pois 45,2% desse grupo foi ranqueado em um escore abaixo de 22, enquanto, apenas, 9,5% dos indivíduos do grupo Controle foram classificados nesse mesmo nível.

Como apenas um paciente do grupo Classe III apresentou idade inferior a 18 anos, a autorização do responsável foi colhida posteriormente à aplicação dos questionários.

5.3 Comparação da QV (grupo Classe III versus Controle):

O impacto da QV no grupo Classe III foi maior quando comparado ao grupo Controle como demonstrado pela EVA, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ (Tabela 5.4).

A EVA variou entre 33 e 90 pontos para o grupo Classe III, com valor da média de 68,4 (desvio padrão de 16,2) e valor da mediana de 70,0 (intervalo interquartilico 25-75 de 60,8 a 80,0) o qual indica uma QV moderada. O valor médio para o grupo Controle foi de 81 (desvio padrão de 12,3) e o valor da mediana de 80,0 (intervalo interquartilico 25-75 de 75,0 a 90,0), o qual é compatível com uma boa/excelente QV. Houve diferença estatisticamente significativa ($P = 0,003$) entre os grupos por essa avaliação.

O escore total do OHIP-14 para o grupo Classe III variou de 2 a 40, com valor da média em 16,0 (desvio padrão 8,7) e valor da mediana de 15,0 (intervalo interquartilico 25/75 de 11,3 a 21,8). O valor médio para o grupo Controle foi de 3,6 (desvio padrão de 5,0) e da mediana de 1,0 (intervalo interquartilico 25/75 de 0,0 a 4,8), com diferença estatisticamente significativa ($P < 0,001$) entre eles.

O escore total do OQLQ para o grupo Classe III variou entre 2 a 83, com valor da média em 44,9 (desvio padrão 20,4) e o valor da mediana em 44,5 (intervalo interquartilico 25/75 de 29,3 a 60,8). O valor da média para o grupo Controle foi de 5,6 (desvio padrão de 7,3) e o valor da mediana foi de 2,0 (intervalo interquartilico 25/75 de 0,0 a 8,0), com diferença estatisticamente significativa ($P < 0,001$) entre os grupos.

Todos os domínios dos instrumentos OHIP-14, PIDAQ e OQLQ mostraram diferenças estatisticamente significantes ($P < 0,0001$) entre os grupos Classe III e Controle, exceto o domínio “Incapacidade” do OHIP-14 ($P < 0,049$). Já o instrumento SF-36 não evidenciou diferença entre os grupos, tanto no escore total ($P = 0,2240$) como nos domínios (Tabela 5.4).

Tabela 5.4 – Comparação da qualidade de vida entre os grupos Classe III e Controle

Variáveis (Possível oscilação do escore)	Número de questões	Classe III (n=42)		Controle (n=42)		P*
		Média (DP)	Mediana (Q25-Q75)	Média (DP)	Mediana (Q25-Q75)	
EVA (0-100)	1	68,4 (16,2)	70,0 (60,8 – 80,0)	81,0 (12,3)	80,0 (75,0-90,0)	0,003‡
SF-36						
Escala total (0 – 800)	36	584,7 (130,8)	613,0 (514,2 – 687,5)	616,9 (108,7)	636,2 (558,0 – 704,0)	0,2240
Subescalas						
Funcionalidade física (0 – 100)	10	89,8 (13,8)	95,0 (85,0 – 100,0)	91,4 (10,9)	95,0 (90,0 – 100,0)	0,6579
Aspecto físico (0 – 100)	4	88,9 (22,1)	100,0 (77,5 – 100,0)	89,9 (22,1)	100,0 (100,0 – 100,0)	0,6579
Dor (0 – 100)	2	73,5 (21,6)	72,0 (62,0 – 96,0)	79,0 (19,8)	84,0 (72,0 – 100,0)	0,2056
Saúde geral (0 – 100)	5	62,6 (15,2)	65,0 (52,0 – 72,0)	69,6 (14,1)	72,0 (62,0 – 79,3)	0,0511
Vitalidade (0 – 100)	4	61,0 (19,8)	65,0 (50,0 – 75,0)	61,4 (20,9)	65,0 (41,3 – 80,0)	0,8862
Sociabilidade (0 – 100)	2	75,0 (23,6)	75,0 (62,5 – 100,0)	76,8 (22,8)	75,0 (62,5 – 100,0)	0,7305
Aspecto emocional (0 – 100)	3	65,8 (39,3)	66,7 (33,3 – 100,0)	74,6 (37,4)	100,0 (33,3 – 100,0)	0,2467
Saúde mental (0 – 100)	5	68,2 (17,7)	68,0 (60,0 – 83,0)	74,0 (15,7)	80,0 (61,0 – 87,0)	0,1294
OHIP-14						
Escala total (0 – 56)	14	16,0 (8,7)	15,0 (11,3 – 21,8)	3,6 (5,0)	1,0 (0,0 – 4,8)	< 0,0001
Subescalas						
Limitação funcional (0-8)	2	0,9 (1,2)	0,0 (0,0 – 2,0)	0,1 (0,4)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Dor física (0-8)	2	1,9 (1,0)	2,0 (1,0 – 2,0)	0,5 (0,7)	0,0 (0,0 – 1,0)	< 0,0001
Desconforto psicológico (0-8)	2	1,7 (1,3)	2,0 (0,0 – 2,25)	0,6 (0,9)	0,0 (0,0 – 1,0)	< 0,0001
Deficiência física (0-8)	2	1,0 (1,4)	0,0 (0,0 – 2,0)	0,1 (0,4)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Desconforto psicológico (0-8)	2	1,4 (1,2)	1 (0,0 – 2,0)	0,3 (0,6)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Deficiência social (0-8)	2	0,8 (1,0)	0,5 (0,0 – 2,0)	0,2 (0,5)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Incapacidade (“handicap”) (0-8)	2	0,4 (0,8)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,1 (0,3)	0,0 (0,0 – 0,0)	0,049
PIDAQ						
Escala total (0 – 92)	23	48,4 (19,7)	43,0 (34,3 – 59,0)	9,1 (8,1)	7,0 (2,3 – 13,5)	< 0,0001
Subescalas						
Autoconfiança dentária (0-24)	6	3,0 (1,1)	3,0 (2,0 – 4,0)	0,9 (0,9)	1,0 (0,0 – 1,0)	< 0,0001
Impacto social (0-32)	8	1,7 (1,4)	2,0 (0,0 – 3,0)	0,2 (0,6)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Impacto psicológico (0-24)	6	1,8 (1,5)	2,0 (0,0 – 3,0)	0,4 (0,8)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Preocupação estética (0-12)	3	1,9 (1,4)	2,0 (1,0 – 3,0)	0,1 (0,4)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
OQLQ						
Escala total (0 – 88)	22	44,9 (20,4)	44,5 (29,3 – 60,8)	5,6 (7,3)	2,0 (0,0 – 8,0)	< 0,0001
Subescalas						
Aspecto social (0 – 32)	8	1,7 (1,5)	1,0 (0,0 – 3,0)	0,1 (0,4)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Estética dentofacial (0 – 20)	5	2,6 (0,7)	3,0 (1,0 – 4,0)	0,2 (0,7)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Função da boca (0 – 20)	5	2,0 (1,5)	2,0 (1,0 – 3,0)	0,2 (0,7)	0,0 (0,0 – 0,0)	< 0,0001
Consciência / Percepção (0 – 16)	4	2,0 (1,4)	2,0 (1,0 – 3,0)	0,6 (1,0)	0,0 (0,0 – 1,0)	< 0,0001

DP: desvio-padrão; Q25-Q75: intervalo interquartilico.

* Teste Mann-Whitney (‡).

5.4 Associação da QV com a complexidade da maloclusão

A média dos escores total do ID foi 39,35 (desvio padrão de 17,38), mediana 34,75 (desvio interquartilico 25/75 de 28,5 a 43,75) e com escore mínimo de 16,0 e máximo de 95,0 (Gráfico 5.1).

Gráfico 5.1 – Blox plot: mediana, quartis, valor mínimo e máximo dos escores do índice de discrepância (DI)

A tabela 5.5 e o gráfico 5.2 mostram a correlação bivariada entre as variáveis. Os dois indicadores de avaliação da complexidade da maloclusão tiveram correlação significativa ($P < 0,001$) e negativa ($r_s = -0,4869$). Todavia, nenhum indicador de avaliação da complexidade da maloclusão teve correlação significativa com os indicadores de avaliação da QV. A correlação significativa, positiva e mais forte se deu entre os instrumentos específicos de QV (PIDAQ e OQLQ, $r_s = 0,6683$).

Tabela 5.5 - Coeficiente de correlação

	DI	ANB	EVA	SF-36	OHIP-14	PIDAQ	OQLQ
DI	1						
ANB	-0,4869**	1					
EVA	NS	NS	1				
SF-36	NS	NS	0,4677*	1			
OHIP-14	NS	NS	NS	NS	1		
PIDAQ	NS	NS	-0,3672*	NS	0,3132*	1	
OQLQ	NS	NS	-0,4043*	NS	0,5390**	0,6683**	1

ID = índice de discrepância; ANB = ângulo ANB; EVA = escala visual analógica

NS = não significativo

* = $P < 0,05$

** = $P < 0,01$

Gráfico 5.2 - Correlação entre os indicadores de complexidade da maloclusão e os indicadores de qualidade de vida

O resultado da análise de regressão logística está exposto na tabela 5.6. Na regressão logística simples, as variáveis independentes idade ($P = 0,3562$), sexo ($P = 0,7566$), nível socioeconômico ($P = 0,2155$), IMC ($P = 0,3155$), estado civil ($P = 0,6358$), DI ($P = 0,3497$) e ANB ($0,6675$) não foram estatisticamente significantes. A única variável independente com $P < 0,20$ foi a cor da pele ($P < 0,1953$, $OD = 0,42$). No entanto, não houve outra variável independente que pudesse ser inserida e comparada ao modelo de regressão múltipla.

Tabela 5.6 – Associação entre a variável dependente OQLQ e as variáveis independentes fatores sociodemográficos e complexidade da maloclusão

Variáveis	Menor Impacto (OQLQ 2-44), n %	Maior Impacto (OQLQ 45-83), n %	Valor de P^*	OR não-ajustada (IC 95%)	Valor de P
Idade					
<23	9 (42,9)	12 (57,1)	0,3545	0,56 (0,17 - 1,91)	0,3562
≥ 23	12 (57,1)	9 (42,9)			
Sexo					
Masculino	11 (47,8)	12 (52,2)	0,7565	1,21 (0,36 - 4,09)	0,7566
Feminino	10 (52,6)	9 (47,4)			
Cor da pele					
Branca	12 (42,9)	16 (57,1)	0,2838	0,42 (0,11 - 1,57)	0,1953
Não-branca	9 (64,3)	5 (35,7)			
Nível socioecon.					
Mais baixo	9 (47,4)	10 (52,6)	0,7565	0,45 (0,13 - 1,58)	0,2155
Mais alto	12 (52,2)	11 (47,8)			
IMC					
17 – 29,9	20 (52,6)	18 (47,4)	0,6060 [‡]	3,33 (0,32 - 34,99)	0,3155
30 – 39,9	1 (25,0)	3 (75,0)			
Estado civil					
Solteiro	18 (48,6)	19 (51,4)	1,0000 [‡]	0,63 (0,09 - 4,23)	0,6358
não-solteiro	3 (60,0)	2 (40,0)			
DI	21 (50,0)	21 (50,0)	1,0000	1,02 (0,98 - 1,06)	0,3497
ANB	21 (50,0)	21 (50,0)	1,0000	1,00 (0,88 - 1,23)	0,6675

Teste qui-quadrado ou exato de Fischer ().

OR: odds ratio; IC 95%: intervalo de confiança 95%

DI: índice de discrepância

6 DISCUSSÃO

6.1 Relevância do estudo

A saúde bucal relacionada à QV é um dos assuntos que tem se destacado recentemente em estudos epidemiológicos. No passado, a expectativa do paciente limitava-se ao alinhamento de dentes. Hoje, o nível de exigência se elevou em termos do paciente desejar realçar a estética e o bem-estar psicológico. Ressalta-se que a face humana e o sorriso são elementos chaves da expressão, identidade e análise da atração física e das emoções. Portanto, a maloclusão pode adversamente afetar a interação social e o bem-estar psicológico (Liu et al., 2009).

Entretanto, poucos são os estudos que avaliaram o impacto da QV na deformidade dentofacial de Classe III, excetuando-se os estudos de Bernabé et al. (2008b), Nicodemo et al. (2008a,b) e Rustemeyer et al. (2012). O primeiro (Bernabé et al., 2008b) envolveu amostra de adolescentes, o segundo (Nicodemo et al., 2008 a), de adultos-jovem e o terceiro (Rustemeyer et al., 2012) de adultos- jovem com deformidade Classe II e III agrupadas. O presente estudo caso-controle empregou diversos instrumentos para avaliar a QV em adultos com deformidade dentofacial Classe III que procuraram o tratamento ortodôntico-cirúrgico e os resultados sustentaram a hipótese do comprometimento da QV quando se avalia pela EVA, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ. Salienta-se que todos os pacientes tinham variadas - mas expressivas - discrepâncias esqueléticas sagitais e que o tratamento visando à cirurgia ortognática estava bem indicado pelas razões morfológicas e psicométricas (Gráfico 5.1).

6.2 Dos métodos

A literatura tem mostrado o emprego de diversos instrumentos de avaliação da QV em indivíduos com deformidade dentofacial (Lee et al., 2007; Nicodemo et al., 2007; Tajima et al., 2007; Nicodemo et al., 2008a; Al-Ahmad et al., 2009). Apesar disso, não

existe um consenso ou um método padronizado de eleição para esse fim (Al-Ahmad et al., 2009). Nesse estudo, a prioridade foi testar diversos instrumentos avaliativos da QV. Foi utilizado um instrumento genérico (EVA), um genérico relacionado à saúde (SF-36), um genérico relacionado à saúde bucal (OHIP-14) e dois específicos (PIDAQ e OQLQ). Pelo levantamento realizado no capítulo da Revisão da Literatura, verificou-se o maior uso do OHIP-14 e do OQLQ na avaliação das deformidades (Tabela 2.2). O OHIP-14 é o instrumento mais tradicional para avaliar a OHRQoL na odontologia e o OQLQ, o mais específico para deformidades dentofaciais. O PIDAQ é o mais recente e, por esta razão, ainda pouco testado. Objetivou-se, nesse estudo, testar e verificar os indicadores mais adequados para a particularidade das deformidades dentofaciais.

A mesma situação se aplica aos instrumentos de determinação da complexidade da maloclusão. Não existe um método que seja padronizado universalmente. Num esforço de unificar a avaliação da maloclusão e da necessidade de tratamento, alguns índices puramente oclusais foram desenvolvidos, e entre eles os mais conhecidos são: DAI, IOTN, PAR e ICON (Brook; Shaw, 1989; Cons et al., 1989; Richmond et al., 1992a,b; Daniels; Richmond, 2000). A confirmação da validade e da confiabilidade resultou na ampla utilização deles pelo mundo, especialmente na área da saúde pública. Entretanto, como os diversos índices oclusais consideram diferentes atributos na determinação da complexidade do caso, existe certa preocupação a respeito da falta de concordância entre eles (Jenny; Cons, 1996a,b; Fox et al., 2002; Liu et al., 2011). Além disso, parece evidente que, quando o propósito é avaliar a complexidade da deformidade dentofacial, aliar informações faciais e cefalométricas à avaliação oclusal, compõe uma manobra mais coerente. Apesar de Templeton et al. (2006) terem sugerido os índices PAR e ICON para a avaliação oclusal de resultados cirúrgicos, o presente estudo optou pelo emprego do DI (Cangiolosi et al., 2004) para avaliar a complexidade da deformidade dentofacial, e com a prudência de se confirmar a associação com outro método, também, se utilizou o tradicional ângulo ANB (Riedel, 1952). Pela primeira vez na literatura, o DI foi comparado aos indicadores de QV, em parte compreendida pela exigência de radiografias e modelos de estudo, o que é incomum em estudos com base populacional.

Ambas as avaliações, da QV e da complexidade da maloclusão, exigem confirmação da confiabilidade pelo cálculo do erro do método. A avaliação dos questionários pela consistência interna visa quantificar a variabilidade das respostas em

cada grupo (Tabela 5.1). A expectativa é que a variabilidade seja baixa, apesar da natural variabilidade individual das respostas. Sendo assim, a aplicação dos questionários se tornou adequada e compreensível para os respondedores. Já para a avaliação do índice de complexidade, a calibração é necessária para o uso correto do índice (Brown; Richmond, 2005). Por isso, a avaliação da confiabilidade pela reprodutibilidade se fez necessária (Tabela 5.2).

6.3 Dos resultados

Avaliação da QV

A EVA forneceu um resumo da vida em geral, incluindo fatores de satisfação relacionados à saúde e também relacionados ao âmbito familiar, trabalho, sociabilidade, dentre outras circunstâncias da vida consideradas relevantes para si. Pelo fato dessa abordagem ser tão ampla e se resumir a uma única pergunta com uma resposta pontual, esse instrumento pode ser questionado quanto a sua validade e, portanto, não foi empregado para emitir conclusões definitivas. Contrapondo-se à EVA, o SF-36 apresenta vários itens e compõe-se de um instrumento mais completo e bem elaborado. O presente estudo não mostrou diferença entre os grupos Classe III e Controle ao se aplicar o SF-36, tanto nos domínios físico e mental. Esse achado também foi encontrado por Lee et al. (2007). Uma possível explicação para esse resultado talvez seja o direcionamento das questões elaboradas pelo SF-36 as quais não se aplicam a indivíduos com saúde sistêmica saudável, condição estabelecida pelos critérios de inclusão desse estudo. Já os instrumentos OHIP-14, PIDAQ e OQLQ foram enfáticos em mostrar o maior comprometimento da QV em indivíduos com deformidade dentofacial de Classe III, tanto nos escores totais como extensivo a todos os domínios (Tabela 5.4). Esses achados robustecem os estudos de Lee et al. (2007), Tajima et al. (2007), Al-Ahmad et al. (2009) e Bortoluzzi et al. (2011), os quais confirmaram que o questionário OQLQ mostrou melhor poder discriminatório comparado ao SF-36 para indivíduos com deformidade dentofacial, apesar de Nicodemo et al. (2008a) e Khadka et al. (2011)

mostrarem mudanças em alguns domínios do SF-36, após a realização da cirurgia ortognática.

A mais alta correlação entre o PIDAQ e o OQLQ ($r_s = 0,6683$) reforça o maior poder discriminatório dos instrumentos específicos (Tabela 5.5 e Gráfico 5.2). Outros estudos em pacientes com deformidade dentofacial também suportaram a boa correlação entre o OHIP-14 e OQLQ ($r = 0,693$; Lee et al., 2007).

De uma forma geral, os instrumentos genéricos de QV têm se mostrado mais limitados quando o objetivo é investigar doenças ou intervenções relacionadas à boca (Cunningham; Hunt, 2001; Cunningham et al., 2002; Lee et al, 2007; Al-Ahmad et al., 2009). A utilização precípua dos instrumentos genéricos é avaliar a saúde geral, especialmente, quando existir o acometimento de doenças sistêmicas. Portanto, o presente estudo corrobora a indispensável utilização de instrumentos específicos para avaliar a diferença entre os indivíduos com e sem deformidade dentofacial, opondo-se à proposta de Bennet e Phillips (1999) que recomendam a combinação de instrumentos genéricos e específicos para avaliar a QV de pacientes cirúrgicos, justificando-se com base em se ter informações mais abrangentes (Bennet; Phillips, 1999). Outros estudos também suportam o maior poder discriminatório dos instrumentos específicos quando se compara a situação prévia e após a cirurgia ortognática (Cunningham et al., 2002; Al-Ahmad et al., 2009).

Os escores OQLQ de diversos estudos em indivíduos com deformidade dentofacial puderam ser comparados entre si. O presente estudo obteve o maior escore (OQLQ = 44,9) comparativamente a uma oscilação da literatura de 36,99 a 44,72 (Figura 6.1). Possivelmente, uma amostra composta exclusivamente por deformidade Classe III tem um impacto da QV maior, comparada a amostras heterogêneas, as quais incluem a deformidade Classe II, por exemplo.

Figura 6.1 – Comparação do escore médio do OQLQ desse estudo (seta em vermelho) com os de outros estudos

Avaliação da complexidade da maloclusão

No intuito de utilizar um instrumento de avaliação da complexidade da maloclusão que capte informações esqueléticas da face, o DI e o ângulo ANB foram utilizados. Pela primeira vez, esses índices foram correlacionados aos indicadores de QV, não sendo possível uma comparação com outros estudos. Entre o DI e o ANB, a correlação foi significativa, negativa e moderada ($r_s = 0,4869$), sustentando o seu emprego para os propósitos desse estudo.

Avaliação psicométrica x morfológica

A ausência de associação entre a complexidade da maloclusão e o impacto que ela exerce sobre a QV é outro achado relevante do presente estudo (Tabela 5.5). A literatura não é consensual a respeito deste assunto, uma vez que certos estudos mostram uma associação moderada (Rustemeyer et al., 2012), fraca (Liu et al., 2011) e

ausente (Nicodemo et al., 2008a). Certamente, a falta de padronização metodológica tem contribuído para a variabilidade dos resultados e dificultado a comparação direta e confiável (Khan; Fida, 2008).

O que poderia explicar o presente achado? Talvez, a compreensão venha da variabilidade psicológica de cada indivíduo. A percepção subjetiva não traduz exatamente o mesmo significado da percepção objetiva, ou seja, o impacto psicológico pode não corresponder à morfologia. Essa aceção tão defendida pela área da psicologia é apoiada pelos estudos de Burden et al. (2010) e Kovalenko et al. (2012), os quais encontraram variados perfis psicológicos em pacientes cirúrgicos, alguns inclusive similares ao grupo Controle composto por face harmoniosa. Adicionalmente, Juggins et al. (2005), também, encontraram significativa diferença entre a percepção da necessidade entre pacientes e profissionais.

Diferenças foram encontradas na QV entre indivíduos com deformidade dentofacial que procuraram ou não o tratamento ortodôntico (Feu et al., 2010a). Segundo Feu et al. (2010), um maior comprometimento estético justificou a procura pelo tratamento ortodôntico. O presente estudo avaliou apenas indivíduos que procuraram o tratamento ortodôntico-cirúrgico no grupo Caso. Entre eles, verificou-se o comprometimento mais impactante da QV comparada ao grupo Controle, mas não houve correlação significativa com a complexidade da maloclusão. A disparidade entre o diagnóstico morfológico e psicométrico pode constituir em fonte geradora de insatisfação por parte do paciente quando o tratamento proposto não for o desejado. A alta expectativa do paciente pode criar um cenário irreal quando outras dificuldades pessoais são transferidas na perspectiva de uma solução trazida pela mudança física da cirurgia ortognática. Além disso, grandes discrepâncias esqueléticas - naturalmente cirúrgicas - podem ser contestadas pela percepção não comprometida do paciente. Para Cunningham et al. (1996), Bellucci e Kapp-Simon (2007) e Al-Ahmad et al. (2009), a avaliação psicométrica mais detalhada do paciente necessita de ser realizada antes do tratamento, visando compreender melhor o status emocional, a expectativa e os fatores motivadores do tratamento.

Dois estudos com delineamento transversal (Tajima et al., 2007) e caso-controle (Al-Ahmad et al., 2009) avaliaram pacientes com deformidade dentofacial que declinaram a realização da cirurgia ortognática. Pode-se verificar que os níveis de QV

eram similares entre os grupos de pacientes que declinaram a cirurgia, que completaram a cirurgia e a do grupo Controle (Al-Ahmad et al., 2009). Estes resultados mostraram que os pacientes que não almejavam a cirurgia apresentavam os mesmos níveis de ajustes psicossociais em relação à deformidade dentofacial quando comparados a indivíduos sem deformidade dentofacial e que os níveis de QV exerceram importante papel na decisão de tratar de forma compensatória ou cirúrgica (Tajima et al., 2007; Al-Ahmad et al., 2009).

Fatores influenciadores da QV na deformidade dentofacial Classe III

Em decorrência da independência entre as avaliações psicométricas e morfológicas, ergue-se a questão: quais são os fatores que influenciaram na OHRQoL dos pacientes com deformidade Classe III que procuraram tratamento?

O presente estudo avaliou a influência dos fatores sociodemográficos (idade, sexo, cor da pele, nível socioeconômico, IMC, estado civil) além da complexidade da má oclusão por meio da análise estatística multivariada de regressão logística. A resposta a essa pergunta ainda permaneceu obscura, pois não houve associação dessas variáveis independentes com a variável dependente QV (Tabela 5.6). Mais uma vez, parece que fatores psicológicos essencialmente individuais e ainda incógnitos são responsáveis pela variação da percepção do paciente frente à própria imagem, certamente, influenciada por fatores culturais e sociais.

Nesse estudo, não se pode demonstrar que os fatores idade e sexo estivessem relacionados com uma maior ou pior QV. Essa informação, também, é confirmada por estudos prévios (de Paula et al., 2009; Marques et al., 2009), enquanto que Rusanen et al. (2010) encontraram maior impacto da QV em mulheres com maloclusão severa.

A melhora na QV de pacientes adultos que se submeteram ao tratamento ortodôntico também não foi relacionada a fatores sociodemográficos (Gazit-Rappaport et al., 2010). Entretanto, esse resultado não pretende ser generalizado, pois, a presença de erros sistemáticos (seleção, mensuração, de lembrança e fatores de confusão) não pode ser descartada.

O IMC da amostra de indivíduos com Classe III se encontrava dentro do limite da normalidade em 90,5%, e os demais (9,5%) com sobrepeso (Anexo B). Portanto, os casos com baixo peso e com obesidade não foram encontrados nessa amostra, e em virtude desse aspecto, não houve influência do IMC extremo que pudesse sensibilizar esses resultados.

6.4 Limitações do presente estudo

Alguns aspectos metodológicos concernentes a esse estudo necessitam de discussão, entre eles, a falta de pareamento entre os grupos Classe III e Controle no tocante ao nível socioeconômico (Tabela 5.3). O grupo Classe III apresentou nível socioeconômico mais baixo quando comparado ao Controle. Provavelmente, isto se explica pelo fato dos pacientes com deformidade dentofacial terem procurado o tratamento ortodôntico em uma faculdade de odontologia pública, e não em um ambiente privado. Por outro lado, os indivíduos pertencentes ao grupo Controle frequentavam o mesmo ambiente público, mas na condição de alunos de graduação e pós-graduação. Sabe-se que as melhores condições de aprovação em vestibular, em faculdades públicas no Brasil, advêm de um ensino médio privado e, portanto, com alunos pertencentes a melhores condições socioeconômicas. Apesar da impossibilidade do pareamento socioeconômico entre os dois grupos nessa pesquisa, nenhuma diferença significativa na QV entre classes sociais e níveis educacionais distintos pode ser detectada por Esperão et al. (2010) e Rustemeyer et al. (2012) quando se empregou o OHIP-14 como instrumento avaliador.

Outra limitação do presente estudo é a ausência de validação prévia na literatura do DI. Porém, a obtenção de confiabilidade adequada e erro casual aceitável nas medidas de reprodutibilidade do DI e a significativa e moderada correlação com o ângulo ANB confortam o presente estudo. Futuras avaliações também deverão considerar a avaliação do erro interexaminador para contemplar maior confiabilidade ao método.

6.5 Relevância clínica e perspectivas futuras

Em linhas gerais, a aplicação de instrumentos psicométricos concomitantes à avaliação morfológica do paciente tem propiciado uma visão mais abrangente da indicação, condução e avaliação do tratamento. E isso tem implicações clínicas relevantes. Nem sempre a percepção do paciente se alinha à do profissional, e, ao identificar essa discrepância, uma melhor conduta poderá ser proposta.

Futuros estudos deverão avaliar a aplicabilidade desse conceito em amostras mais abrangentes, especialmente em casos limítrofes, ou seja, naqueles em que os tratamentos compensatório e cirúrgico podem ser propostos para o mesmo paciente. O tratamento compensatório é mais adequado para indivíduos emocionalmente despreparados para a cirurgia e parece razoável oferecer a cirurgia ortognática para aqueles que apresentam comprometimento do bem-estar psicológico e social (Tajima et al., 2007). Nesse particular, estudos prospectivos têm sido capazes de mostrar os benefícios da cirurgia ortognática no que tange à melhoria da QV (Bertolini et al., 2000; Motegi et al., 2003; Rispoli et al., 2004; Nicodemo et al., 2008a; Choi et al., 2010; Khadka et al., 2011; Murphy et al., 2011; Rustemeyer et al., 2012) e na melhoria dos desajustes psicológicos (Flanary et al., 1990). Sendo assim, a opção por tratar ou não, ou como tratar, exige domínio técnico por parte do profissional, mas também bom senso e discernimento frente às exigências psicológicas do paciente. A desconsideração a esse aspecto pode levar não só à deterioração da relação paciente-profissional, mas também à insatisfação com os resultados do tratamento, além de gerar problemas psicológicos (Nicodemo et al., 2007).

Dessa maneira, estudos futuros com delineamento longitudinal poderão contribuir com a difícil decisão de tratamento em casos limítrofes, visando à boa indicação de um tratamento compensatório ou cirúrgico com base na percepção do paciente. Adicionalmente, a aplicabilidade dos instrumentos psicométricos ficará consolidada ao se estabelecer valores de corte para cada modalidade terapêutica. E em relação ao melhor instrumento para ser aplicado na avaliação psicométrica, esse estudo reforçou a linha da especificidade. No que tange à deformidade dentofacial, fica recomendada a utilização de questionários específicos.

7 CONCLUSÕES

Concluiu-se que adultos-jovem com deformidade dentofacial de Classe III, que procuraram o tratamento ortodôntico-cirúrgico, apresentaram impacto negativo da QV, e que:

- a EVA e os questionários OHIP-14, PIDAQ e OQLQ tiveram grande poder diferenciador entre os grupos Classe III e Controle, mas não o instrumento SF-36;
- os instrumentos específicos de avaliação da QV tiveram melhor associação entre si, e os instrumentos genéricos, menor;
- não houve associação entre os instrumentos de avaliação da QV (SF-36, OHIP-14, PIDAQ e OQLQ) e os indicadores de avaliação de complexidade da maloclusão (DI e ANB);
- a QV não foi influenciada por fatores sociodemográficos e nem pela complexidade da maloclusão.

REFERÊNCIAS¹

Al-Ahmad HT, Al-Sa'di WS, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB. Condition-specific quality of life in Jordanian patients with dentofacial deformities: a comparison of generic and disease-specific measures. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Jan;107(1):49-55.

Allen F, Locker D. Do item weights matter? An assessment using the oral health impact profile. *Community Dent Health.* 1997 Sept;14(3):133-8.

Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod.* 1972 Sept;62(3):296-309.

Arnold R, Ranchor AV, Sanderman R, Kempem GI, Ormel J, Surmeijer TP. The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. *Qual Life Res.* 2004 Jun;13(5):883-96.

Associação Brasileira de Anunciantes. Classificação Econômica Brasil. São Paulo, Brasil: Associação Brasileira de Anunciantes; 1996.

Azuma S, Kohzuk M, Saeki S, Tajima M, Igarashi K, Sugawara J. Beneficial effects of orthodontic treatment on quality of life in patients with malocclusion. *Tohoku J Exp Med.* 2008 Jan;214(1):39-50.

Bailey LJ, Duong HL, Proffit WR. Surgical Class III treatment: long-term stability and patient perceptions of treatment outcome. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1998;13(1):35-44.

Bellucci CC, Kapp-Simon KA. Psychological considerations in orthognathic surgery. *Clin Plast Surg.* 2007 Jul;34(3):e11-6.

Bennett ME, Phillips CL. Assessment of health-related quality of life for patients with severe skeletal disharmony: a review of the issues. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg.* 1999;14(1):65-75.

Bennett ME, Tullock JF. Understanding orthodontic treatment satisfaction from the patients' perspective: a qualitative approach. *Clin Orthod Res.* 1999 May;2(2):53-61.

¹ De acordo com Estilo Vancouver.

Bernabé E, de Oliveira CM, Sheiham A, Tsakos G. Comparison of the generic and condition-specific forms of the Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) Index. *J Public Health Dent*. 2008a Summer;69(3):176-81.

Bernabé E, Sheiham A, de Oliveira CM. Condition-specific impacts on quality of life attributed to malocclusion by adolescents with normal occlusion and Class I, II and III malocclusion. *Angle Orthod*. 2008b Nov;78(6):977-82.

Bernabé E, Sheiham A, Tsakos G, Messias OC. The impact of orthodontic treatment on the quality of life in adolescents: a case control study. *Eur J Orthod*. 2008c Oct;30(5):515-20.

Bertolini F, Russo V, Sansebastiano G. Pre- and postsurgical psychoemotional aspects of the orthognathic surgery patient. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg*. 2000 Spring;15(1):16-23.

Biazevic MG. Indicadores subjetivos em saúde bucal: revisão sistemática [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2001.

Bock JJ, Odemar F, Fuhrmann RA. Assessment of quality of life in patients undergoing orthognathic surgery. *J Orofac Orthop*. 2009 Sept;70(5):407-19.

Boeck EM, Lunardi N, Pinto AS, Pizzol KE, Boeck Neto RJ. Occurrence of skeletal malocclusion in Brazilian patients with dentofacial deformities. *Braz Dent J*. 2011;22:340-5.

Bortoluzzi MC, Manfro R, Soares IC, Presta AA. Cross-cultural adaptation of the orthognathic quality of life questionnaire (OQLQ) in a Brazilian sample of patients with dentofacial deformities. *Med Oral Patol Cir Bucal*. 2011 Aug 1;16(5):e694-9.

Bos A, Hoogstraten J, Prahl-Andersen B. Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003 Feb;123(2):127-32.

Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. *Eur J Orthod*. 1989 Aug;11(3):309-20.

Brown R, Richmond S. An update on the analysis of agreement for orthodontic indices. *Eur J Orthod*. 2005 Jun;27(3):286-91.

Buchanan IB, Shaw WC, Richmond S, O'Brien KD, Andrews MA. Comparison of the reliability and validity of the PAR Index and Summers' Occlusal Index. *Eur J Orthod*. 1993 Feb;15(1):27-31.

Burden DJ, Hunt O, Johnston CD, Stevenson M, O'Neil C, Hepper P. Psychological status of patients referred for orthognathic correction of skeletal II and III discrepancies. *Angle Orthod*. 2010 Jan;80(1):43-8.

Cangiolosi TJ, Riolo ML, Owens SE Jr, Dykhous VJ, Moffitt AH, Grubb JE, Greco PM, English JD, James RD. The ABO discrepancy index: a measure of case complexity. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2004 Mar;125(3):270-8.

Celikoglu M, Akpinar S, Yavuz I. The pattern of malocclusion in a sample of orthodontic patients from Turkey. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010 Sept 1;15(5):e791-6.

Cheng LH, Roles D, Telfer MR. Orthognathic surgery: the patients' perspective. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1998 Aug;36(4):261-3.

Choi WS, Lee S, McGrath C, Samman N. Change in quality of life after combined orthodontic-surgical treatment of dentofacial deformities. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol End*. 2010 Jan;109(1): 46-51.

Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meiro I, Quaresma MR. Brazilian-Portuguese version of the SF-36: a reliable and valid quality of life outcome measure. *Rev Bras Reumatol*. 1999 maio/jun.;39(3):143-50.

Cons NC, Jenny J, Kohout FJ, Songpaisan Y, Jotikastira D. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. *J Public Health Dent*. 1989 Summer;49(3):163-6.

Cons NC, Jenny K, Kohout FL. DAI: The Dental Aesthetic Index. Iowa City: College of Dentistry, University of Iowa; 1986.

Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 1951;16:297-333.

Cunningham SJ, Garratt AM, Hunt NP. Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: I. Reliability of the instrument. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000b Jun;28(3):195-201.

Cunningham SJ, Garratt AM, Hunt NP. Development of a condition-specific quality of life measure for patients with dentofacial deformity: II. Validity and responsiveness testing. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2002 Apr;30(2):81-90.

Cunningham SJ, Gilthorpe MS, Hunt NP. Are orthognathic patients different? *Eur J Orthod.* 2000a Apr;22(2):195-202.

Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. *J Orthod.* 2001 Jun;28(2):152-8.

Cunningham SJ, Hunt NP, Feinmann C. Perceptions of outcome following orthognathic surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996 Jun;34(3):201-3.

Cunningham SJ, O'Brien C. Quality of life and orthodontics. *Semin Orthod.* 2007 Jun;13(2):96-103.

Dalhberg G. Statistical methods for medical and biological students. New York: Interscience; 1940.

Daniels C, Richmond S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). *J Orthod.* 2000 Jun;27(2):149-62.

de Oliveira CM, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. *J Orthod.* 2004 Mar;31(1):20-7.

de Oliveira CM, Sheiham A. The relationship between normative orthodontic treatment need and oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003 Dec;31(6): 426-36.

de Paula Júnior DF, Santos NC, da Silva ET, Nunes MF, Leles CR. Psychosocial impact of dental esthetics on quality of life in adolescents. *Angle Orthod.* 2009 Nov;79(6):1188-93.

Deguchi T, Honjo T, Fukunaga T, Miyawaki S, Roberts W, Takano-Yamamoto T. Clinical assessment of orthodontic outcomes with the peer assessment rating, discrepancy index, objective grading system, and comprehensive clinical assessment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005 apr;127(4):434-43.

Dicionário online de português. [20--?]. Complexidade [citado 28 fev. 2013]. Disponível em: <http://www.dicio.com.br/complexidade/>.

Esperão PT, Oliveira BH, Oliveira AMA, Kiyak HA, Miguel JA. Oral health-related quality of life in orthognathic surgery patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010 Jun;137(6):790-5.

Feu D, de Oliveira BH, de Oliveira Almeida MA, Kiyak HA, Miguel JA. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010a Aug;138(2):152-9.

Feu D, Quintão CCA, Miguel JAM. Indicadores de qualidade de vida e sua importância em Ortodontia. *Dental Press J Orthod*. 2010b nov.-dez.;15(6):61-70.

Flanary CM, Barnwell GM, Van Sickels JE, Littlefield JH, Rugh AL. Impact of orthognathic surgery on normal and abnormal personality dimensions: a 2 years follow-up study of 61 patients. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 1990 Oct;98(4):313-22.

Fleck MPA, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). *Rev Bras Psiquiatr*. 1999;21(1):19-28.

Fleming PS, Proczek K, DiBiase AT. I want braces: factors motivating patients and their parents to seek orthodontic treatment. *Community Dent Health*. 2008 Sept;25(3):166-9.

Fox NA, Daniels C, Gilgrass T. A comparison of the index of complexity outcome and need (ICON) with the peer assessment rating (PAR) and index of orthodontic treatment need (IOTN). *Br J Orthod*. 2002 Aug;193(4):225-30.

Frejman MW, Vargas IA, Rösing CK, Closs LQ. Dentofacial deformities are associated with lower degrees of self-esteem and higher impact on oral health-related quality of life: results from an observational study involving adults. *J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Apr;71(4):763-7.

Garvill J, Garvill H, Kahnberg KE, Lundgren S. Psychological factors in orthognathic surgery. *J Craniomaxillofac Surg*. 1992 Jan;20(1):28-33.

Gazit-Rappaport T, Haisraeli-Shalish M, Gazit E. Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. *Eur J Orthod*. 2010 Aug;32(4):441-6.

Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993 Apr;118(8):622-9.

Hamdan AM. The relationship between patient, parent and clinician perceived need and normative orthodontic treatment need. *Eur J Orthod.* 2004 Jun;26(3):265-71.

Hamdan AM, Al-Omari IK, Al-Bitar ZB. Ranking dental aesthetics and thresholds of treatment need: a comparison between patients, parents, and dentists. *Eur J Orthod.* 2007 Aug;29(4):366-71.

Hassan AH, Amin HE-S. Association of orthodontic treatment needs and oral health-related quality of life in young adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010 Jan;137(1):42-7.

Hatch JP, Rugh JD, Clark GM, et al. Health-related quality of life following orthognathic surgery. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg.* 1998;13(1):67-77,

Houston WJB. The analysis of errors in orthodontic measurements. *Am J Orthod.* 1983 May;83(5):382-90.

Hugo B, Becker S, Witt E. Assessment of the combined orthodontic-surgical treatment from the patients' point of view. A longitudinal study. *J Orofac Orthop.* 1996 Apr;57(2):88-101.

Hunt OT, Johnston CD, Hepper PG, Burden DJ. The psychosocial impact of orthognathic surgery: a systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001 Nov;120(5):490-7.

Jenny J, Cons NC. Comparing and contrasting two orthodontic indices, the index of orthodontic treatment need and the Dental Aesthetic Index. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996a Oct;110(4):410-6.

Jenny J, Cons NC. Establishing malocclusion severity levels on the dental aesthetic index (DAI) scale. *Aust Dent J.* 1996b Feb; 41(1):43-6.

Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Thompson B, Guyatt G. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. *J Dent Res.* 2002 Jul;81(7):459-63.

Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight-to ten-year-old children. *Pediatr Dent*. 2004 Nov-Dec;26(6):512-8.

Juggins KJ, Nixon F, Cunningham SJ. Patient- and clinician-perceived need for orthognathic surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2005 Dec;128(6):697-702.

Khadka A, Liu Y, Li J, Zhu S, Luo E, Feng G, Hu J. Changes in quality of life after orthognathic surgery: a comparison based on the involvement of the occlusion. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011 Dec;112(6):719-25.

Khan M, Fida M. Assessment of psychosocial impact of dental aesthetics. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2008 Sept;18(9):559-64.

Klages U, Claus N, Wehrbein H, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J Orthod*. 2006 Oct;28(2):103-11.

Koochek A, Shue-TeYeh M, Rolfe B, Richmond S. The relationship between Index of Complexity, Outcome and Need, and patient perceptions of malocclusion: a study in general dental practice. *Br Dent J*. 2001 Sept 22;191(6):325-9.

Kovalenko A, Slabkovskava A, Drobysheva N, Persin L, Drobyshev A, Maddalone M. The association between the psychological status and the severity of facial deformity in orthognathic patients. *Angle Orthod*. 2012 May;82(3):396-402.

Lee S, McGrath C, Samman N. Impact of orthognathic surgery on quality of life. *J Oral Maxillofac Surg*. 2008 Jun;66(6):1194-9.

Lee S, McGrath C, Samman N. Quality of life in patients with dentofacial deformity: a comparison of measurement approaches. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2007 Jun;36(6):488-92.

Lemos MCD, Miyamoto ST, Valim V, Natour J. Qualidade de vida em pacientes com osteoporose: correlação entre OPAQ e SF-36. *Rev Bras Reumatol*. 2006 Oct;46(5):323-8.

Linder-Aronson JS. Orthodontics in the Swedish Public Dental Health Services. *Trans Eur Orthod Soc*. 1974;233-40.

Liu Z, McGrath C, Hägg U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life: a systematic review. *Angle Orthod*. 2009 May;79(3):585-91.

Liu Z, McGrath C, Hägg U. Associations between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among young adults: does it depend on how you assess them? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2011 Apr;39(2):137-44.

Locker D. Measuring oral health. A conceptual framework. *Community Dental Health*. 1988 Mar;5(1):3-18.

Locker D, Allen DF. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007 Dec;35(6):404-11.

Lunn H, Richmond S, Mitropoulos C. The use of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) as a public health tool: a pilot study. *Community Dent Health*. 1993 Jun;10(2):111-21.

Marques LS, Ramos-Jorge ML, Paiva SM, Pordeus IA. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2006 Mar;129(3):424-7.

Marques LS, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Filogônio CA, Filogônio CB, Pereira LJ, et al. Factors associated with the desire for orthodontic treatment among Brazilian adolescents and their parents. *BMC Oral Health*. 2009 Dec 18;9:34.

Mayo KH, Vig KD, Vig PS, Kowalski CJ. Attitude variables of dentofacial deformity patients: demographic characteristics and associations. *J Oral Maxillofac Surg*. 1991 Jun;49(6):594-602.

Meeberg GA. Quality of life: a concept analysis. *J Adv Nurs*. 1993;18(1):32-8.

Morris J, Perez D, McNoe B. The use of quality of life data in clinical practice. *Qual Life Res*. 1998 Jan;7(1):85-91.

Motegi E, Hatch JP, Rugh JD, Yamaguchi H. Health-related quality of life and psychosocial function 5 years after orthognathic surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2003 Aug;124(2):138-43.

Murphy C, Kearns G, Sleeman D, Cronin M, Allen PF. The clinical relevance of orthognathic surgery on quality of life. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Sep;40(9):926-30.

Nadanovsky P, Costa AJL. Indicadores de saúde bucal. In: Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P. *Epidemiologia e bioestatística em Odontologia*. São Paulo: Atheneu; 2008. p. 143-64.

Nicodemo D, Pereira MD, Ferreira LM. Cirurgia ortognática: abordagem psicossocial em pacientes Classe III de Angle submetidos à correção cirúrgica da deformidade dentofacial. *R Dent Press Ortodont Ortop Facial*. 2007 set./out.;12(5):46-54.

Nicodemo D, Pereira MD, Ferreira LM. Effect of orthognathic surgery for Class III correction on quality of life as measured by SF-36. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2008a Feb;37(2):131-4.

Nicodemo D, Pereira MD, Ferreira LM. Self-esteem and depression in patients presenting angle Class III malocclusion submitted for orthognathic surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008b Jan;13(1):E48-51.

Nunes MF, Freire MCM. Qualidade de vida de cirurgiões-dentistas que atuam em um serviço público. *Rev Saúde Pública*. 2006 dez.;40(6):1019-26.

Nurminen L, Pietilä T, Vinkka-Puhakka H. Motivation for and satisfaction with orthodontic-surgical treatment: a retrospective study of 28 patients. *Eur J Orthod*. 1999 Feb;21(1):79-87.

O'Brien C, Benson PE, Marshman Z. Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion. *J Orthod*. 2007 Sept;34(3):185-93.

Oliveira AO, Mourão-Junior CA. Estudo teórico sobre percepção na filosofia e nas neurociências. *Rev Neuropsicologia Latinoamericana*. 2013;5(2):41-50.

Oliveira BH, Nadanovsky P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile-short form. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2005 Aug;33(4):307-14.

Organização Mundial da Saúde. *Oral health surveys basic methods*. 4a. ed. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 1997.

Palomares NB, Celeste RK, Oliveira BH, Miguel JA. How does orthodontic treatment affect young adults' oral health-related quality of life? *Am J Orthod Dentofacial Orthod*. 2012 Jun; 141(6):751-8.

Proffit WR, Fields HW Jr, Moray LJ. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in the United States: estimates from the NHANES III survey. *Int J Adult Orthod Orthognath Surg*. 1998;13(2):97-106.

Proffit WR, Phillips C, Dann CIV. Who seeks surgical orthodontic treatment? *Int J Adult Orthod Orthognath Surg*. 1990;5(3):153-60.

Pulfer RM, Drake CT, Maupome G, Eckert GJ, Roberts WE. The association of malocclusion complexity and orthodontic treatment outcomes. *Angle Orthodont*. 2009 May;79(3):468-72.

Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Jones R, Stephens CD, Roberts CT, Andrews M. The development of the PAR index (peer assessment rating): reliability and validity. *Eur J Orthod* 1992a Apr;14(2):125-39.

Richmond S, Shaw WC, Roberts CT, Andrews M. The PAR index (peer assessment rating): methods to determine outcome of orthodontic treatment in terms of improvement and standards. *Eur J Orthod*. 1992b Jun;14(3):180-7.

Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Stephens CD, Andrews M, Roberts CT. The relationship between the index of orthodontic treatment need and consensus opinion of a panel of 74 dentists. *Br Dent J*. 1995 May 20;178(10):370-4.

Riedel RA. The relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and normal occlusion. *Angle Orthod*. 1952 July;22 (3):142-5.

Rispoli A, Acocella A, Pavone I, Tedesco A, Giacomeli E, Ortiz L, Scott AA. Psychoemotional assessment changes in patients treated with orthognathic surgery: pré- and postsurgery report. *World J Orthod*. 2004 Spring;5(1):48-53.

Rivera SM, Hatch JP, Dolce C, Bays RA, van Sichels JE, Rugh JD. Patients' own reasons and patient-perceived recommendations for orthognathic surgery. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2000 Aug;118(2):134-41.

Romero-Corral A, Somers VK, Sierra-Johnson J, Thomas RJ, Collazo-Clavell ML, Korinek J, Allison TG, Batsis JA, Sert-Kuniyoshi FH, Lopez-Jimenez F. Accuracy of body mass index in diagnosing obesity in the adult general population. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Jun;32(6):959-66.

Rusanen J, Lahti S, Tolvanen M, Pirttiniemi P. Quality of life in patients with severe malocclusion before treatment. *Eur J Orthod*. 2010 Feb;32(1):43-8.

Rustemeyer J, Martin A, Gregersen J. Changes in quality of life and their relation to cephalometric changes in orthognathic surgery patients. *Angle Orthod*. 2012 Mar;82(2):235-41.

Ryan FS, Shute J, Cunningham SJ. A qualitative study of orthognathic patients' perceptions of referral to a mental health professional: part 1- questionnaire development. *J Orthod*. 2009 Jun;36(2):85-92.

Sadek H, Salem G. Psychological aspects of orthognathic surgery and its effect on quality of life in Egyptian patients. *East Mediterr Health J*. 2007 Jan-Feb;13(1):150-9.

Sardenberg F, Oliveira AC, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod*. 2011 Jun; 33(3):270-5.

Sardenberg F, Martins MT, Bendo CB, Pordeus IA, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children. *Angle Orthod*. 2013 Jan;83(1):83-9.

Scott AA, Hatch JP, Rugh JD, Hoffman TJ, Rivera SM, Dolce C, Bays RA. Psychosocial predictors of satisfaction among orthognathic surgery patients. *Int J Adult Orthodon Orthognath Surg*. 2000 Spring;15(1):7-15.

Silva Filho O, Magro AC, Ozawa TO. Má oclusão de classe III: caracterização morfológica na infância (dentadura decídua e mista). *Ortodontia*. 1997 maio-ago.;30(2):7-20.

Silvola AS, Rusanen J, Tolvanen M, Pirttiniemi P, Lahti S. Occlusal characteristics and quality of life before and after treatment of severe malocclusion. *Eur J Orthod*. 2012 Dec;34(6):704-9.

Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997 Aug;25(4):284-90.

Slade GD. Assessing change in quality of life using the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998 Feb;26(1):52-61.

Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health*. 1994 Mar;11(1):3-11.

Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Qual Life Res*. 1993 Apr;2(2):153-9.

Tajima M, Kohzuki M, Azuma S, Saeki S, Meguro M, Sugawara J. Difference in quality of life according to the severity of malocclusion in Japanese orthodontic patients. *Tohoku J Exp Med*. 2007 May;212(1):71-80.

Templeton KM, Powell R, Moore MB, Williams AC, Sandy JR. Are the Peer Assessment Rating Index and the Index of Treatment Complexity, Outcome, and Need suitable measures for orthognathic outcomes? *Eur J Orthod*. 2006 Oct;28(5):462-6.

The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med*. 1995 Nov;41(10):1403-10.

The WHOQOL Group. What Quality of Life? World Health Forum. Geneva: WHO; 1996. p. 354-6.

Travess HC, Newton JT, Sandy JR, Williams AC. The development of a patient-centered measure of the process and outcome of combined orthodontic and orthognathic treatment. *J Orthod*. 2004 Sept;31(3):220-34.

Tsakos G. Combining normative and psychosocial perceptions for assessing orthodontic treatment needs. *J Dent Educ*. 2008 Aug;72(8):876-85.

Tsakos G, Blair YI, Yusuf H, Wright W, Watt RG, Macpherson LM. Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Health Qual Life Outcomes*. 2012 Jun 7;10:62.

Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I- Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473-83.

WHO. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. Geneva: World Health Organization; 1980.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, caso aceite, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador. Em caso de recusa, você não terá qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

1- Título do Projeto:

Impacto da maloclusão de Classe III esquelética com diferentes graus de complexidade na qualidade de vida de brasileiros adultos.

2- Objetivo e justificativa da pesquisa:

Avaliar a qualidade de vida em indivíduos adultos portadores de maloclusão de Classe III de Angle (ou seja, aqueles que têm a mandíbula saliente na face). A repercussão estética, mastigatória, e na fala poderá interferir na questão psicológica e na qualidade de vida, ou não. As informações sobre o significado desta maloclusão para o paciente e a influência que tem na vida da pessoa poderão dar subsídios para a melhor compreensão do paciente focando na melhor conduta profissional. Também a hierarquização de prioridades poderá ser estabelecida quando houver restrição de recurso público para o tratamento.

3- Pesquisadores responsáveis:

- Dr. José Valladares Neto (Ortodontista, aluno “especial” junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo).
- Prof. Dr. José Rino Neto (Ortodontista, professor da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo).

4- Garantia de acesso:

O pesquisador responsável (JVN) estará disponível a qualquer momento para esclarecimento de eventuais dúvidas, no endereço eletrônico jvalladares@uol.com.br, ou nos seguintes telefones, inclusive para ligações à cobrar: (62) 3241-6500 (consultório); (62) 8231-6000 (celular); (62) 3241-7608 (residência). Em caso de dúvida, você poderá procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, situada na Avenida Professor Lineu Prestes, 2227 - Cidade Universitária – CEP 05508-000, São Paulo – SP, ou pelo telefone (11) 3091-7960.

5- Procedimentos:

Após a sua autorização para participar na pesquisa, será preenchida uma ficha com dados pessoais incluindo: nome, gênero, idade e endereço. Como todos os participantes da pesquisa serão tratados na clínica de Cirurgia Ortognática da FOU SP, far-se-á necessária a obtenção de exames ortodônticos rotineiros, como a telerradiografia e o modelo de gesso, os quais serão também aproveitados para a pesquisa. Em uma clínica, na própria Faculdade de Odontologia, o pesquisador examinará a face e a cavidade bucal portando luvas, gorro e máscara, com o auxílio de espátulas de madeira descartáveis. Após o exame, você deverá preencher um questionário sobre a sua qualidade de vida. Dessa forma, concluirá sua participação no estudo. As respostas do questionário serão consideradas em conjunto com a de outros participantes, portanto não se intimide em responder o que de fato lhe for perguntado.

6- Riscos:

Os riscos serão mínimos. Ocorrerá desprendimento de tempo caso seja necessário o exame da boca e durante o ato de responder o questionário, mas não haverá desconforto físico. Exames de rotina para a realização do tratamento ortodôntico serão reaproveitados para esta pesquisa. Para a obtenção de radiografias, cuidados de rotina deverão ser adotados, como a utilização do avental de chumbo, utilizando-se o menor tempo de exposição possível. Obter-se-á ainda os modelos de estudo, o que exigirá que o paciente seja moldado previamente com alginato, material que não traz risco para a saúde.

7- Benefícios:

A boca e a face serão avaliadas por profissional especializado, sendo que você será orientado (a) quanto à presença de qualquer alteração da forma do rosto e da posição dos dentes na arcada dentária, bem como da necessidade ou não de tratamento. Atenção! Esta pesquisa não se propõe a tratar, apenas a fazer o estudo, ou seja, não iremos colocar aparelhos ortodônticos em decorrência da pesquisa. Você receberá um relatório com o resultado dos exames realizados e as devidas orientações.

8- Participação voluntária:

A sua participação neste estudo é voluntária, e a não aceitação não acarretará penalidade. E mesmo tendo inicialmente aceitado, você pode retirar seu consentimento em qualquer momento do estudo, sem qualquer prejuízo ao início do tratamento na Instituição.

9- Confidencialidade:

As informações coletadas serão analisadas coletivamente, ou seja, junto com as de outros participantes. Posteriormente, os dados desta pesquisa serão publicados em revista científica da área de Odontologia. O seu nome e o seu depoimento são confidenciais, e não serão divulgados. **As informações obtidas serão utilizadas somente para os fins listados neste trabalho.**

10- Ressarcimento:

Você não terá despesa por participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira decorrente dessa participação.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO

Eu, _____, RG /CPF _____, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo “Impacto da Maloclusão de Classe III Esquelética com Diferentes Graus de Complexidade na Qualidade de Vida de Brasileiros Adultos”, como entrevistado. Acredito ter sido devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo pesquisador José Valladares Neto sobre os propósitos da pesquisa, dos procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e foi-me garantido que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade, ou no meu futuro atendimento neste Serviço.

Participante da pesquisa:

Assinatura: _____ Local e data: São Paulo, __/__/__.

Testemunhas:

Para as testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Declaro que presenciamos o repasse de informações do Consentimento Livre e Esclarecido para este participante e o seu aceite do sujeito em participar da pesquisa.

1- Nome: _____ Assinatura: _____

2- Nome: _____ Assinatura: _____

Pesquisador:

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante neste estudo.

Assinatura: _____

APÊNDICE B – Questionário sobre características sociodemográficas

Características Sociodemográficas

Nome: _____ **Idade:** ____ - ____ anos e ____ meses

Data de Nascimento: ____/____/____ **Gênero:** () Feminino () Masculino

Endereço: _____

Telefone: fixo () _____ e celular () _____

Peso: _____ kg **Altura:** _____ m **Cor da pele:** () Branca () Amarela () Parda () Negra

Estado civil: () Solteiro (a) () Casada (a) ou com união estável () Divorciado (a) () Viúvo (a)

Classificação Sócio-econômica:

Posse de itens	Não tem	Tem (Quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (*)	0	2	2	2	2

(*) Independente ou segunda porta da geladeira

Grau de instrução do chefe da família:

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual	Pontos
Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / 3ª série fundamental	0
Primário completo	4ª série fundamental	1
Ginásio completo	Fundamental completo	2
Colegial completo	Médio completo	4
Superior completo	Superior completo	8

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER DE APROVAÇÃO
FR 372082
Protocolo 169/2010

Com base em parecer de relator, o Comitê de Ética em Pesquisa **APROVOU** o Projeto de pesquisa **"Impacto da maloclusão de Classe III esquelética com diferentes graus de complexidade na qualidade de vida de brasileiros adultos"**, de responsabilidade do Pesquisador José Valladares Neto sob orientação do(a) Prof.(a.) Dr.(a.) José Rino Neto.

Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados a este Comitê relatórios anuais referentes ao andamento da pesquisa e ao término cópia do trabalho em "cd". Qualquer emenda do projeto original deve ser apresentada a este CEP para apreciação, de forma clara e sucinta, identificando a parte do a ser modificada e suas justificativas.

São Paulo, 27 de outubro de 2010.

Prof. Dra. Marcia Turolia Wanderley
Coordenadora do CEP-FOUSP

ANEXO B – Índice de Necessidade de Tratamento Ortodôntico, em seu componente de estética dentária
(AC-IOTN, Brook; Shaw, 1989)

ANEXO C – Tabela do Índice de Massa Corporal (IMC, Romero-Corral et al., 2008)

Índice	Classificação
Menor que 16	Baixo peso severo
Entre 16 e 16,9	Baixo peso moderado
Entre 17 e 18,4	Baixo peso leve
Entre 18,5 e 24,9	Peso ideal
Entre 25,0 e 29,9	Sobrepeso (acima do peso; pré-obesidade)
Entre 30,0 e 34,9	Obesidade moderada (grau I)
Entre 35,0 e 39,9	Obesidade alta (grau II)
Igual ou acima de 40,0	Obesidade muito alta (grau III, mórbida)

Observação: esta classificação não se aplica a gestantes, crianças e atletas.

ANEXO D – Escala visual analógica (EVA) de qualidade de vida (Bortoluzzi et al., 2011)

ESCALA VISUAL DE QUALIDADE DE VIDA

OBS: Marque na escala um ponto que indique sua qualidade de vida que o Sr.(a) possui atualmente. O número **0** indica a **pior** e o **100** a **melhor possível** (marcações entre os números podem ser feitas).

Entende-se por **qualidade de vida, QV**, a percepção do indivíduo tanto de sua posição na vida, no contexto da cultura e nos sistemas de valores nos quais se insere, como em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um amplo conceito de classificação, afetado de modo complexo pela saúde física do indivíduo, pelo seu estado psicológico, por suas relações sociais, por seu nível de independência e pelas suas relações com as características mais relevantes do seu meio ambiente.

QV envolve fatores relacionados com a saúde, tais como, o bem-estar físico, psicológico, emocional e mental, mas também elementos não relacionados, como a família, amigos, emprego ou outras circunstâncias da vida.

ANEXO E – Versão brasileira do SF-36 (Ciconelli et al., 1999)

(continua)

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada a um ano atrás, como você classificaria a sua saúde em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer, atualmente, durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
3- Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
4- Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
5- Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
6- Subir vários lances de escada	1	2	3
7- Subir um lance de escada	1	2	3
8- Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
9- Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
10- Andar vários quarteirões	1	2	3
11- Andar um quarteirão	1	2	3
12- Tomar banho ou se vestir	1	2	3

Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
13- Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
14- Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
15- Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
16- Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
17- Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
18- Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
19- Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

20- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

ANEXO E – Versão brasileira do SF-36 (Ciconelli et al., 1999)

(conclusão)

21- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

22- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Pequena parte do tempo	Nunca
23- Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
24- Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
25- Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
26- Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
27- Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
28- Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
29- Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
30- Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
31- Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

32- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
33- Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
34- Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
35- Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
36- Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO F – Versão brasileira do OHIP-14 (Oliveira; Nadanovsky, 2005)

Nos últimos seis meses , por causa de problemas com a sua boca ou dentição : (marque com um "X" a frequência da ocorrência)					
	Nunca (0)	Raramente (1)	Às vezes (2)	Repetidamente (3)	Sempre (4)
1- Você teve dificuldade em pronunciar algumas palavras em decorrência dos problemas bucais?					
2- Você sentiu que seu paladar tem piorado?					
3- Você sentiu dor em sua boca ou nos seus dentes?					
4- Você sentiu desconforto ao comer algum alimento?					
5- Você ficou preocupado (a) por causa de problemas dentais?					
6- Você se sentiu tenso (a) por algum problema bucal?					
7- Você se alimentou mal por causa de problemas na sua boca?					
8- Você já teve que interromper uma refeição por causa de problemas na sua boca?					
9- Você achou difícil relaxar por causa de problemas bucais?					
10- Você se sentiu envergonhado (a) por problemas bucais?					
11- Você ficou irritado com outras pessoas por causa de problemas na sua boca?					
12- Você teve dificuldade para realizar suas atividades diárias?					
13- Você sentiu que sua vida em geral tem sido menos satisfatória por causa de problemas na sua boca?					
14- Você se sentiu totalmente incapaz ao fazer suas atividades diárias por problemas bucais?					

ANEXO G – Versão brasileira do PIDAQ (Sardenberg et al., 2011)

Por favor, leia com atenção as afirmações abaixo. Para classificar cada frase em ordem de importância para você, por favor, marque com um círculo o número que melhor se aplica, da seguinte forma:

(0)	Eu Não concordo
(1)	Eu concordo Um pouco
(2)	Eu concordo Mais ou Menos
(3)	Eu concordo Muito
(4)	Eu concordo Totalmente

Autoconfiança sobre os dentes

1- Eu tenho orgulho dos meus dentes.	0 1 2 3 4
2- Eu gosto de mostrar meus dentes quando eu sorrio.	0 1 2 3 4
3- Eu sou satisfeito quando vejo meus dentes no espelho.	0 1 2 3 4
4- Meus dentes são atraentes para os outros.	0 1 2 3 4
5- Estou satisfeito com a aparência de meus dentes.	0 1 2 3 4
6- Acho que a posição dos meus dentes é adequada.	0 1 2 3 4

Impacto social

7- Contenho-me ao sorrir, assim meus dentes não se mostram tanto.	0 1 2 3 4
8- Se eu não conheço bem as pessoas, preocupa-me o que eles podem pensar sobre meus dentes.	0 1 2 3 4
9- Fico com receio que outras pessoas possam fazer comentários ofensivos sobre meus dentes.	0 1 2 3 4
10- Fico um pouco inibido (a) em contatos sociais por causa de meus dentes.	0 1 2 3 4
11- Às vezes, me pego segurando minha mão na frente da minha boca para esconder meus dentes	0 1 2 3 4
12- Às vezes eu acho que as pessoas estão olhando para meus dentes.	0 1 2 3 4
13- Observações sobre meus dentes me irritam, mesmo quando elas são feitas de brincadeira.	0 1 2 3 4
14- Preocupa-me, por vezes, sobre o que os membros do sexo oposto pensam sobre meus dentes.	0 1 2 3 4

Impacto psicológico

15- Tenho inveja de quem tem dentes agradáveis	0 1 2 3 4
16- Torno-me um pouco angustiado quando vejo os dentes de outras pessoas.	0 1 2 3 4
17- Às vezes, eu sou um pouco descontente com a aparência de meus dentes.	0 1 2 3 4
18- Eu acho que a maioria das pessoas que eu conheço tem dentes mais agradáveis do que eu tenho.	0 1 2 3 4
19- Eu me sinto mal quando eu penso sobre a aparência de meus dentes.	0 1 2 3 4
20- Gostaria que meus dentes se parecessem melhores.	0 1 2 3 4

Preocupação com a estética

21- Eu não gosto de ver meus dentes no espelho.	0 1 2 3 4
22- Eu não gosto de ver meus dentes nas fotografias.	0 1 2 3 4
23- Eu não gosto de ver meus dentes quando eu olhar para um vídeo de mim mesmo.	0 1 2 3 4

ANEXO H – Versão brasileira do OQLQ (Bortoluzzi et al., 2011)

Por favor, leia com atenção as afirmações abaixo. Para classificar cada frase em ordem de importância para você, por favor, marque com um círculo o número que melhor se aplica, da seguinte forma:

(N/A)	Significa que a afirmação não se aplica ou não incomoda você.
(1)	Incomoda você um pouco
(2) e (3)	Encontra-se entre incomoda você um pouco e incomoda você muito
(4)	Incomoda você muito

	1	2	3	4	
	incomoda você um pouco			incomoda você muito	
1. Eu estou consciente sobre a aparência (defeito) dos meus dentes	1	2	3	4	N/A
2. Eu tenho problemas para morder	1	2	3	4	N/A
3. Eu tenho problemas para mastigar	1	2	3	4	N/A
4. Eu evito algumas comidas porque o modo com que meus dentes estão ou se encaixam torna a mastigação difícil	1	2	3	4	N/A
5. Não gosto de comer em locais públicos	1	2	3	4	N/A
6. Eu sinto dores em meu rosto e em meus maxilares	1	2	3	4	N/A
7. Eu não gosto de me olhar meu rosto de lado (perfil)	1	2	3	4	N/A
8. Eu fico bastante tempo examinando meu rosto no espelho	1	2	3	4	N/A
9. Eu fico bastante tempo examinando meus dentes no espelho	1	2	3	4	N/A
10. Não gosto de ser fotografado (a):	1	2	3	4	N/A
11. Não gosto de me ver em vídeos:	1	2	3	4	N/A
12. Eu frequentemente observo os dentes de outras pessoas	1	2	3	4	N/A
13. Eu frequentemente observo o rosto de outras pessoas	1	2	3	4	N/A
14. Eu estou consciente da minha aparência facial	1	2	3	4	N/A
15. Eu tento esconder ou cobrir minha boca quando eu conheço novas pessoas	1	2	3	4	N/A
16. Eu me preocupo quando encontro pessoas pela primeira vez.	1	2	3	4	N/A
17. Eu me preocupo que pessoas façam comentários desagradáveis sobre a minha aparência	1	2	3	4	N/A
18. Eu fico inseguro quando eu estou em ambientes de convívio social	1	2	3	4	N/A
19. Eu não gosto de sorrir quando encontro pessoas	1	2	3	4	N/A
20. Algumas vezes eu fico deprimido devido a minha aparência	1	2	3	4	N/A
21. Algumas vezes eu penso que as pessoas estão me observando	1	2	3	4	N/A
22. Comentários sobre minha aparência me perturbam, mesmo sabendo que as pessoas estão brincando	1	2	3	4	N/A

ANEXO I – Índice de complexidade da maloclusão (Cangialosi et al., 2004)

Identificação: _____

1- Sobressaliência - Overjet

0 mm (topo)	=	1 ponto
1 - 3 mm	=	0 ponto
3,1 - 5 mm	=	2 pontos
5.1 - 7 mm	=	3 pontos
7.1 - 9 mm	=	4 pontos
> 9 mm	=	5 pontos
Negativa 1 pt/mm/dente	=	

Total	=		
--------------	---	--	--

2- Sobremordida - Overbite

0 - 3 mm	=	0 ponto
3,1 - 5 mm	=	2 pontos
5.1 - 7 mm	=	3 pontos
> 7mm (100%)	=	5 pontos

Total	=		
--------------	---	--	--

3- Mordida Aberta Anterior

0 mm (Topo) 1ponto/dente	=	
Aberta = 1 ponto/mm/dente	=	

Total	=		
--------------	---	--	--

4- Mordida Aberta Lateral

2 pontos/mm/dente	=	
-------------------	---	--

Total	=		
--------------	---	--	--

5- Apinhamento

0 - 3 mm	=	1 ponto
3,1 - 5 mm	=	2 pontos
5.1 - 7 mm	=	4 pontos
> 7mm	=	7 pontos

Total	=		
--------------	---	--	--

6- Oclusão (Angle)

Classe I até Topo	=	0 ponto
Topo a topo para Classe II/III	=	2 pontos por lado
Classe II ou III Completa	=	4 pontos por lado
Além de Classe II ou III	=	+ 1 ponto/mm

Total	=		
--------------	---	--	--

7- Mordida Cruzada Posterior Lingual

1 ponto por dente	=	
-------------------	---	--

Total	=		
--------------	---	--	--

8- Mordida Cruzada Posterior Vestibular

2 pontos por dente	=	
--------------------	---	--

Total	=		
--------------	---	--	--

9- Medidas Cefalométricas

ANB = 6° ou -2°	=	4 pontos
-----------------	---	----------

Para cada grau >6 ou

<-2	X 1 ponto
-----	-----------

SN- GoGn = 38°	=	2 pontos
----------------	---	----------

Para cada grau >38°

SN- GoGn = 26°	=	1 ponto
----------------	---	---------

Para cada grau <26°

IMPA = 99°	=	1 ponto
------------	---	---------

Para cada grau >99°

Total	=		
--------------	---	--	--

10- Outros Problemas - (veja instruções)

Supranumerários	x 1 p	=	
Anquilose dente permanente	x 2 p	=	
Anomalia de forma	x 2 p	=	
Impacção (exceto 3 ^{os} molares)	x 2 p	=	
Desvio Linha Média ≥ 3mm	2 p	=	
Dentes ausentes (exceto 3 ^o m)	x 2 p	=	
Espaços (General., p/ arco)	x 2 p	=	
Espaço (Diast.Cent.Sup. ≥ 2mm)	2 p	=	
Transposição	x 2 p	=	
Assimetria óssea (não Cir.)	3 p	=	

Complexidades adicionais

de tratamento - Identificar x p

1-	
2-	
3-	
4-	
5-	
Total	=

Total do escore ABO-DI(1+2+3+4+5+6+7+8+9+10)

	=	
--	---	--