

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – DOUTORADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: DENTÍSTICA RESTAURADORA

ELIZE TATIANE RIBEIRO BONAFÉ

TRAÇOS DE PERSONALIDADE, IMPACTO PSICOSSOCIAL, QUALIDADE
DE VIDA E AUTO PERCEPÇÃO DE ESTÉTICA DE PACIENTES
SUBMETIDOS AO CLAREAMENTO DENTÁRIO.

PONTA GROSSA

2016

ELIZE TATIANE RIBEIRO BONAFÉ

TRAÇOS DE PERSONALIDADE, IMPACTO PSICOSSOCIAL, QUALIDADE
DE VIDA E AUTO PERCEPÇÃO DE ESTÉTICA DE PACIENTES
SUBMETIDOS AO CLAREAMENTO DENTÁRIO.

Tese apresentada como pré-requisito para obtenção do título de Doutora na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Curso de Doutorado em Odontologia – Área de Concentração Dentística Restauradora.

Linha de Pesquisa: Propriedades físico-químicas e biológicas dos materiais.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Dourado Loguercio.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristina Berger Fadel

PONTA GROSSA

2016

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação BICEN/UEPG

Bonafé, Elize Tatiane Ribeiro

B697 Traços de personalidade, impacto psicossocial, auto percepção de estética e qualidade de vida de pacientes submetidos ao clareamento dentário/ Elize Tatiane Ribeiro Bonafé. Ponta Grossa, 2016. 133f.

Tese (Doutorado em Odontologia - Área de Concentração: Dentística Restauradora), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Alessandro Dourado Loguercio.

Coorientadora: Profª Drª Cristina Berger Fadel.

1.Cclareamento dental. 2.Determinação da personalidade. 3.Impacto psicossocial. 4.Qualidade de vida. 5.Estética dental. I.Loguercio, Alessandro Dourado. II. Fadel, Cristina Berger. III. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Doutorado em Odontologia. IV. T.

CDD: 617.6

ELIZE TATIANE RIBEIRO BONAFÉ

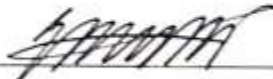
TRAÇOS DE PERSONALIDADE, IMPACTO PSICOSSOCIAL,
QUALIDADE DE VIDA E AUTO PERCEPÇÃO DE ESTÉTICA DE
PACIENTES SUBMETIDOS AO CLAREAMENTO DENTÁRIO.

Tese apresentada como pré-requisito para obtenção do título de
Doutora na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Curso de
Doutorado em Odontologia – Área de Concentração em Dentística
Restauradora.

Ponta Grossa, 29 de julho de 2016



Prof. Dr. Alessandro Dourado Loguércio
Universidade Estadual de Ponta Grossa



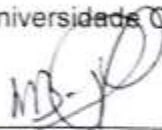
Prof. Dr. Eduardo Fernández Godoy
Universidade do Chile



Prof. Dr. Thlago Machado Ardenghi
Universidade Federal de Santa Maria



Profª. Drª. Renata Iani Werneck
Pontifícia Universidade Católica do Paraná



Profª. Drª. Márcia Helena Baldani Pinto
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Este trabalho é dedicado à
Maria Bernadete Ribeiro,
Jereza Luíza Ribeiro
e
Marlei Molinari Machado

Agradecimentos

Agradeço imensamente ao *Prof. Dr. Alessandro Dourado Loquécio* pela oportunidade de trabalharmos juntos, pela disposição em orientar este trabalho e pelo otimismo e compreensão demonstrados ao longo dos anos que se passaram.

Ao *Prof. Dr. Eduardo Fernández Godoy* pela ajuda, atenção e disponibilidade a mim ofertados, assim como à todos da Universidade do Chile que estiveram envolvidos com essa pesquisa.

À Universidade Estadual de Ponta Grossa, na pessoa do *Magnífico Reitor Prof. Dr. Carlos Luciano Sant'Ana Vargas*.

Aos *Professores* do Programa de Pós-Graduação Strictu-Sensu em Odontologia da UEPG, por colaborarem com a minha formação profissional e pessoal.

À *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação*, pelo financiamento de uma bolsa de estudos e pesquisa.

Ao *Prof. Dr. Ulisses Coelho*, meu primeiro incentivador na pesquisa e na carreira acadêmica.

À *Morgana das Graças Procz dos Santos* pela amizade e toda ajuda. À *Marcia Fernanda de Rezende Siqueira*, pelas horas de trabalho e dedicação, pela ajuda, compreensão e conselhos. À *Andressa Furquim de Souza*, que possibilitou a realização da pesquisa.

À todos os *meus companheiros do Mestrado e do Doutorado*, pelas experiências compartilhadas e pelos dias de convivência, dos quais sinto falta.

Às minhas amigas que são anjos da guarda: *Ana Carolina Ribeiro da Silva, Ana Cristina Kovalic, Denise Gervasio, Helena Flávia Mello Pistune, Luciane Coutinho Marcilio Hass, Naiana Mello Cançado e Rafaela Lopes da Silva*. Aos todos *amigos da Universidade Federal do Paraná*, em especial à *Amanda Rossi Corelhano*, pela força!

Aos meus amigos *Diogo Pedrollo Lise, Fabiane Schreiner, Valdomiro Simoneti, Lenita Lise Simoneti e Wolnei Centenaro* pela compreensão e ajuda nos momentos complicados longe de casa.

Aos meus pais *Fabiano Pereira Bonafé e Geraldo Ribeiro* e à minha mãe *Maria Bernadete Ribeiro*, pelos ensinamentos e pelo amor. A *Carlos Luiz dos Santos*, pela compreensão e pelo carinho. A *Germano Molinari Machado*, pelo amor e pela paciência.

A *todos os que contribuíram*, mesmo que indiretamente, para a realização deste trabalho.

"(...) Aos poucos, percebeu que sua vida era fazer aquilo que havia fazendo há alguns dias, meses e anos. Traçando linhas e desenhando pensamentos com pontos de fuga para o infinito. Ela acreditava em anjos e, porque acreditava, eles existiam."

Clarice Lispector

DADOS CURRICULARES

Elize Tatiane Ribeiro Bonafé

Nascimento	13-06/1986 Itajubá – Minas Gerais - Brasil
Filiação	Maria Bernadete Ribeiro Fabiano Pereira Bonafé
2004/2008	Curso de Graduação em Odontologia Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) Ponta Grossa – PR, Brasil)
2010/2012	Curso de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração em Dentística Restauradora. Nível Mestrado. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) Ponta Grossa – PR, Brasil
2012/2016	Curso de Pós-Graduação em Odontologia. Área de Concentração em Dentística Restauradora. Nível Doutorado. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) Ponta Grossa – PR, Brasil
2013-2013	Curso de Aperfeiçoamento em Estética e Metal Free. Escola de Aperfeiçoamento Profissional. Associação Brasileira de Odontologia (ABO) – Regional Ponta Grossa – PR, Brasil.
2013 – atual	Professora das disciplinas de Dentística Pré Clínica, Dentística Clínica e Oclusão na Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões, Erechim – RS, Brasil.
2016 - atual	Especialização em Dor Orofacial e Distúrbios da ATM. Universidade Federal do Paraná (UFPR) Curitiba – PR, Brasil

RESUMO

Bonafé, ETR. **Traços de personalidade, impacto psicossocial, qualidade de vida e auto percepção de estética de pacientes submetidos ao clareamento dentário.** Ponta Grossa, 2016. Tese (Doutorado em Odontologia). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2016.

Os objetivos desse trabalho foram verificar se existe influência da personalidade na escolha por tratamentos estéticos, mensurar a auto percepção de estética orofacial, verificar se o clareamento dental pode promover alteração em nível de qualidade de vida e alterações nos domínios da personalidade, além de validar a versão em português da Oral Esthetic Escale (OES) e avaliar suas propriedades psicométricas. No estudo 1, 128 pacientes foram selecionados para realizar clareamento dental, no entanto, desses 58 aceitaram enquanto 70 recusaram o tratamento. Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados quanto aos seus domínios de personalidade por meio da aplicação do NEO-FFI. Para cada comparação de domínio, Mann-Whitney foi utilizado e para comparação entre os domínios antes e após o clareamento dental foi utilizado Wilcoxon Signed Rank. Houve prevalência do domínio Extroversão nos pacientes que aceitaram realizar o tratamento ($p = 0,01$), apesar de não haver diferença estatisticamente significativa quando o questionário foi aplicado antes e depois do clareamento ($p > 0,01$). No estudo 2, 63 pacientes receberam clareamento dental e desses, 55 foram avaliados quanto aos seus domínios de personalidade (NEO-FFI-R), auto percepção de estética (PIDAQ) e qualidade de vida (WHOQOL-bref). Todos os questionários foram aplicados antes e após o tratamento. Uma análise descritiva foi realizada sobre os dados demográficos da pesquisa e uma correlação Pearson foi realizada para avaliar diferenças estatisticamente significantes entre os dados dos grupos. Os dados dos domínios dos testes foram avaliados quanto a alterações com Wilcoxon Signed Rank ($\alpha = 0,05$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os domínios de personalidade e na qualidade de vida antes e após o tratamento. No entanto, houve diferença em todos os domínios do teste e foi verificada predominância de pacientes com maior pontuação no domínio Extroversão. No estudo 3 um instrumento de avaliação de auto percepção estética (OES) foi traduzido para a língua portuguesa. O OES foi traduzido, adaptado e sua nova versão foi denominada EEO. Nessa etapa, 151 pacientes participaram. A confiabilidade do teste foi avaliada pelo alfa de Cronbach. Além disso, a correlação intra-classe foi verificada ($\alpha=0,05$) e também o tamanho do efeito (d de Cohen). Validade convergente, discriminante e fatorial também foram verificados. O EEO demonstrou características semelhantes ao questionário original e possui propriedades psicométricas satisfatórias para a avaliação da estética orofacial.

Palavras-chave: clareamento dental, determinação da personalidade, impacto psicossocial, qualidade de vida, estética dental

ABSTRACT

Bonafé, ETR. **Personality traits, psychosocial impact, quality of life and esthetic self-perception of patients submitted to dental bleaching.** Ponta Grossa, 2016. Tese (Doutorado em Odontologia). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2016.

The objectives of this study were to determine whether there is influence of personality in the choice of aesthetic treatments, measure the perception of orofacial aesthetics, verify if tooth whitening can promote changes in quality of life and changes in personality traits, perform a Portuguese version of the Oral Esthetic Scale (OES) and evaluate its psychometric properties. In first study, 128 patients were selected for performing dental bleaching, however, 70 accepted while 58 of these refused treatment. Patients of both groups were evaluated through NEO-FFI, to evaluate their personality traits. For each domain comparison, Mann-Whitney test was used and for comparison between domains before and after bleaching was it used Wilcoxon. There was prevalence of Extraversion domain in patients who accepted treatment ($p = 0.01$), among the evaluations there was no statistically significant difference ($P > 0.01$). In study 2, 63 patients received dental bleaching and were evaluated for their personality traits (NEO-FFI-R), aesthetic perception (PIDAQ) and quality of life (WHOQOL-bref). All questionnaires were applied previously and after treatment. A descriptive analysis was performed about demographics characteristics and Pearson correlation was performed to evaluate any statistically significant difference between the group data. The internal consistency of the test was assessed by Cronbach's Alpha. The domain data changes of the tests were evaluated by Wilcoxon Signed Rank ($\alpha = 0.05$). There was no statistically significant difference between personality traits before and after treatment and quality of life, however, it was found predominance of patients with higher scores in Extraversion domain. In study 3, an instrument for evaluating aesthetic perception (OES) was translated into Portuguese. The OES was translated, adapted and a new version was called EEO. At this stage, 151 patients participated. The reliability was assessed by Cronbach's alpha, the intraclass correlation was assessed ($\alpha = 0.05$) and the size of the effect was evaluated (Cohen's d). Convergent, discriminant, and factorial validity were also checked. The EEO showed similar characteristics to the original questionnaire and has satisfactory psychometric properties for evaluation of orofacial aesthetics.

Key-words: dental bleaching, personality determination, psychosocial impact, quality of life, dental aesthetic

LISTA DE ABEVIATURAS E SIGLAS

OMS	Organização mundial da saúde
NEO-PI-R	Neuroticism extraversion openness personality inventory revised
SCC	Self-consciousness scale
PIDAQ	Psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire
DAI	Dental aesthetic index
OES	Oral esthetic scale
NEO-FFI	Neuroticism extraversion openness five factor inventory
NEO-FFI-R	Neuroticism extraversion openness five factor inventory revised
STROBE	Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
N	Neuroticismo
E	Extroversão
A	Abertura
AM	Amabilidade
C	Conscienciosidade
CONSORT	Consolidated standards of reporting trials
CFP	Conselho federal de psicologia
WHOQOL-bref	World health organization quality of life bref
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
URI	Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
NA	Não aplicável
EEO	Escala de estética orofacial
KMO	Kaiser-Mayer-Olkin
ICC	Intraclass correlation coefficient
PCA	Principal components analysis

LISTA DE SÍMBOLOS

α	alfa
$\pm$	mais ou menos
%	porcento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	PROPOSIÇÃO	21
2.1	PROPOSIÇÃO GERAL	21
2.2	PROPOSIÇÃO ESPECÍFICA	21
3	MATERIAL E MÉTODOS	22
3.1	ESTUDO 1 - INFLUÊNCIA DA PERSONALIDADE NA ESCOLHA DO CLAREAMENTO DENTAL	22
3.1.1	Critérios de elegibilidade para o clareamento dental	22
3.1.1.1	Alocação em grupos	23
3.1.2	Aplicação do NEO-FFI	23
3.1.3	Coleta de dados e análise estatística	24
3.2	ESTUDO 2 – AVALIAÇÃO CLÍNICA DAS DIMENSÕES DA PERSONALIDADE, AUTO PERCEPÇÃO DE ESTÉTICA E CLAREAMENTO DENTAL EM PACIENTES SUBMETIDOS AO CLAREAMENTO DENTAL	25
3.2.1	Seleção dos pacientes	25
3.2.2	Intervenção: procedimento clareador	26
3.2.3	Avaliação das dimensões da personalidade – NEO FFI-R	26
3.2.4	Avaliação da auto percepção estética – PIDAQ	28
3.2.5	Avaliação da qualidade de vida - WHOQOL-bref	29
3.2.6	Análise estatística	30
3.3	ESTUDO 3 – TRADUÇÃO DA ESCALA ESTÉTICA OROFACIAL E AVALIAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS.	30
3.3.1	Seleção dos pacientes	31
3.3.2	Intervenção: procedimento clareador	32
3.3.3	Tradução e validação do OES	32
3.3.3.1	Análise de confiabilidade:	34
3.3.3.2	Responsividade:	34
3.3.3.3	Validade do construto:	34
3.3.3.3.1	Validade convergente:	35
3.3.3.3.2	Validade discriminante	35
3.3.3.3.3	Validade fatorial	35

4	CAPÍTULOS	37
4.1	CAPÍTULO 1 - Is personality relevant in the choice of bleaching?	37
4.2	CAPÍTULO 2 - Psychosocial effects, personality traits and quality of life of patients submitted to dental bleaching	54
4.3	CAPÍTULO 3 - Oral Esthetic Scale Brazilian Version – EEO.	71
5	DISCUSSÃO	88
6	CONCLUSÃO	95
7	REFERÊNCIAS	96
	ANEXO A – TCLE Estudo 1	107
	ANEXO B – TCLE Estudo 2	109
	ANEXO C – TCLE 1 Estudo 3	112
	ANEXO D - TCLE 2 Estudo 3	114
	ANEXO E - NEO-FFI	117
	ANEXO F - PIDAQ	123
	ANEXO G - WHOQOL-bref	126
	ANEXO H – OAS e OES	131
	ANEXO I - EEO	133

INTRODUÇÃO

Acompanhando os avanços tecnológicos, a Odontologia tem evoluído como uma ciência que se preocupa não só com as questões inerentes às intervenções odontológicas em si, mas com o paciente como um todo. Assim, com a crescente demanda por tratamentos estéticos (1) o estudo do comportamento, expectativas dos pacientes e suas reações frente aos tratamentos têm sido estudados (2–7). A estética dental e facial são importantes no conceito psicossocial (8), pois a “saúde” como descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1948), consiste em bem estar físico, mental e social. Assim, quando o sorriso é afetado ele pode danificar a imagem pessoal e a saúde mental, promovendo perda de auto estima (9).

A importância da face como um meio de auto identificação e auto apresentação sugere que qualquer "alteração" pode criar uma fonte de consequências para autoimagem e autoconfiança interpessoal. Assim, o principal fator que contribui para a atratividade é a aparência da face (10) e, por conseguinte, vários pontos relativos a estética dental afetam diretamente a atratividade pessoal.(11,12)

A percepção da beleza varia de pessoa para pessoa e entre diferentes culturas e experiências pessoais (13). De um modo geral, os indivíduos reagem de maneira diferente em relação à sua aparência física: enquanto alguns não se preocupam com desarmonias faciais severas, outros são fortemente afetados devido a alterações estéticas mínimas. As percepções estão sujeitas ainda a fatores como status social, grau de escolaridade (14) e até mesmo fatores psicológicos (15).

Intervenções estéticas, mesmo que mínimas, podem promover um efeito profundo sobre a crença do “si mesmo”, pois as pessoas tendem a se sentir mais confortáveis quando suas "alterações" (de um padrão de beleza pré-definido culturalmente) são "normalizadas" e já não significam uma fonte de preocupação (16).

Entre os fatores mais importantes que afetam a aparência dental estão citados nos estudos: a forma, cor e posição dos dentes, estética gengival e restaurações estéticas (8). Contudo, a cor dos dentes é um dos fatores mais

importantes na determinação da satisfação com a aparência dental (1,9,17,18), por isso, o clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais desejados pelos pacientes. Dentes mais claros estão associados ao aumento da autoestima (16,19) e aumento da atratividade pessoal (20).

Um tratamento estético, como o clareamento dental, deve estar de acordo com as expectativas do paciente, a fim de satisfazer as suas necessidades e desejos. No entanto, os pacientes nem sempre esperam por resultados reais, pois há características psicológicas associadas à auto percepção da estética (8,21) bem como à insatisfação com qualquer tipo de tratamento (22). A personalidade é reconhecida como um campo de interesse na Odontologia, pois seu entendimento pode prever a tendência de sujeitos desenvolverem certas enfermidades (23), as percepções dos pacientes e a maneira como escolhem os tratamentos (24) expectativas, comprometimento e, especialmente, a satisfação com os resultados do tratamento (23,25–27)

Personalidade pode ser definida como um padrão singular de pensamentos, sentimentos e comportamentos de um indivíduo que persiste através do tempo e das situações. Na psicologia, diversas abordagens são realizadas sobre a personalidade, dentre essas, as principais quatro categorias são: as teorias psicodinâmicas (se baseiam nas motivações inconscientes), teorias humanistas (se concentram nas motivações para a formação da personalidade), teorias de aprendizagem cognitivo-social (estudam as raízes da personalidade baseados nos modos como as pessoas interagem com o ambiente) e, por fim, a teoria de traços ou domínios (categoriza as personalidades e descrevem de que maneira elas se diferem) (28).

Os traços de personalidade estão codificados em nosso sistema nervoso central como estruturas que guiam o comportamento (29). Utilizando a técnica de análise fatorial, Raymond Catell (1965) demonstrou que vários traços tendem a agrupar-se e afirmou que a personalidade individual consiste em um conjunto relativamente único de aproximadamente 16 traços básicos. No entanto, ao longo do tempo, outro modelo teve ascensão, denominada de “Os cinco grande fatores”, ou “Big Five” (30). De acordo com esse modelo, cinco traços associados a determinadas facetas, representam as dimensões mais

importantes da personalidade humana (31,32), que são: Extroversão, Neuroticismo, Amabilidade, Abertura e Conscienciosidade. O modelo descrito como "Big Five" é atualmente o mais popular de análise da estrutura da personalidade (33).

Para avaliação da personalidade nesse modelo existem atualmente cinco escalas aprovadas no sistema de avaliação dos testes psicológicos do Conselho Federal de Psicologia. Três delas avaliam os fatores separadamente: a Escala Fatorial de Ajustamento Emocional/Neuroticismo (34), a Escala Fatorial de Socialização (35) e a Escala Fatorial de Extroversão (36), ao passo que outras duas contemplam os cinco fatores: Revised Neuroticism Extraversion Openness Personality Inventory (NEO-PI-R) e a Bateria Fatorial de Personalidade, de Hutz e Nunes, 2010 ³⁷.

Desses instrumentos, destaca-se o Inventário de Personalidade NEO-PI-Revisado (NEO-PI-R) que é um instrumento de avaliação da personalidade normal desenvolvido pelos pesquisadores norte-americanos Paul Costa e Robert McCrae na década de 1970. A primeira publicação desse teste ocorreu em 1985 e ele tem sido recomendado em contextos avaliativos em que é conveniente a mensuração da personalidade, tais como o clínico, o educativo e o organizacional.

De forma geral, os resultados das pesquisas realizadas com o NEO-PI-R em diferentes países, revelam que a estrutura penta-fatorial da personalidade transcende os idiomas e as variadas formas linguísticas da fala humana. Ademais, o NEO-PI-R foi traduzido para diversos idiomas, como árabe, chinês, alemão, francês, hebreu, japonês, norueguês, polonês, suíço e espanhol. Ao longo dos anos modificações foram realizadas no instrumento com a intenção de reduzir seu tamanho, mantendo suas propriedades psicométricas. Atualmente, estão recomendadas suas versões resumidas, que podem receber denominações diferentes dependendo do idioma, por exemplo, em português é denominado NEO-FFI-R (38) e em espanhol NEO-FFI (39).

A avaliação de aspectos psicológicos utilizando este questionário já foi utilizado para avaliações da personalidade na área odontológica. Arroyo et al., (2009) ⁴⁰, por exemplo, realizaram um estudo que avaliou a relação das

características de personalidade com a presença de bruxismo, tentando estabelecer um estilo de personalidade distinta para pacientes que sofrem esta patologia. Outros estudos tem avaliado a relação entre a personalidade e o desenvolvimento de outras disfunções têmporo-mandibulares (27,41,42). Assim como existem características de personalidade que podem influenciar a presença de parafunção, também podem haver características de personalidade que possam influenciar no desejo por realizar tratamentos estéticos, bem como estar relacionadas com percepção dos resultados e satisfação com os mesmos

Ao verificarmos as divergências de avaliações entre pessoas, fundamentados no fato de que há alguns padrões pré-definidos de pensamento, reação e comportamento relacionados à personalidade, pode-se concluir que considerar a percepção dos pacientes é imprescindível previamente à realização de qualquer tratamento estético (43,44). Opiniões profissionais sobre a avaliação da estética facial podem não refletir as percepções e expectativas dos pacientes (45–49), pois os profissionais podem demonstrar maior ou menor indulgência dependendo de sua auto percepção e idade (50). Outro fator a ser mencionado é que as tendências de baixa autoestima e narcisismo, muitas vezes podem influenciar as auto avaliações, depreciando ou superestimando a atratividade (51). Assim, a incorporação das percepções dos pacientes é importante no planejamento de tratamentos, avaliação e validação de seus desfechos. A avaliação psicométrica, nesse contexto pode ser interessante para uma discussão mais profunda sobre os problemas, as necessidades e os anseios dos pacientes (43,44).

Atualmente, instrumentos para avaliação psicométrica relacionados à estética têm sido preconizados, como a Escala de Autoconsciência (Self-Consciousness Scale, “SCC”, 52), o Questionário do Impacto Psicossocial da Estética Dental (Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire, “PIDAQ”, 53), o Índice de Estética Dental (Dental Aesthetic Index, “DAI”, 54), a Escala de Impacto Subjetivo da Estética Oral (Oral Aesthetic Subjective Impact Scale, “OASIS”, Mandall et al., 1999 54), e “Orofacial Esthetic Scale” (OES, 55) entre outros. Contudo, esses questionários são delineados de maneira muito

específica e nem todas as áreas correlacionadas à estética facial são abordadas. O PIDAQ, por exemplo, embora abranja muitos fatores de interesse, não contempla o fator “cor dos dentes”. O OES, pelo contrário, contempla o fator “cor” dentre outros fatores importante, no entanto, embora esteja validado para outros idiomas (57–59), não possui uma versão na língua portuguesa.

Além do fator psicossocial, a estética orofacial parece estar diretamente relacionada à qualidade de vida (60,61). A OMS define qualidade de vida como: percepção individual de sua posição na vida, no seu contexto cultural e sistema de valores, em que vive em relação aos seus desafios, expectativas, padrões e preocupações. Para a mensuração da qualidade de vida nesses aspectos, a OMS indica o uso de um instrumento que já está validado em diversas línguas, para a avaliação da qualidade de vida de um modo multifatorial, o WHOQOL (World Health Oral of Life).

Está relatado na literatura que a atratividade facial está correlacionada com o aumento da qualidade de vida e sucesso interpessoal, pois pessoas mais atrativas são vistas como mais inteligentes, confiáveis e socialmente aceitas (50,62). Embora exista um contraponto na literatura, que postula que a estética dental não aumenta a aceitação social (63), o mesmo autor confirma que tratamentos estéticos melhoram o bem-estar dos pacientes.

Embora o clareamento dental esteja sendo amplamente investigado em termos de materiais e técnicas que possam apresentar efetividade, em termos de clareamento, com o mínimo de sensibilidade advinda do procedimento (64–71), dentro de nosso conhecimento, ainda não foi pesquisado se há um perfil psicológico predominante nos pacientes que buscam por esse tratamento e que possa influenciar em sua aceitação e satisfação, bem como não há estudos que avaliem se a realização do clareamento dental está relacionado ao aumento do bem-estar e qualidade de vida dos pacientes a serem tratados. Dessa maneira, os objetivos desse trabalho foram verificar se avaliar se um tratamento estético, como o clareamento dental, pode promover alteração em nível de qualidade de vida, se existe influência da personalidade na escolha por tratamentos estéticos, avaliar a auto percepção de estética e realizar a

tradução, validação de uma versão em português da Oral Esthetic Scale e avaliar suas propriedades psicométricas.

2 PROPOSIÇÃO

2.1 PROPOSIÇÃO GERAL

Avaliação da influência dos traços da personalidade na escolha de tratamento estético, bem como o impacto psicossocial, a auto percepção de estética e qualidade de vida dos pacientes submetidos ao clareamento dental.

2.2 PROPOSIÇÃO ESPECÍFICA

- Verificar as dimensões de personalidade de um grupo de pacientes elegíveis para tratamento estético como clareamento dental.
- Comparar as dimensões de personalidade de pacientes que aceitam ou recusam realizar clareamento dentário.
- Verificar se o clareamento dental pode promover modificações nas dimensões da personalidade dos pacientes; na qualidade de vida e na auto percepção estética.
- Mensurar a qualidade de vida dos pacientes previamente e após o procedimento clareador;
- Avaliar a auto percepção de estética dos pacientes previamente e após o clareamento dental;
- validar para a língua portuguesa um instrumento de avaliação de auto percepção estética em pacientes submetidos aos procedimentos clareadores.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ESTUDO 1 - INFLUÊNCIA DA PERSONALIDADE NA ESCOLHA DO CLAREAMENTO DENTAL

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia (NCT02330614) da Universidade do Chile (Santiago, Chile. Para esse estudo foram incluídos 128 pacientes com idade entre 18 e 76 anos que frequentaram a Clínica de Dentística Operatória da Faculdade de Odontologia da Universidade do Chile (Santiago, Chile) e foram eleitos para receber clareamento dental (de acordo com os critérios abaixo designados). O clareamento dental foi sugerido para esses pacientes como uma intervenção para melhorar a aparência do sorriso.

3.1.1 Critérios de elegibilidade para o clareamento dental

Os pacientes foram avaliados em uma cadeira odontológica após profilaxia dental realizada com pedra-pomes e água, aplicados com uma escova Robinson em baixa-rotação. Como critério de seleção, os pacientes deveriam apresentar saúde sistêmica adequada. Cada indivíduo deveria apresentar ao menos um incisivo central na cor A2 ou superior, avaliada por meio de uma escala de cores orientada por ordem de valor (Vita Classical, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha). Pacientes que já tivessem realizado procedimentos de clareamento dental, que estivessem em tratamento ortodôntico, gestantes, lactantes ou que fossem bruxômanos não puderam participar da pesquisa. Foram excluídos também pacientes que apresentassem: dentes anteriores com restaurações, facetas ou coroas nas faces vestibulares, lesões cervicais não cariosas ou recessões gengivais, dor dentária espontânea, descoloração interna (necessidade de clareamento interno), tratamento endodôntico ou fluorose.

3.1.1.1 Alocação em grupos

Desses pacientes, um total de 58 pessoas aceitaram o tratamento sugerido (Grupo 1), enquanto 70 pessoas recusaram o clareamento dental (Grupo 2). Os pacientes dos dois grupos (1 e 2) foram informados sobre os

benefícios e riscos do trabalho e todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, ANEXO A).

3.1.2 Aplicação do NEO-FFI

O NEO-FFI (Neuroticism-Extraversion-Openness Five Factor Inventory, ANEXO E) é a versão resumida em espanhol do instrumento NEO-PI-R que é um dos instrumentos de maior prestígio para a avaliação da personalidade em condições normais. O NEO-PI-R apresenta estrutura dos cinco grande fatores da personalidade (Neuroticismo “N”, Extroversão “E”, Abertura “A”, Amabilidade “AM” e Conscienciosidade “C”) e é composto de 240 itens. Já o NEO-FFI mantém as mesmas propriedades com um formato mais conciso de 60 questões, sendo que cada um dos cinco domínios possui 12 itens. Cada domínio foi avaliados utilizando uma escala de Likert de cinco pontos (discordo totalmente [DT] = 0, discordo [D] = 1, neutro [N] = 2, concordo [C] = 3, e concordo plenamente [CP] = 4).

Esse instrumento foi utilizado para avaliação dos domínios da personalidade dos pacientes submetidos ao clareamento dental e foi aplicado antes do tratamento e após sua conclusão, quando a avaliação final de cor for realizada. Os pacientes foram encorajados a responder todos os itens do teste. Cada paciente recebeu o folheto de itens, a folha de respostas e uma caneta. Os pacientes responderam as questões verificando assinalando uma das opções da escala de Likert. Não houve nenhum limite de tempo para este teste. No final da aplicação, o examinador avaliou a folha de resposta, verificando a presença de respostas para cada item. Nos casos de não entender ou declarar dúvida entre as respostas, os entrevistados foram instruídos a marcar "neutro". Questionários com 10 itens ou mais, consecutivos ou alternados, que ficaram sem resposta, foram excluídos da análise.

Os pacientes do Grupo 1 completaram o NEO-FFI antes do início do tratamento clareador e após a conclusão do mesmo e os pacientes do Grupo 2 completaram apenas na consulta inicial.

Existe no teste, validado para o espanhol, uma guia com valores médios padrões da população. Os valores considerados altos e baixos para cada um

dos domínios são os seguintes: "N" acima de 19 e menor que 4, "E": acima de 36 e abaixo de 22, "AM" acima de 32 e abaixo de 18, "A" acima 35 e abaixo de 23 e "C" acima de 39 e abaixo de 26. Os dados desse questionário foram avaliados pela correção computadorizada que faz parte do conjunto do questionário, para isso, os dados numéricos foram transcritos e, em seguida, um relatório foi gerado para cada paciente com os valores médios para cada domínio (foi realizada soma dos valores de cada questão, de cada domínio, pelo sistema computadorizado), no qual poderia ser verificado qual (ou quais) domínios eram os predominantes.

3.1.3 Coleta de dados e análise estatística

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa estatístico SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, Estados Unidos) com o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$). Os dados do NEO-FFI foram coletados das folhas de resposta dos pacientes e analisados por um psicólogo que era cego para o grupo de alocação dos indivíduos. A consistência interna de cada domínio do NEO-FFI foi avaliada pelo Alpha de Cronbach (Cronbach's α). O coeficiente de correlação intra-classe, relativo à avaliação de confiabilidade, foi avaliada pelo teste-reteste ($n = 58$ pacientes do grupo 1). As características basais dos grupos 1 e 2 foram comparados utilizando o teste qui-quadrado. Para cada domínio de personalidade, os grupos 1 e 2 foram comparados com teste de Mann-Whitney. Para o grupo 1, os resultados para cada domínio antes e após o clareamento dental foram comparados com o teste de Wilcoxon Signed Rank. A comparação dos grupos 1 e 2 por gênero foi realizada com Kruskal-Wallis e Mann-Whitney. A normalidade dos dados de clareamento e a homogeneidade da matriz de variância-covariância foi avaliada pelo Kolmogorov-Smirnov.

ESTUDO 2 – AVALIAÇÃO CLÍNICA DOS TRAÇOS DA PERSONALIDADE, AUTO PERCEPÇÃO DE ESTÉTICA E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES SUBMETIDOS AO CLAREAMENTO DENTAL

A investigação clínica e a investigação exploratória observacional foram aprovados pelo Comitê de Revisão Científica e pelo Comitê de Ética em Pesquisas em seres humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (protocolos 172988 e 1008633).

3.2.1 Seleção dos pacientes

Foram selecionados 63 pacientes para que se apresentaram na Clínica Odontológica do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa e que solicitaram realizar clareamento dental entre 11 de novembro de 2013 e 3 de março de 2014, constituindo uma amostra de conveniência. Todos os pacientes receberam e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, ANEXO B e 3) tanto para a realização do clareamento dental propriamente dito, como para permitir que as informações obtidas pelos questionários fossem utilizadas. As informações pessoais não foram utilizadas, mas mantidas sob confidencialidade, de acordo com as recomendações de Ética de Helsinki.

Todas as pessoas selecionadas apresentavam idade entre 18 e 35 anos. Como critérios de inclusão, era necessário que os incisivos centrais fossem de coloração A2 ou mais escuros, avaliados pela comparação com uma escala de cor orientada por valor (Vita Lumin, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha). Alguns voluntários foram excluídos desse estudo por apresentarem características não adequadas para participar do estudo: pacientes com restaurações anteriores ou próteses dentais, com aparelho ortodôntico, com escurecimento interno severo, manchamento por tetraciclina, fluorose, dentes anteriores com tratamento endodôntico. Além disso, foram dispensadas pacientes grávidas e lactantes, pessoas com qualquer patologia oral que pudesse causar hipersensibilidade dentinária (recessão gengival, exposição dentinária, trincas de esmalte visíveis), tomando medicação anti-inflamatória ou analgésica, fumantes, bruxômanos, pessoas que já tivessem realizado algum

procedimento clareador, alterações sistêmicas (estômago, coração, rins ou fígado), diabéticos, hipertensos e alérgicos à dexametasona e à lactose.

3.2.2 Intervenção: procedimento clareador

Neste estudo, os objetivos não eram avaliar os efeitos físicos promovidos pelo clareamento dental, mas sim, os possíveis efeitos subjetivos que tal intervenção poderia promover, por isso, os protocolos clínicos serão brevemente descritos

Primeiramente o tecido gengival dos dentes ântero-superiores e ântero-inferiores foi isolada com uma barreira de resina fotopolimerizável (Top Dam, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil). Em seguida, um gel de peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP Maxx, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil) foi utilizado em três aplicações de 15 minutos, de acordo com as recomendações do fabricante. Duas sessões, com uma semana de intervalo, foram realizadas. Todos os questionários foram aplicados antes e após 15 dias da finalização do tratamento clareador a fim de avaliar a personalidade, a auto percepção estética e a qualidade de vida dos pacientes.

3.2.3 Avaliação dos traços da personalidade – NEO FFI-R

O questionário NEO FFI-R (Neuroticism-Extraversion-Openness Five Factor Inventory Revised) é uma versão curta de auto relato do NEO-PI-R (75). Para esta avaliação, a versão em Português, disponibilizada comercialmente pela empresa Vetor foi utilizada (VETOR Editora Psicopedagógico Ltda., São Paulo, SP, Brasil). Ele contém 60 itens que fornecem uma breve e abrangente medida dos cinco principais domínios (ou traços) da personalidade (Neuroticismo “N”, Extroversão “E”, Abertura “A”, Amabilidade “AM” e Conscienciosidade “C”). Os domínios possuem 12 itens cada, que foram avaliados utilizando uma escala de Likert de cinco pontos (discordo totalmente [DT] = 0, discordo [D] = 1, neutro [N] = 2, concordo [C] = 3, e concordo plenamente [CP] = 4).

Esse instrumento foi utilizado para avaliação dos domínios da personalidade dos pacientes submetidos ao clareamento dental e foi aplicado

antes do tratamento e após sua conclusão, quando a avaliação final de cor for realizada. Os pacientes foram encorajados a responder todos os itens do teste. Cada paciente recebeu o folheto de itens, a folha de respostas e uma caneta. Os pacientes responderam as questões verificando assinalando uma das opções da escala de Likert. Não houve nenhum limite de tempo para este teste. No final da aplicação, o examinador avaliou a folha de resposta, verificando a presença de respostas para cada item. Nos casos de não entender ou declarar dúvida entre as respostas, os entrevistados foram instruídos a marcar "neutro". Questionários com 10 itens ou mais (mais do que 20%), consecutivos ou alternados, que ficaram sem resposta, foram excluídos da análise.

Existe no teste, validado para o português, uma guia com valores médios padrões da população brasileira. Os valores considerados altos e baixos para cada um dos domínios são os seguintes: "N" acima de 30 e menor que 15, "E": acima de 34 e abaixo de 21, "AM" acima de 36 e menor que 24 anos, "A" acima 36 e abaixo de 24 e "C" acima de 36 e abaixo de 22 (75).

Os dados desse questionário foram avaliados por correção computadorizada, para isso, os dados numéricos foram transcritos e, em seguida, um relatório foi gerado para cada paciente com os valores médios para cada domínio, no qual poderia ser verificado qual (ou quais) domínios eram os predominantes.

De acordo com a Resolução nº 002/2003 do Conselho Federal de Psicologia (CFP), artigo 1º, os testes psicológicos são instrumentos de avaliação ou mensuração de características psicológicas, constituindo-se um método ou uma técnica de uso privativo do psicólogo, em decorrência do que dispõe o § 1º do Art. 13 da Lei nº 4.119/62. Por esse motivo, em território brasileiro, a elaboração, a comercialização e o uso dos testes psicológicos são exclusivos aos Psicólogos devidamente registrados no CFP (76). Devido a essa regulamentação, a aquisição e aplicação do NEO-FFI-R foram realizados por uma profissional graduada em Psicologia e devidamente registrada no CFP. Ainda devido a essa resolução, fica impossibilitada a transcrição deste questionário nesse trabalho, sendo que apenas os resultados serão

demonstrados e explanados, sem qualquer forma de identificação dos participantes da pesquisa.

3.2.4 Avaliação da auto percepção estética – PIDAQ

O PIDAQ (Questionário do Impacto Psicossocial da Estética Dental/Psicossocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire, ANEXO F), formulado por Klages et al. (53) é um questionário específico para avaliar o impacto psicossocial da estética dentária em adultos jovens com idade entre 18 a 30 anos. Este questionário foi validado para o Português e demonstrou propriedades psicométricas satisfatórias para os jovens adultos no Brasil (77). É um instrumento psicométrico composto por 23 dividido em domínios positivos e negativos, estruturalmente composto por quatro sub-escalas: preocupação estética (3 itens), impacto psicológico (6 itens), impacto social (8 itens) e autoconfiança dental (6 itens). Uma escala de 5 pontos foi utilizada variando de 0 (nenhum impacto de estética dental sobre a qualidade de vida) a 4 (impacto máximo de estética dental sobre a qualidade de vida) para cada item. As opções de resposta foram: 0 = eu não concordo; 1 = eu concordo um pouco; 2 = eu concordo mais ou menos; 3 = eu concordo fortemente; e 4 = eu concordo muito fortemente. No PIDAQ, quanto maior o valor obtido no escore, maior o impacto psicossocial (piora); exceto para as questões 4, 7, 12, 17, 21 e 23; em que os valores dos escores foram recodificados (invertidos) para correção (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1) e, por isso, valores altos de escore representavam aumento da autoconfiança (melhora). Esse instrumento foi utilizado para avaliação da auto percepção de estética dos pacientes submetidos ao clareamento dental e foi aplicado antes do tratamento e após sua conclusão, quando a avaliação final de cor foi realizada. O escore de cada sub-escala foi avaliado separadamente pela soma dos escores de seus itens. Nos casos de omissão de uma resposta, essa foi substituída pela média de outros itens do mesmo domínio. No caso de mais de 5 itens ou mais (mais do que 20%) terem sido deixados em branco, o questionário foi desconsiderado para as avaliações estatísticas.

3.2.5 Avaliação da qualidade de vida - WHOQOL-bref

A versão resumida do questionário formulado pela Organização Mundial da saúde (1994), para avaliar a qualidade de vida das pessoas (WHOQOL-100) foi utilizado em sua versão traduzida e validada para o português (WHOQOL-bref - (78) , ANEXO G). O questionário é uma medida genérica, multidimensional, que avalia subjetivamente a qualidade de vida, que pode ser utilizado em indivíduos saudáveis.

O instrumento possui quatro domínios: Físico, Psicológico, Relações Sociais e Meio Ambiente. Cada um dos domínios é composto por facetas que sumarizam o domínio particular de qualidade de vida em que os indivíduos se inserem. Além dos itens referentes a cada domínio específico, o teste apresenta mais duas questões que foram avaliadas separadamente, a questão 1 interroga sobre a percepção geral da qualidade de vida do indivíduo e a segunda pergunta interroga a percepção geral do indivíduo em relação à sua saúde. Essa medida possibilita o cálculo de um indicador global, nomeada de "faceta geral" de qualidade de vida. A versão resumida (26 itens) deste questionário foi utilizada por possuir as mesmas propriedades psicométricas do original (100 itens), de maneira mais concisa. Este questionário foi aplicado para avaliar de maneira geral a qualidade de vida dos pacientes que foram submetidos ao clareamento dental. O instrumento foi aplicado antes do tratamento e após sua conclusão, quando a avaliação final de cor foi realizada. Para a primeira questão, os pontos da escala variaram entre: muito ruim = 1; ruim = 2; nem ruim nem bom = 3; boa = 4 e; muito boa = 5; para a segunda questão variaram ente 1 = muito insatisfeito, 2 = insatisfeito, 3 = nem satisfeito nem insatisfeito, 4 – muito satisfeito. Nas demais perguntas a pontuação da escala variou de: nada = 1; muito pouco = 2; mais ou menos = 3; bastante = 4 e; extremamente = 5.

Foram seguidas as orientações de correção e pontuação do WHOQOL-bref indicada por Fleck et al. (78). Nas questões 3, 4 e 26 os valores dos escores foram recodificados (invertidos) para correção: (1=5) (2=4) (3=3) (4=2) (5=1). Nos casos em que houve omissão de uma resposta, essa foi substituída

pela média de outros itens do mesmo domínio. No caso de mais de 6 itens (mais do que 20%) ou mais terem sido deixados em branco, o questionário foi desconsiderado para as avaliações estatísticas.

3.2.6 Análise estatística

Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS 22.0 (SPSS INC., Chicago, IL, EUA) a um nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$). A normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Lilliefors. Os dados referentes aos Traços de personalidade dos pacientes foram avaliados antes e após o clareamento dental (Wilcoxon Signed Rank ($\alpha=0,05$)) e foi verificado o percentual de predominância de cada dimensão dentre os indivíduos. Os dados obtidos pela aplicação do PIDAQ foram avaliados antes e após o clareamento e comparados com Wilcoxon Signed Rank ($\alpha=0,05$).

ESTUDO 3 – TRADUÇÃO DA ESCALA ESTÉTICA OROFACIAL E AVALIAÇÃO DE SUAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS.

A fase clínica deste trabalho e a fase observacional (estudo transversal) foram aprovados pelo Comitê de Revisão Científica e pelo Comitê de Ética em Pesquisas em seres humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG, Ponta Grossa, Paraná, Brasil) pelos protocolos 172988 e 1008633 e pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil) pelo protocolo 010245/2015. A pesquisa clínica experimental foi protocolada no registro brasileiro de ensaios clínicos pelo número de identificação RBR-6pt2n3. Esse trabalho foi realizado sob o protocolo estabelecido pelo CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials, 74). O estudo foi realizado no período de 11 de novembro de 2013 a 3 de março de 2014, na cidade de Ponta Grossa (Paraná, Brasil) e 01 de junho de 2015 a 25 de novembro de 2015 na cidade de Erechim (Rio Grande do Sul, Brasil)

3.3.1 Seleção dos pacientes

Baseados em critérios pré-estabelecidos foram selecionados para esta pesquisa 151 pacientes adultos, constituindo uma amostra de conveniência. Os participantes selecionados foram informados sobre a natureza do projeto e assegurados de que seus dados pessoais não seriam divulgados e então assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Dentre esses pacientes, alguns receberam intervenção (Grupo UEPG e Grupo URI) e outros, que não satisfizeram o critério de cor mínima para inclusão das pesquisas de clareamento dental em curso, apenas responderam os questionários, para a validação da versão em português do instrumento OES (Grupo Livre), este grupo, no entanto, não apresentava nenhuma outra contraindicação ao tratamento e nenhuma necessidade de tratamento reabilitador ou cirúrgico. A forma como os pacientes foram divididos para a aplicação dos questionários está exemplificado no organograma da Figura 1.



Figura 1 - Organograma de organização dos pacientes nos grupos.

Todas as pessoas selecionadas apresentavam idade entre 18 e 35 anos. Como critérios de inclusão, era necessário que os incisivos centrais fossem de coloração A2 ou mais escuros, avaliados pela comparação com uma escala de cor orientada por valor (Vita Lumin, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Alemanha.) Alguns voluntários foram excluídos desse estudo por apresentarem características não adequadas para participar do estudo: pacientes com restaurações anteriores ou próteses dentais, com aparelho ortodôntico, com escurecimento interno severo, manchamento por tetraciclina, fluorose, dentes anteriores com tratamento endodôntico. Além disso, foram dispensadas pacientes grávidas e lactantes, pessoas com qualquer patologia oral que

pudesse causar hipersensibilidade dentinária (recessão gengival, exposição dentinária, trincas de esmalte visíveis), tomando medicação anti-inflamatória ou analgésica, fumantes, bruxômanos, pessoas que já tivessem realizado algum procedimento clareador. Para o grupo A, exclusivamente, pacientes com alterações sistêmicas (estômago, coração, rins ou fígado), diabéticos, hipertensos e alérgicos à dexametasona e à lactose também não participaram da pesquisa.

3.3.2 Intervenção: procedimento clareador

Grupo UEPG: Primeiramente o tecido gengival dos dentes ântero-superiores e ântero-inferiores foi isolada com uma barreira de resina fotopolimerizável (Top Dam, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil). Em seguida, um gel de peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP Maxx, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil) foi utilizado em três aplicações de 15 minutos, de acordo com as recomendações do fabricante. Duas sessões, com uma semana de intervalo, foram realizadas.

Grupo URI. Os passos de preparo do paciente para o procedimento clareador foram iguais aos do Grupo A, no entanto, o gel de peróxido de hidrogênio 35% (Whiteness HP Maxx, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil) foi utilizado em três aplicações o agente clareador em um protocolo diferente de tempo de aplicação (3 aplicações de 5 minutos, 3 aplicações de 10 minutos ou 3 aplicações de 15 minutos, em 3 sessões).

Neste estudo, os objetivos não eram avaliar os efeitos físicos promovidos pelo clareamento dental, mas sim, os possíveis efeitos subjetivos que tal intervenção poderia promover, por isso, os protocolos clínicos serão brevemente descritos.

3.3.3 Tradução e validação do OES

O OAS (Oral Aesthetic Scale) foi desenvolvido na Suécia, mas uma versão em inglês acompanhou o questionário original e foi chamado de OES (Oral Esthetic Scale, ANEXO H). A dimensionalidade, confiabilidade e validade das pontuações foram investigadas em pacientes adultos submetidos à reabilitação protética (56) e para a população em geral (79). O OES contém

oito itens relativos à auto percepção de estética facial e bucal de cada paciente. As primeiras sete perguntas consideram os aspectos específicos: rosto, perfil facial, boca, arcadas dentárias, forma dos dentes, cor dos dentes e gengiva. A oitava questão avalia a percepção geral da face e da boca como um todo. Os participantes responderam quão satisfeitos eles estavam com cada aspecto estético em uma escala numérica de 0 a 10 (0 = muito insatisfeito, 10 = muito satisfeito, NA= não aplicável). Esse instrumento foi traduzido para a língua portuguesa e utilizado para a avaliação da auto percepção da estética orofacial dos pacientes submetidos ao clareamento dental e foi aplicado antes do tratamento e após sua conclusão, quando a avaliação final de cor for realizada.

A versão em língua inglesa do OES foi traduzida para o idioma português (brasileiro) de acordo com a metodologia convencional, seguindo o procedimento já utilizado em anteriores estudos de adaptação e validação em outros países (57–59). A versão em Inglês com 8 itens foi traduzida por um tradutor qualificado, com excelente conhecimento do vocabulário inglês instrumental. Para a tradução de algumas expressões em língua portuguesa, outros três dentistas com proficiência no idioma Inglês também foram incluídos. A versão traduzida foi editada por dois outros dentistas, com excelente compreensão do idioma Inglês (Universidade Estadual de Ponta Grossa, Departamento de Odontologia). A tradução foi feita individualmente e, a edição final foi integrada à definitiva. Além disso, a versão final foi retro traduzida para o idioma inglês por um tradutor independente qualificado, juntamente com três outros dentistas com excelente compreensão do idioma Inglês. A versão final, traduzida de volta para o idioma Inglês, foi avaliada de forma independente por dois nativos no idioma inglês. Eles confirmaram que não houve diferenças significativas da retro- tradução e a versão original. A tradução final foi considerada como satisfatória para a sua posterior utilização e foi chamada de EEO (Escala de Estética Orofacial, ANEXO I).

Antes deste estudo, a clareza da EEO foi testada em 20 pacientes (idade 18-35) que não estavam envolvidos no estudo. Foi obtido um feedback sobre quaisquer problemas de compreensão ao responder ao questionário. A versão da escala OES original foi utilizada nesse estudo piloto (10 = muito

insatisfeitos e 0 = muito satisfeitos), no entanto, houve alguma confusão com esta escala de "insatisfação" e então a escala original foi invertida para que a pontuação "0" (zero) significasse "muito insatisfeito" e a pontuação "10" significasse "muito satisfeito"; assim, quanto menor a pontuação, pior a aparência estética (80).

3.3.3.1 Análise de confiabilidade:

Duas categorias de confiabilidade foram medidas: a consistência interna e confiabilidade teste-reteste (a consistência das pontuações por um período razoável de tempo). A confiabilidade teste-reteste foi avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa (ICC; 81) aplicada apenas aos pacientes do grupo URI, que preencheram o questionário OES duas vezes dentro de um período de 15 dias entre consultas. Os participantes não receberam qualquer tratamento dentário durante o período observado. Os dados coletados foram inseridos em um banco de dados no programa SPSSPC (Programa Estatístico para as Ciências Sociais), versão 23.0, para realizar análises estatísticas. Os dados do OES de todos os sujeitos participantes foram avaliados quanto à normalidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A confiabilidade dos dados foi avaliada pelo coeficiente de Cronbach alfa ($n = 143$) e da correlação intraclassa (teste-reteste) por um ANOVA fator e teste post Tukey (grupo B, $n = 44$).

3.3.3.2 Responsividade:

Foi testado apenas no grupo UEPG. O questionário foi administrado duas vezes; previamente ao tratamento e uma semana após a conclusão do clareamento dental. A capacidade de resposta foi avaliada por meio da aplicação de teste nos grupos antes e depois do tratamento clareador (Teste t pareado) e o tamanho do efeito foi calculado (Cohen d).

3.3.3.3 Validade do construto:

A análise de validade de construto foi realizada para verificar a medida que o construto de fato refletia a importância teórica. A validade de construto foi avaliada pela validade convergente, discriminante e fatorial.

3.3.3.3.1 Validade convergente:

Além do questionário OES, seguindo a metodologia de Larsson (56) 3 perguntas do OHIP-49 (3, 22 e 31) foram aplicadas aos pacientes para que respondessem antes do tratamento clareador. Essas questões foram selecionadas pois estão especificamente à estética (“Você notou que algum dente parece estar com problemas?”, “Você se sentiu desconfortável com a aparência dos seus dentes, boca ou dentaduras?” “Você evitou sorrir por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?”), além dessas questões, os pacientes responderam também a versão brasileira do PIDAQ (53). Para realização desta etapa da pesquisa, participaram os pacientes dos grupos UEPG e URI (n=99). A validade convergente foi confirmada pela relação significativa entre a satisfação auto relatada com estética bucal gerais e a pontuação resumo do EEO (Correlação Pearson).

3.3.3.3.2 Validade discriminante

A validade discriminante foi testada pela comparação dos escores totais e do resumo do OES entre um grupo que precisava de tratamento e o grupo sem necessidade de tratamento (UEPG e URI). A Correlação de Spearman foi utilizada para avaliar as correlações entre a soma das 3 perguntas do OHIP-49 (OHIP 3E) e EEO e PIDAQ e EEO relacionadas com estéticos e a pontuação resumo de OES. Para avaliar a validade discriminante foram comparados com os grupos UEPG e LIVRE

3.3.3.3.3 Validade fatorial

Uma análise exploratória dos dados foi realizada a fim de descrever e explorar as suas principais características e investigar se um conjunto de suposições estatísticas estavam presentes nos dados, verificando a distribuição normal das variáveis, presença de casos extremos e homocedasticidade. Os questionários de todos os sujeitos participantes foram avaliados (n = 143, já para análise fatorial são indicados 5 a 10 casos por item) (82). O primeiro passo foi a verificação de fatorabilidade de cada matriz de correlação. Para fazer as estimativas iniciais do número de fatores, utilizou-se a

análise de componentes principais. A percentagem de variância explicada por fatores comuns foram consideradas "1" para todas as variáveis. Os componentes dos indicadores de matriz foram usadas para determinar o número de fatores a serem extraídos. Para realizar a análise fatorial, foi realizada uma inspeção da fatorabilidade da matriz. Somente cargas fatoriais de componentes superior a 0,3 foram considerados. Para verificar fatorabilidade da matriz de correlação duas amostras, que foram feitas as seguintes avaliações: Inspeção da matriz de correlação, verificando o determinante da matriz e cálculo do índice de adequação de amostra de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO). Para fazer as estimativas iniciais do número de fatores, foi realizada análise de componentes principais. A percentagem de variância explicada por fatores comuns foi considerada "1" para todas as variáveis. Para a extração dos fatores foi utilizado método de rotação Promax (índice Kappa). Depois da rotação, as cargas das variáveis relacionadas com os fatores foram avaliados (comunalidades).

4 CAPÍTULOS

4.1 CAPÍTULO 1 - Is personality relevant in the choice of bleaching?

Herrera A.^a, Martín J.^b, Pérez F.^b, Bonafé E.^d Reis A^c, Loguercio AD^c and Fernández E^b.

a:Departament of Basic Sciences - Faculty of Dentistry - University of Chile.

b:Department of Restorative Dentistry - Faculty of Dentistry - University of Chile.

c:Departament of Restorative Dentistry - Faculty of Dentistry – Universidade Estadual de Ponta Grossa.

* Corresponding Author:

Eduardo Fernández G. DDS,DS,PhD

Department of Restorative Dentistry

Universidad de Chile, Dental school

Sergio Livingstone Pohlhammer 943, Independencia

Email:edofdez@yahoo.com

Phone-Fax:+56229462929

Santiago, Chile.

Abstract

The purpose was to administer the NEO-FFI personality test to patients who did and did not want to have their teeth bleached and before and after bleaching to the participants who accepted the treatment. The research question is to correlate styles and personality factors with bleaching. There were 128 patients eligible for bleaching; 58 accepted (AB) while 70 refused (RB). The test was administered to both groups (AB-RB). The group AB was administered before and 1 week after the end of the bleaching. For each personality domain comparison, the Mann-Whitney test was used. For the group AB, the results for each domain before and after bleaching were compared using the Wilcoxon test. There was a significant difference between the groups (AB-RB) in the extraversion factor ($p = 0.01$). There was no significant difference between any of the personality items before and after bleaching ($p > 0.1$). The comparison between groups by sex revealed significant differences in extraversion and neuroticism factors. Males who AB scored higher in extraversion than males who RB ($p < 0.05$). Females scored higher in neuroticism than males who AB ($p < 0.05$). There were personality differences between people who decided to bleach compared with those who did not want the bleaching, which was mainly in the extroversion factor. This stereotypes the patients, who could be described as more sociable, extroverted, and concerned about esthetics and cleanliness. The bleaching protocol, however, cannot modify any of the personality factors. Clinical significance. It is important to understand a patient's behavior to meet their needs and to determine the type of patients who would like to have their teeth bleached.

Key words: personality, teeth Bleaching, NEO-FFI, extraversion

INTRODUCTION

In recent years, the focus of dentistry has shifted from “functional demand,” where routine dental treatment is repairing the destructive effects of dental caries, to “esthetic dentistry,” where patients are concerned with having better-looking teeth [1]. Dental appearance is an important characteristic related to facial attraction, and it has consequences associated to self-image, social interaction, and psychological health. A smile has a tremendous impact on the perception of attractiveness and personality, transmitting vitality, self-assurance, and friendliness. Facial attractiveness is correlated with personality traits such as extraversion and self-confidence [2].

When dental diseases destroy the smile, the result is a loss of self-esteem and damage to physical and mental health. Factors affecting dental appearance are influenced by individual preferences and cultural and socio-demographic factors. Dental color has been shown to be one of the most important factors in determining satisfaction with self-appearance [3]. Dental vital bleaching is a cosmetic technique that provides immediate results improving the patient’s appearance and self-perception aesthetics [3].

In dental whitening, patients’ expectations (i.e., what patients expect from the treatment) are higher than that of dentists [4]. In some cultures or places, patients search for a monochromatic unrealistic white color and a perfect dental appearance as seen in the visual media because whiter teeth are positively correlated with high levels of social competence, intellectual ability, psychological adaptation, and sociability indices [5]. There are no studies in the literature correlating styles and personality factors with esthetic treatments in dentistry such as teeth bleaching. This information could be of relevance to clinicians although it has not been explored by researchers yet. Also, it is clear, if the gender influence in the patients’ expectations related to the treatment.

The NEO-FFI (Inventory Five Factors of NEO) is a 60-item questionnaire that measures the individual’s normal adult personality [6]. This index identifies 5 personality factors, all of which are presented to varying degrees in individuals [7]. This questionnaire was validated in Spanish[8, 9]. The objective of this

study was to apply the NEO-FFI personality test to patients who wanted to have their teeth bleached and to those who do not wish this cosmetic treatment. The NEO-FFI was also applied before and after bleaching in the participants who accepted bleaching. Our first null hypothesis is that there are no differences in personality factor scores between patients who accept bleaching and those who did not, and the second null hypothesis is that bleaching does not change any personality factor in patients who were submitted to the bleaching protocol.

METHODS AND MATERIALS

This study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Dentistry (NCT02330614) and the present article was reported according to the recommendations of the STROBE statement [10, 11].

This study included 128 patients aged between 18 and 76 years who attended the Operative Dentistry Clinic at the Dental School from the Local University and were eligible for bleaching (see eligibility criteria in the next item). Dental bleaching, free of charge, was suggested to the patients as a way to improve the patient's smile. From the 128 patients, a total of 58 patients accepted the suggested bleaching protocol while 70 patients refused the cosmetic bleaching protocol. The patients were informed about the benefits and possible side effects of the procedure in a standardized manner.

ELIGIBILITY CRITERIA FOR DENTAL BLEACHING

Participants were evaluated in a dental chair and after prophylactic dental treatment with pumice and water. To be eligible for dental bleaching, participants should have good general and oral health. Each subject should have at least one central incisor shaded A2 or darker, assessed by comparison with a value-oriented shade guide (Vita classical; Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany). Patients who had undergone previous dental bleaching procedures, under orthodontic treatment, who were pregnant or lactating, or who had bruxism habits were not eligible for dental bleaching. Participants with restorations on the labial surfaces of their anterior teeth, non-carious cervical lesions, veneers, full crowns, gingival recession, spontaneous tooth pain, internal tooth discoloration, and teeth with endodontic treatment or fluorosis were also not included as they could not be immediately eligible for dental

bleaching. Therefore, the design of this study was an evaluation of color inside the clinic patient's restorative dentistry, according to the inclusion criteria for tooth whitening. They were then invited to participate in this study, some accepted and others not, and the groups were divided, there was no "reason for consultation".

Application of the NEO-FFI personality test

Patients from both groups (those that refused and those that accepted bleaching) were informed of the study benefits and each participant signed an informed consent form. Each received a copy of the NEO-FFI personality test [8] and an answer sheet for marking answers. The NEO-FFI contains 60 items, being 12 items for each of the five domains of personality. At each domain, items are summed to measure personality at the domain level only. The five domains measured by the NEO-FFI comprised: Neuroticism, Extraversion, Openness to experience, Agreeableness and Conscientiousness. The answer format is a five-point Likert-type scale. Answers ranging from strongly disagree (0) to strongly agree (4) for each item and 0 to 48 for each domain, with higher scores indicating a higher level of the personality trait.

A clinician explained how to complete the test and gave the participants 30 min to complete it. The researcher did not interfere in the process, but was available to clarify anything for the patient.

Bleaching Procedure

For the participants who accepted the bleaching procedure, we made alginate impressions of each subject's maxillary and mandibular arches, and these were filled with dental stone. We did not apply block-out material to the labial surfaces [12]. A 1-mm soft vinyl material, provided by the manufacturer (FGM Dental Products, Joinville, SC, Brazil) was used to fabricate the custom-fitted tray to hold the bleaching gel. The bleaching tray was trimmed 1 mm beyond the marginal gingiva and we delivered a 10% carbamide peroxide (CP) gel (Whiteness Perfect, FGM, SC, Brazil) to each participant. We give them

verbal instructions to apply the product 1 hour daily for 3 weeks [13]. After each application, the patient should remove the tray, wash it with water, and brush teeth as usual. Verbal instructions for oral hygiene were also given, encouraging regular brushing with fluoridated toothpastes that did not contain whitening components.

For these participants, the NEO-FFI personality test was applied before and one week after the end of the bleaching procedure, and the patient was also given 30 minutes to complete it.

Color Evaluation

Color evaluations were performed using subjective and objective methods. For the subjective evaluation, the 16 tabs of the Vita shade Classical guide Vita classical (Vita Classical Guide, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany) were arranged from highest (B1) to lowest (C4) value and used to determine tooth color. Although this scale is not linear in the truest sense, it was treated as continuous with a linear ranking [14]. Two calibrated evaluators with an agreement of at least 85% (using weighted kappa statistics) recorded the shade of the middle area of the labial surface of the upper central right incisor according to the American Dental Association guidelines [15]. Color was registered at baseline and during treatment (after the first, second, and third week of bleaching), and one week and one month after the end of the bleaching protocol to corroborate the effectiveness of bleaching procedure. The color change between baseline and each recall time was calculated as the change in the number of shade guide units (Δ SGU), which occurred toward the lightest end of the value-oriented list of shade tabs. In case the operators disagreed on the color, a consensus was reached before dismissing the patient.

In the objective evaluation, a digital spectrophotometer (Vita Easyshade, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany) with a reliability of 97% was used [16]. An impression of the maxillary arch was taken with dense silicone paste (Coltoflax and Perfil Cub, Vigodent, Rio de Janeiro, Brazil) and a window was created on the labial surface of the silicone guide using a metal device with a radius of 6 mm to allow adaptation of the tip of the spectrophotometer device

and to standardize the spectrophotometric color evaluation across all recall periods.

The color coordinates (L^* , a^* , and b^*) were recorded. The value for L^* represented the value from 0 (black) to 100 (white), and a^* and b^* represented color along the red-green axis and yellow-blue axis, respectively. The difference between baseline and each recall period (ΔE) was calculated using the formula (CIE, 1978) $\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2}$.

Tooth Sensitivity Evaluation

Patients were asked to keep a daily record during the bleaching procedure until one week control of whether they experienced tooth sensitivity (TS). The participants were instructed to indicate their daily pain using a visual analog scale (VAS) [14, 17, 18]. This scale is a 10-cm horizontal line labeled *no tooth sensitivity* at one end and *unbearable tooth sensitivity* at the other end. The patient should mark with a vertical line across the horizontal line of the scale the intensity of the tooth sensitivity. Then, the distance in mm from the zero end was measured with the aid of a millimeter ruler. To calculate the absolute risk was considered if there was ever sensitivity by patient or not, and the average intensity was calculated considering only the highest value per week during the bleaching procedure.

Sample size calculation

Based on previous study [19] we considered a difference of 4 units in any of the domains to be clinically important. With a significance level of 5% and a power of 90%, a minimum sample size of 58 participants per group would be required to detect a difference of 4 units in one of the domains of the NEO-FFI questionnaire between groups.

Data collection and statistical analysis

Data from the NEO-FFI were collected on a spreadsheet and analyzed by a psychologist (AH) that was blind to the group assignment. The internal

consistency of each domain of the NEO-FFI questionnaire was evaluated using Cronbach's alpha. The test-retest reliability (n=58 participants that accepted bleaching) was evaluated using the intra-class correlation coefficient.

The baseline features of the participants who refused and accepted bleaching were compared using the chi-square test. For each personality domain, the group of participants who refused and the group of participants who accepted bleaching was compared using the Mann-Whitney test. For the group of participants that accepted bleaching, the results for each domain before and after bleaching were compared using the Wilcoxon Signed rank test. The comparison of the group of participants who refused and accepted bleaching by gender was also performed with the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney tests.

Normality of the data bleaching and the homogeneity of the variance-covariance matrix were evaluated with the Kolmogorov-Smirnov test. As data was not normally distributed, treatment efficacy (ΔE and ΔSGU) was evaluated with respect to color change using the Wilcoxon Signed Rank test.

The mean intensity of tooth sensitivity in VAS scale was reported as mean and standard deviations. The percentage of patients who experienced tooth sensitivity at least once during the bleaching therapy was considered the absolute risk of tooth sensitivity, reported as percentage with the 95% confidence interval.

All statistical analyses were performed using SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) at a level of significance of 5% ($\alpha = 0.05$).

RESULTS

The demographic characteristics of the participants from both groups are presented in Table 1. The mean age of the participants who accepted bleaching was 7.4 years younger than that of the participants who refused bleaching. No statistically significant difference was detected between the baseline features of both groups (χ^2 test; $p > .05$). Table 2 shows the means and standard deviations of the sum of the scores of each personality factor for participants who refused and accepted bleaching. Table 2 also shows the means and standard deviations before and after bleaching for participants that accepted

bleaching. There was no statistically significant difference between the groups except for the extraversion factor ($p = 0.01$). Participants that accepted bleaching were more extroverts. The Wilcoxon Signed Rank test showed no statistically significant difference for any of the personality items before and after bleaching ($p > 0.1$).

Table 1 – Baseline features of the participants who accepted and refused bleaching. SD = standard deviation.

Baseline features	Groups	
	Accepted bleaching	Refused bleaching
Age (years; means $\pm$ SD)	28.8 $\pm$ 9.1	36.1 $\pm$ 15.6
Minimum age (years)	19	18
Maximum age (years)	55	76
Male (%)	50	54.3
Baseline SGU (mean $\pm$ SD)	7.26 $\pm$ 1.7	
L* (mean $\pm$ SD)	84.4 $\pm$ 3.84	
a* (mean $\pm$ SD)	-0.12 $\pm$ 0.63	
b* (mean $\pm$ SD)	22.00 $\pm$ 2.8	

Table 2 - Medians, minimum and maximum of the sum of NEO-FFI score per personality factor for each group of participants (refused and accepted bleaching) and before and after bleaching

	Groups of participants		Mann-Whitney test	Accepted bleaching		Wilcoxon Signed Rank
	Refused bleaching	Accepted bleaching		Before bleaching	After bleaching	
N	17 (0-44)	16 (1-40)	n.s.	16 (1-40)	16 (1-31)	n.s
E	30 (11-48)	34 (14-48)	significant	34 (14-48)	33 (15-48)	n.s
O	28.5(13-46)	30.5(15-46)	n.s.	30.5(15-46)	29 (14-45)	n.s
	31 (8-44)	30.5(14-42)	n.s.	30.5(14-42)	30 (13-43)	n.s

A						
C	33 (14-48)	35 (17-48)	n.s.	35 (17-48)	35 (14-46)	n.s

significant – $p < 0.05$; n.s. – non significant; $p > 0.05$.

Table 3 shows the distribution of factor scores by group and gender. The comparison between groups and sex revealed significant differences in neuroticism and extraversion factors. Males that accepted bleaching scored more in extraversion than males that refused bleaching ($p < 0.05$). Females scored more in neuroticism than males that accepted bleaching ($p < 0.05$)

Table 3 - Personality scores factors by gender and groups expressed in medians, minimum and maximum.

Domains	Refused bleaching		Accepted bleaching	
	Female	Male	Female	Male
N	18 (0-44) a	17 (7-26) a	22 (11-40) a	12 (1-39) b
E	30 (17-45) a	30 (13-45) a	33 (20-43) a	35 (14-48) b
O	28 (19-43) a	32 (13-46) a	30 (15-44) a	31 (15-46) a
A	33.5 (6-43) a	30 (19-40) a	30 (16-42) a	31 (14-40) a
C	33.5 (16-47) a	33 (14-43) a	35 (23-43) a	36 (17-48) a

Comparisons are valid only within rows. The same letter indicates groups with statistically similar means ($p > 0.05$).

Table 4 reports the means and standard deviations of the color change at the different assessment points. Efficient whitening was observed after 3-week at-home bleaching both in the Δ SGU and Δ E. The color remained stable at 1 month post-bleaching. The internal consistency of the test, measured using Cronbach's alpha, was 0.74, and the repeatability, using intra-class correlation coefficient was 0.74 with a 95% confidence interval ranging from 0.667 to 0.818.

Table 4 – Color change in Δ SGU and Δ E in the different assessment points.

Assessment points	Color change	
	Δ SGU	Δ E
Baseline vs. 3-wk bleaching	3 (0-6) a	5.69 (1.5-22.05) A
Baseline vs. 1-wk after bleaching	3 (0-6) a	6.18 (2.32-11) A
Baseline vs. 1-mth after bleaching	2.5 (0-6) a	5.78 (1.38-11.83) A

Comparisons are valid only within columns. The same letter indicates statistically similar medians ($p > 0.05$). wk – week; mth – month, (minimum – maximum values)

Bleaching-induced tooth sensitivity

Thirty out of the 58 participants submitted to bleaching reported pain at least once during bleaching. Therefore, the absolute risk of sensitivity was 51.7% (95% confidence interval of 39.2 to 64.1%). In general, the tooth sensitivity was mild with a mean intensity of 0.8 ± 1.2 by VAS scale reported only during the bleaching procedure (within 3 weeks treatment).

DISCUSSION

It is interesting for dentists to know and understand the patient's behavior to meet their needs. Poor training on human behavior complicates predictions or interpretations of the patient's behavior surrounding election for a type of treatment such as teeth whitening.

Regarding bleaching procedure, it was used a 10% carbamide peroxide gel (equivalent to 3.3% hydrogen peroxide) because of its proven good effectiveness [20], and it was chosen a low concentration (10%) to generate less bleaching-induced sensitivity [21, 22]. Perhaps, if carbamide peroxide with greater concentration would have been used greater effectiveness could have been obtained, but higher sensitivity [23]. The specific reason to avoid greater sensitivity, was to eliminate it as possible confounding factor in the results of the psychological post-whitening questionnaire [24]. The sensitivity produced by bleaching in the group of patients studied is within the ranges and intensity reported in the literature [25]. We found no correlation ($p > 0.05$) by *Spearman test* between the prevalence or intensity of sensitivity post-bleaching and personality factors, age or sex of patients, which could be assessed in future studies.

In this way, it is necessary to increase the knowledge about the association of personality traits and oral health behaviors. There are few studies

about personality traits in dentistry, and even less reports about the effect of the choice of dental treatment or dental interventions on personality. Most of studies have focused on orthognatic surgeries and its effect on patient's satisfaction. In spite of that, these studies support the relation between personality and oral health.

Some findings show that neuroticism, extraversion, and openness may influence dental perceptions and play a significant role in shaping satisfaction with dentition in younger people [26]. *Takeshita et al* [27] reported that neuroticism was negatively correlated with oral health quality of life (OHRQoL) and extraversion were positively correlated with OHRQoL in Japanese patient between 69 to 71 year.

One study reported personality factors measured by NEO-FFI on patients who received complete and partial prosthodontics rehabilitation [28]. They found that before treatment, the neuroticism and openness factors were associated with dental satisfaction and impacts on daily living, and after treatment with conscientiousness and extraversion factors.

We have hypothesized that there was no difference in personality factors between patients who refused and accepted bleaching; this hypothesis was rejected because the extraversion factor was found to differ statistically between these two groups.

We observed that people who decide to whiten their teeth are more extroverts. This means that not only were they seeking esthetic changes, but to use the effect of teeth whitening to achieve a more active social life or obtain more friends [29]. In contrast, people who choose not to bleach are also concerned about their inner world without neglecting the external and more assertive aspects [6].

We must consider that these differences were predominantly found in males, with lower values in the extraversion factor in patients who refused to whiten their teeth. One explanation for this is that men tend to be more reserved pending their thoughts and inner world, losing interest in their aesthetic appearance [30]. Extraversion is characterized by sociability, outgoingness, assertiveness, tendencies to engage in more social interaction, to spend more

time interacting with others and to seek and attract more social attention than individuals who are more introverted [31, 32].

On the other hand, male that accepted bleaching were consider less neurotic than female and there is not logical explanation for this finding. As neuroticism is characterized by anxiety, fear, moodiness, worry, envy, frustration, jealousy, and loneliness [33], we expected that male would be considered more neurotic than female and future studies need to be done to explain this differences.

Smillie et al [34] reported that high scores in this dimension reflect tendencies toward being bold, assertive, gregarious and talkative. Extraversion, also is associate with less severe feelings of stress [27], energetic engagement with the world [35] and the tendency to perceive their health status more positively [27], probably because the extravert people tend to experience high levels of positive emotions [35]. This may be a key point in the discussion because more than its esthetic self-perception, patients seek a better esthetic perception of the social environment around them, a positive feedback that should be considered by clinicians, who should match the whitening results with that of patient expectations, or what the patient wants to hear, so post-whitening controls will be a key to understand how the patient feels in their social environment, an effect showed by *Reilly et al* [36] on patients submitted to Facial Rejuvenation Surgery.

The greater participation of extraverts in social activities [37] could explain why these participants accepted bleaching. Their appearance are important in social meeting and the extraverts as concerned with social impact [38]. Extraverts tend to elicit more positive reactions from others than introverts, they also report a greater frequency of both giving and receiving support from others [39][40]. Interestingly, the results showed no differences in the openness factor; which is a personality factor that involves greater esthetic sensitivity [9].

We also hypothesized that there was no difference between the personalities of patients before and after bleaching treatment, and based on the statistical analysis we did not gather enough evidence to reject this hypothesis. These results were expected because the personality is structural (i.e., it is a

dimension that remains constant over time). While there may be changes in personality, these changes do not occur over short periods of time [41]. It worth to mention that, the results in terms of tooth whitening and sensitivity observed in the present study after 3-week of at-home bleaching are comparable with the previous literature [22, 42, 43].

Within the limitations of this study, we mention the classic limitations of psychometrics and applications of questionnaires. The problems arises from answering the questionnaire, alertness of the patient, or simply their interest in answering something that may not be pleasing; however instruments such as the NEO-FFI are widely used and validated by the scientific community [7,27], and are used in many studies in medicine and could be a good tool for future studies in dentistry.

Conclusion

There are differences in personalities between people who decide to bleach versus who do not. These differences were mainly in terms of the extraversion factor. This makes them more stereotyped, and they could be described as very sociable, extroverted, and very concerned about esthetics and cleanliness. The bleaching protocol however is not capable to modify the personality of the patients on the short-term.

REFERENCES

1. Dudea D, Lasserre JF, Alb C, Culic B, Pop Ciutrla IS and Colosi H (2012) Patients' perspective on dental aesthetics in a South-Eastern European community. *Journal of dentistry* 40 Suppl 1:e72-81. doi: 10.1016/j.jdent.2012.01.016
2. Al-Zarea BK (2013) Satisfaction with appearance and the desired treatment to improve aesthetics. *International journal of dentistry* 2013:912368. doi: 10.1155/2013/912368
3. Martin J, Vildosola P, Bersezio C, Herrera A, Bortolatto J, Saad JR, Oliveira OB, Jr. and Fernandez E (2015) Effectiveness of 6% hydrogen peroxide concentration for tooth bleaching-A double-blind, randomized clinical trial. *Journal of dentistry* 43:965-72. doi: 10.1016/j.jdent.2015.05.011
4. Joiner A (2006) The bleaching of teeth: a review of the literature. *Journal of dentistry* 34:412-9. doi: 10.1016/j.jdent.2006.02.002
5. Marzola R, Derbabian K, Donovan TE and Arcidiacono A (2000) The science of communicating the art of esthetic dentistry. Part I: Patient-dentist-patient communication. *Journal of esthetic dentistry* 12:131-8.

6. Mc Crae R and Jr PC (2004) A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Personality and Individual Differences* 36:587–596. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00118-1
7. Becker P (1999) Beyond the Big Five. *Personality and Individual Differences* 26:511–530. doi: 10.1016/S0191-8869(98)00168-8
8. Paul T. Costa J and McCrae RR (2014) NEO Five-Factor Inventory-3. PAR. <http://www4.parinc.com/Products/Product.aspx?ProductID=NEO-FFI-3>. Accessed Acces Date December 17 , 2015
9. Anton Aluja OGa, Jérôme Rossier, Luis F. García (2005) Comparison of the NEO-FFI, the NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Personality and Individual Differences* 38:591–604. doi: 10.1016/j.paid.2004.05.014
10. Sarkis-Onofre R, Cenci MS, Demarco FF, Lynch CD, Fleming PS, Pereira-Cenci T and Moher D (2015) Use of guidelines to improve the quality and transparency of reporting oral health research. *Journal of dentistry* 43:397-404. doi: 10.1016/j.jdent.2015.01.006
11. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC and Vandenbroucke JP (2008) The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol* 61:344-9. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008
12. Matis BA, Hamdan YS, Cochran MA and Eckert GJ (2002) A clinical evaluation of a bleaching agent used with and without reservoirs. *Operative dentistry* 27:5-11.
13. Cardoso PC, Reis A, Loguercio A, Vieira LC and Baratieri LN (2010) Clinical effectiveness and tooth sensitivity associated with different bleaching times for a 10 percent carbamide peroxide gel. *J Am Dent Assoc* 141:1213-20.
14. Bernardon JK, Sartori N, Ballarin A, Perdigão J, Lopes GC and Baratieri LN (2010) Clinical performance of vital bleaching techniques. *Operative dentistry* 35:3-10. doi: 10.2341/09-008cr
15. Browning WD (2003) Use of shade guides for color measurement in tooth-bleaching studies. *Journal of esthetic and restorative dentistry : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry [et al]* 15 Suppl 1:S13-20.
16. Kim-Pusateri S, Brewer JD, Davis EL and Wee AG (2009) Reliability and accuracy of four dental shade-matching devices. *The Journal of prosthetic dentistry* 101:193-9. doi: 10.1016/s0022-3913(09)60028-7
17. Almeida LC, Riehl H, Santos PH, Sundfeld ML and Briso AL (2012) Clinical evaluation of the effectiveness of different bleaching therapies in vital teeth. *The International journal of periodontics & restorative dentistry* 32:303-9.
18. da Costa JB, McPharlin R, Hilton T, Ferracane JI and Wang M (2012) Comparison of two at-home whitening products of similar peroxide concentration and different delivery methods. *Operative dentistry* 37:333-9. doi: 10.2341/11-053-c
19. Du L, Bakish D, Ravindran AV and Hrdina PD (2002) Does fluoxetine influence major depression by modifying five-factor personality traits? *J Affect Disord* 71:235-41.

20. Hasson H, Ismail AI and Neiva G (2006) Home-based chemically-induced whitening of teeth in adults. The Cochrane database of systematic reviews: Cd006202. doi: 10.1002/14651858.cd006202
21. Krause F, Jepsen S and Braun A (2008) Subjective intensities of pain and contentment with treatment outcomes during tray bleaching of vital teeth employing different carbamide peroxide concentrations. Quintessence international (Berlin, Germany : 1985) 39:203-9.
22. de Geus JL, Bersezio C, Urrutia J, Yamada T, Fernandez E, Loguercio AD, Reis A and Kossatz S (2015) Effectiveness of and tooth sensitivity with at-home bleaching in smokers: A multicenter clinical trial. J Am Dent Assoc 146:233-40. doi: 10.1016/j.adaj.2014.12.014
23. Braun A, Jepsen S and Krause F (2006) Spectrophotometric and visual evaluation of vital tooth bleaching employing different carbamide peroxide concentrations. Dental materials : official publication of the Academy of Dental Materials 23:165-9. doi: 10.1016/j.dental.2006.01.017
24. Pennington C, Newson M, Hayre A and Coulthard E (2015) Functional cognitive disorder: what is it and what to do about it? Practical neurology 15:436-44. doi: 10.1136/practneurol-2015-001127
25. Kielbassa AM, Maier M, Gieren AK and Eliav E (2015) Tooth sensitivity during and after vital tooth bleaching: A systematic review on an unsolved problem. Quintessence international (Berlin, Germany : 1985) 46:881-97. doi: 10.3290/j.qi.a34700
26. Al-Omiri MK and Karasneh J (2010) Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients with prosthetic rehabilitations. Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists 19:2-9. doi: 10.1111/j.1532-849X.2009.00518.x
27. Takeshita H, Ikebe K, Kagawa R, Okada T, Gondo Y, Nakagawa T, Ishioka Y, Inomata C, Tada S, Matsuda K, Kurushima Y, Enoki K, Kamide K, Masui Y, Takahashi R, Arai Y and Maeda Y (2015) Association of personality traits with oral health-related quality of life independently of objective oral health status: a study of community-dwelling elderly Japanese. Journal of dentistry 43:342-9. doi: 10.1016/j.jdent.2014.12.011
28. Al-Omiri MK, Sghaireen MG, Al-Qudah AA, Hammad OA, Lynch CD and Lynch E (2014) Relationship between impacts of removable prosthodontic rehabilitation on daily living, satisfaction and personality profiles. Journal of dentistry 42:366-72. doi: 10.1016/j.jdent.2013.12.010
29. Blatny M, Millova K, Jelinek M and Osecka T (2015) Personality predictors of successful development: toddler temperament and adolescent personality traits predict well-being and career stability in middle adulthood. PloS one 10:e0126032. doi: 10.1371/journal.pone.0126032
30. Gray JA (1970) The psychophysiological basis of introversion-extraversion. Behaviour research and therapy 8:249-66.
31. Festa CC, Barry CM, Sherman MF and Grover RL (2012) Quality of college students' same-sex friendships as a function of personality and interpersonal competence. Psychological reports 110:283-96. doi: 10.2466/04.09.10.21.pr0.110.1.283-296

32. Feiler DC and Kleinbaum AM (2015) Popularity, similarity, and the network extraversion bias. *Psychological science* 26:593-603. doi: 10.1177/0956797615569580
33. Thompson ER (2008) Development and Validation of an International English Big-Five Mini-Markers ☆. *Personality and Individual Differences* 45:542–548. doi: 10.1016/j.paid.2008.06.013
34. Smillie LD, Wilt J, Kabbani R, Garratt C and Revelle W (2015) Quality of social experience explains the relation between extraversion and positive affect. *Emotion (Washington, DC)* 15:339-49. doi: 10.1037/emo0000047
35. Speed BC, Nelson BD, Perlman G, Klein DN, Kotov R and Hajcak G (2015) Personality and emotional processing: A relationship between extraversion and the late positive potential in adolescence. *Psychophysiology* 52:1039-47. doi: 10.1111/psyp.12436
36. Reilly MJ, Tomsic JA, Fernandez SJ and Davison SP (2015) Effect of Facial Rejuvenation Surgery on Perceived Attractiveness, Femininity, and Personality. *JAMA facial plastic surgery* 17:202-7. doi: 10.1001/jamafacial.2015.0158
37. Lauriola M and Iani L (2015) Does positivity mediate the relation of extraversion and neuroticism with subjective happiness? *PloS one* 10:e0121991. doi: 10.1371/journal.pone.0121991
38. Tobin RM, Graziano WG, Vanman EJ and Tassinary LG (2000) Personality, emotional experience, and efforts to control emotions. *Journal of personality and social psychology* 79:656-69.
39. Leslie G. Eaton DCF (2015) The creation and consequences of the social world: an interactional analysis of extraversion. *European Journal of Personality* 17:375-395. doi: 10.1002/per.477
40. Lyubomirsky S, King L and Diener E (2005) The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? *Psychological bulletin* 131:803-55. doi: 10.1037/0033-2909.131.6.803
41. Gale CR, Booth T, Mottus R, Kuh D and Deary IJ (2013) Neuroticism and Extraversion in Youth Predict Mental Wellbeing and Life Satisfaction 40 Years Later. *J Res Pers* 47:687-697. doi: 10.1016/j.jrp.2013.06.005
42. Rezende M, Loguercio AD, Reis A and Kossatz S (2013) Clinical effects of exposure to coffee during at-home vital bleaching. *Operative dentistry* 38:E229-36. doi: 10.2341/12-188-c
43. Kose C, Reis A, Baratieri LN and Loguercio AD (2011) Clinical effects of at-home bleaching along with desensitizing agent application. *American journal of dentistry* 24:379-82.

Ethical standards

This clinical study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Dentistry at the University of Chile (PRI-ODO 15/01 and FIOUCH 13/18) and was conducted according to the Consolidated Standards of Reporting Trials Statement and Helsinki Declaration of 1975 revised in 2000. All persons gave

their informed consent prior to their inclusion in the study. Details that might disclose the identity of the subjects under study were omitted.

4.2 CAPÍTULO 2 - Psychosocial effects, personality traits and quality of life of patients submitted to dental bleaching

Bonafé E^a, Furquim-de-Souza A, Machado MM^a, Siqueira MR^a, Fernandez E^b, Baldani MMP^a, Ardenghi T^c, Reis A^a, Loguercio AD^a.

a: Departament of Dentistry - Faculty of Dentistry – Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

b. Departement of Dentistry- Faculty of Dentistry – Universidade do Chile

c. Departament of Dentistry - Faculty of Dentistry –Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

* Corresponding Author:

Elize Bonafé, DDS, MS, PhD student
Department of Restorative Dentistry
Universidade Estadual de Ponta Grossa
Departamento de Odontologia
E-mail:elize_bonafe@msn.com
Ponta Grossa, Paraná – Brazil.

Abstract

Perception is defined as the ability to distinguish through the senses. All perception is dependent on factors such as personality, previously lived experiences and cultural elements. When planning an aesthetic treatment, consider the way the patients perceive the changes and outcomes is essential for reaching their expectations. The objective of this study was to assess if there was predominance of a personality trait of patient undergoing dental bleaching and if this treatment could promote changes in this traits, in the psychosocial impact and quality of life of these individuals. The assessment of personality characteristics, quality of life, psychosocial and self-perception was a cross-sectional observational study and it was carried out by applying questionnaires to patients that were submitted to a clinical phase. The psychometric instruments used were NEO FFI-R (personality), PIDAQ (psychosocial effect) and WHOQOL-BREF (quality of life). Each test domain was prior and after bleaching by Wilcoxon Signed Rank test ($\alpha = 0.05$). The internal consistencies of each scale were evaluated by Cronbach's alpha. No statistical significant differences among personality traits means were observed among participants but there was predominance of two predominant personality traits in this study: Conscientiousness (45.5%) and Extraversion (34.5%). In four test domains of the PIDAQ, significant differences were observed before and after dental bleaching. The overall perception of the PIDAQ was also statistically significant demonstrating an improvement. There were no differences on overall or specific domains scores of the WHOQOL before and after treatment. Subjects who underwent dental treatment improved their self-confidence and reduced concerns about dental aesthetics, social and psychological impact of dental alterations.

Key words: Personality, psychosocial effect, NEO-FFI, dental bleaching, extraversion, self concept

INTRODUCTION

Dentistry has evolved as a science that is not only concerned with dental interventions themselves but also with the patient as a whole. In face of the growing demand for esthetic treatments (Samorodnitzky-Naveh et al., 2007), patients behaviors, expectations and reactions to dental treatments have been more investigated (Akarslan et al., 2009; Bernardon et al., 2014; Maghaireh et al., 2016; Walia et al., 2016; Yao et al., 2016; Yao-Li et al., 2016;).

Dental and facial esthetics are important factors for the psychosocial concept (Van der Geld et al., 2007) so, when the smile is affected it can result in damage to the personal image and often to mental health, inducing loss of self-esteem (Koster, 1990; Tinn-Oo et al., 2011).

The perception of beauty and the esthetic varies from person to person and among different cultures, highly influenced by personal experiences (Little et al., 2011, Mehl et al. 2015). Therefore, including patients' perception on planning the treatment and evaluating its outcome (Cunningham et al., 2002; Modig et al., 2006; Mehl et al., 2014, Mehl et al., 2015) is crucial for reaching patient's expectations. Whith this purpose, questionnaires have been recommended, such as the PIDAQ (The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire) (Klages et al., 2006), which has originally been developed to assess orthodontic-specific aspects of quality of life (Klages et al., 2006) and was later used to evaluate other clinical conditions (Chen et al., 2012; Singh et al., 2015; Solomon et al., 2016).

It has been demonstrated that psychological characteristics are associated with personal perception, as well as, with dissatisfaction with any type of treatment (Van der Geld et al., 2007; De Johng et al., 2008; Grzic et al., 2012). In this context, the personality has been related to health disorders development and with treatment outcomes responses (Karasneh et al., 2009; Torres et al., 2011; Younis et al., 2012; Fillingim et al., 2013; Al Omiri et al., 2015; Herrera et al., 2016).

Personality may be defined as a unique pattern of thoughts, feelings and behaviors of an individual who persists across time and situations. Currently, among the different analyzes of personality structure, the model described as "Big Five" (Botwin et al., 1989) is the most popular (McCrae and Costa, 2010). According to this model, five traits associated with certain aspects, represent the most important

dimensions of personality (McCrae, 1982), which are: extraversion, neuroticism, agreeableness, openness and conscientiousness.

Psychological and psychosocial consequences of injury to oral aesthetic can generate embarrassment and lead to reduced self-esteem (Koster, 1990). Since the appearance of the teeth it's a fairly common nuisance, the demand for aesthetic treatment is increasing, especially the dental bleaching (Tin-Oo and Samorodnitzky). Although the methodological part of this treatment has been studied with some diligence in recent years, few studies are related to how it can influence in well being and self-image (Meireles 2014.) In the same way, studies that considerate the psychological profile in patients involved with dental bleaching and such treatment importance in terms of quality of life are scarce (Montero-Martín et al., 2016; Herrera et al., 2016). However, recognizing these factors that could overestimate or underestimate the results of cosmetic treatments would be interesting in clinical planning and research scope (Gržic et al., 2012).

Thus, the objective of this study was to assess if there is predominance of a personality trait of patient undergoing dental bleaching and if this treatment can promote change in this traits, in the psychosocial impact and quality of life of these individuals.

MATERIAL AND METHODS

This study was conducted in parallel to a clinical investigation that aimed to evaluate dental bleaching technique efficacy. Both clinical researches as the observational phase were approved by Scientific Review Committee and by the Committee for the Protection of Human Participants of the local university (protocol numbers 172.988 and 1008.633). An exploratory longitudinal observational phase was designed encompassing the assessment of the personality traits, overall health related quality of life and the impact of dental esthetics on quality of life, and was carried out by applying questionnaires to the group of patients participating in the clinical previously described.

Settings and locations

The study was conducted from November 11, 2013 to March 3, 2014, in Ponta Grossa, a southern city in Brazil . All procedures were performed by two PhD students in patients who seek bleaching treatment in the School of Dentistry at the

State University of Ponta Grossa.

Eligibility criteria

Participants included in the clinical trial were between 18 and 35 years old. The participants were required to have central incisors of shade A1 or darker, judged by comparison with the value-oriented shade guide (Vita Lumin, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Germany). Some volunteers were excluded, since they would not be suitable for cosmetic study such as bleaching: participants with anterior restorations or dental prosthesis, with orthodontics apparatus and with severe internal tooth discoloration (tetracycline stains, fluorosis and pulpless teeth). In addition, pregnant and lactating women, participants with any other pathology that could cause sensitivity (such as recession, dentinal exposure, visible cracks in teeth), taking anti-inflammatory or analgesic drugs, smoking, bruxing, or participants who had undergone tooth-whitening procedures were also excluded.

From the total of 63 patients, 55 were selected for the follow up observational phase of the study, which corresponded to a response-rate of 87.3%, a post hoc power analysis was performed (Cohen, 1988) and the sample Power was 0.53 (G*Power Version 3.0.10, Faul F, Universität Kiel, Germany). All the participants signed an informed consent form both for the completion of the bleaching itself, as to permit that information obtained through questionnaires was used.

Intervention: bleaching procedure

First, the gingival tissue of the teeth to be bleached (upper and lower maxillary six anterior teeth) was isolated using a light-cured resin dam (Top Dam, FGM, Joinville, SC, Brazil). Following, 35% hydrogen peroxide (HP) gel (Whiteness HP Maxx, FGM) was used in three 15-min applications according to the manufacturer's directions. The in-office bleaching agent was refreshed every 15 min during the 45-min application period. Two sessions with a one-week interval were performed.

All questionnaires were applied before and 15 days after the second bleaching (Streiner, 2008) session to assess the personality traits (NEO FFI-R), psychosocial impact (PIDAQ), and the quality of life (WHOQOL-BREF).

Personality traits assessment – NEO FFI-R

The NEO FFI-R questionnaire (Revised NEO Five-Factor Inventory) is a short self-report version of the NEO-PI-R (Revised NEO Personality Inventory) (Costa and McCrae, 2010). For this assessment, the Brazilian version (Simões and Lima, 2010), commercially available from company Vetor (VETOR Editora Psico-Pedagógica Ltda, São Paulo, SP, Brazil) was used. . It is a self-administered questionnaire, containing 60 items, that provide a brief and comprehensive measure of the five major domains (traits) of personality: Neuroticism, Extraversion, Openness, Agreeableness and Conscientiousness.

The domains have 12 items each, which are evaluated using a five-point Likert scale (strongly disagree [SD] = 1, disagree [D] = 2, neutral [N] = 3, agree [A] = 4, and strongly agree [SA] = 5). The examiner encouraged patients in the task of answering all the test items to reduce the possibility of random responses.

Each patient received the booklet of items, the answer sheet and a pen. Patients had to answer each question by checking one of the response options on a Likert scale. There was no time limit for this test. In the cases of not understanding or doubt between responses, the respondents were instructed to mark the option "neutral". For the evaluation of the NEO FFI-R (Vetor Editora, São Paulo, SP, Brazil), each response received a numerical value previously indicated by a blind operator and the Riddle Computerized Correction on the computer, which is part of the whole questionnaire, was used. Numerical data were transcribed and then a report was generated for each patient. The scored for each dimension were classified according to the NEO FFI-R standardization table. For the missing items, the mean of the other items of the same domain of each test was imputed (Zhang,2016) ,this simple imputation was standardized for all questionnaires applied.

Quality of life assessment - WHOQOL-BREF

We used the questionnaire WHOQOL-BREF (World Health Organization Qualify Of Life, 1998) wich is a shortened version of the WHOQOL-100 instrument developed by the World Health Organization (1994). The WHOQOL-BREF Brazilian version was developed and validated by Fleck et al. (1999, 2000). It contains 24 questions in four domains: physical, psychological, social relationships and environment. There are also 2 more questions that are intended to be examined separately: question 1 asks about an individual's overall perception of their QOL (Quality of life) and question 2 asks about individual's overall perception of their own

health. The items were rated on a 5-point Likert scale. For the first and the second questions, the points of scale varied from: very poor = 1; poor = 2; neither poor nor good = 3; good = 4 and; very good = 5. In other questions the points of scale varied from: not at all = 1; a little = 2; a moderate amount = 3; very much = 4 and; extremely = 5. Some items (3, 4 and 26) were recoded so that the values were inverted (5=1, 4=2, 3=3, 2=4 and 1=5). We followed the WHOQOL- BREF scoring guideline to score missing data in the questionnaire.

Psychosocial Impact Assessment - PIDAQ

The PIDAQ (The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire), formulated by Klages et al. (2006) is a specific questionnaire for assessing the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults aged 18 to 30 years. We used the Brazilian validated version that has demonstrated satisfactory psychometric properties for Brazilian young adults (Sardenberg et al., 2011). It is a psychometric instrument composed of 23 items that use negatively and positively worded items, divided into one positive and three negative domains, structurally composed of four subscales: "Aesthetic Concern" (3 items), "Psychological Impact" (6 items), "Social Impact" (8 items) and "Dental Self-Confidence" (6 items).

A 5-point Likert scale is used, ranging from 0 (no impact of dental aesthetics on the psychosocial profile) to 4 (maximal impact of dental aesthetics on the psychosocial profile) for each item. The response options are: 0 = not at all; 1 = a little; 2 = somewhat; 3 = strongly; and 4 = very strongly. Each subscale score was calculated separately, and it was obtained by summing the item scores. Where an item was missing, we substituted the mean of other items in the domain as research's criterion.

Statistical analysis

Data analysis was performed using the SPSS 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) and G*Power Version 3.0.10, Faul F, Universität Kiel, Germany. Descriptive analysis provided summary statistics of the demographic characteristics (Table 1).

Table 1. Demographic characteristics of the sample

Gender	Male	42.0%
	Female	58.0%
Age	18 - 25	79.0%
	25 - 35	21.0%
Educational level	Primary education	0%
	Complete secondary education	3.6%
	Undergraduate	90.8%
	Graduate	3.6%
	Post-graduate	2.0%

For the evaluation of test results for each domains of the NEO FFI-R, PIDAC and WHOQOL-BREF, the Wilcoxon Signed Rank test was used ($\alpha = 0.05$) comparing results prior and after dental bleaching. ($\alpha = 0.05$). The internal consistencies of each scale were evaluated by Cronbach's alpha.

RESULTS

Although all 63 patients had been submitted to bleaching, 8 patients who discontinued the bleaching treatment were excluded for this evaluation. Reasons for discontinuation were: impossibility to attend appointments and dental sensitivity (Rezende et al., 2016).

Personality traits assessment – NEO FFI-R

After intervention, no change in the psychological traits of patients was observed Table 2. The results for each domain NEO FFI-R were similar to those for the Brazilian population described in McCrae and Costa appraisal (2004). No statistical significant differences among personality traits means were observed among participants (Table 2). However, there was predominance of two predominant personality traits in this study: Conscientiousness (45.5%) and Extraversion (34.5%).

Table 2. Means, standard deviations, minimums (m) and maximums (M) of responses for each domain of the NEO FFI-R questionnaire .

Domain	mean $\pm$ sd		m before/after	M before/after	p- value	effect size
	before	after				
Neuroticism	24.3 $\pm$ 4.3	24.5 $\pm$ 4.7	16/16	35/35	0.88	0.02
Extroversion	28.9 $\pm$ 3.4	29.4 $\pm$ 3.3	21/20	35/41	0.40	0.07
Openness	25.3 $\pm$ 3.0	25.7 $\pm$ 2.7	18/21	37/34	0.18	0.22
Agreeableness	23.3 $\pm$ 4.0	23.6 $\pm$ 4.4	13/14	34/31	0.62	0.19
Conscientiousness	29.6 $\pm$ 4.0	30.0 $\pm$ 3.6	21/22	38/39	0.29	0.05

(*) Different periods were compared with the Wilcoxon Signed Rank ($\alpha = 0.05$)

(**) Cronbach's Alpha: 0.58

Aesthetic self-perception assessment - PIDAQ

In PIDAQ, the higher the value obtained in the scores, the greater the psychosocial impact (worsening); except for the domain of aesthetic perception in which high score values represented an increase in self-confidence (improvement). In our results, significant improvement could be observed in the aesthetics self-perception after dental treatment in overall perception and each of the four domains of the PIDAQ (Table 3). The internal consistency of the scale was high (Cronbach's alpha ranging from 0.62 for psychological impact domains to 0.80 for esthetic concern domain).

Table 3. Means, standard deviations, minimums (m) and maximums (M) of responses for each domain of the PIDAQ questionnaire as well as the *p-value* for each domain and overall perception.

Domains	mean $\pm$ sd		m before/after	M before/after	p- value	effect size
	before	after				
Dental self confidence	10.9 $\pm$ 4.8	16.2 $\pm$ 5.0	0/4	20/24	< 0.0001	0.47
Social impact	4.8 $\pm$ 4.7	3.4 $\pm$ 3.8	0/0	20/16	0.02	0.16
Psychological impact	6.5 $\pm$ 4.7	2.9 $\pm$ 2.6	0/0	15/9	< 0.001	0.42
Aesthetic concern	2.7 $\pm$ 2.7	2.0 $\pm$ 2.2	0/0	12/9	0.03	0.14
Overall perception	24.5 $\pm$ 8.4	20.7 $\pm$ 7.3	7/3	50/45	0.001	0.23

(*) Different periods were compared with the Wilcoxon Signed Rank ($\alpha = 0.05$).
(**) Cronbach's Alpha: 0.78

Quality of life assessment - WHOQOL-BREF

In this instrument an increase in the values resulting from each domain items and also the overall evaluation of quality of life represents an improvement. There were no differences in the overall and specific domains scores of the WHOQOL before and after dental bleaching (table 4).

Table 4. Means, standard deviations, minimums (m) and maximums (M) of responses for each domain of the WHOQOL-BREF questionnaire as well as the *p*-value for each domain and overall score.

Domains	mean $\pm$ sd		m	M	p-value	effect size
	before	after				
Physical	13.0 $\pm$ 1.8	12.8 $\pm$ 1.5	17/15	29/29	0.20	0.06
Psychological	14.3 $\pm$ 1.4	14.4 $\pm$ 1.4	17/17	27/29	0.42	0.03
Social relationships	15.8 $\pm$ 2.2	15.4 $\pm$ 2.3	7/7	15/15	0.15	0.08
Environment	13.5 $\pm$ 1.8	14.1 $\pm$ 2.0	17/23	37/51	0.06	0.15
Overall perception of quality of life	15.8 $\pm$ 2.0	16.2 $\pm$ 1.4	75/75	122/121	0.06	0.11

(*) Different periods were compared with the Wilcoxon Signed Rank ($\alpha = 0.05$).

(**) Cronbach's Alpha: 0.78

DISCUSSION

This study assessed the alterations on psychosocial impact of patients submitted to dental bleaching. In general, the results demonstrated that bleaching improved cosmetic dental confidence and decreased aesthetic concern, psychological impact and social impact. Some studies (Sardenberg et al, 2011; Hassan et al, 2010; Bellot-Arcis 2013) demonstrated that psychosocial impact of dental aesthetics is correlated to the severity of malocclusions (Claudino and Traebert, 2013;

Lukez et al., 2015), with special regard to factors such as increased overjet, tooth displacement and increased overbite and so, it has the tendency to improve when orthodontic treatment is carried out (Gazit-Rappaport et al., 2010; Prado et al., 2015). Nevertheless, to the best of our knowledge, this is the first study that assessed this impact on patients submitted to a dental aesthetic treatment.

Although our study did not concern any changes in shape or tooth position, there was a perception of overall improvement, suggesting that changes in tooth color can improve patient satisfaction with smile, even in the absence of other changes.

In fact, tooth color has been cited as a major factor of dissatisfaction with the smile (Alkhatib et al., 2005; Samorodnitsky-Naveh et al., 2007; Tinn-oo et al., 2011; Al-Zarea et al., 2013) and subjects who are quite satisfied with their smile are more

likely to show their teeth and even to look at their teeth in the mirror (Afroz, 2013). It was even argued that dental bleaching may be associated with increased self-esteem, and that this additional confidence could be associated with behavioral changes, providing different interpersonal relationships (Grososky et al., 2003). Moreover, bleaching has become one of the cosmetic procedures that provide the greatest satisfaction to patients (Akarslan et al., 2009; Tin-Oo et al., 2011.)

Regarding quality of life, dental implants, orthodontic treatment, and periodontal therapy have been associated with improved quality of life in dentistry (Costa et al., 2011; Karasneh et al, 2009, Al-Omiri e Karasneh, 2010) but our results suggested that, the dental bleaching did not affect the quality of life of the participants. Studies related to how bleaching influences the quality of life are controversial, with some studies showing that dental bleaching improves the quality of life (Meireles et al., 2014) and others agreeing with the present study, showing that dental bleaching has no impact on patients' quality of life (McGrath et al., 2005; Bruhn et al., 2012).

This difference can be attributed to the different instruments used for the evaluation of the quality of life (specific and general instruments). General instruments can be used for patients regardless of disease or condition and also for healthy people, they provide comparisons of common disease sufferers, different diseases, or the general population (Bowling, 2001). However, it may fail in sensitivity to particular aspects. Specific instruments can detect particularities of quality of life in certain circumstances such as diseases or treatments, providing information of relevance for the management of the patients (Cunningham, 2000). According to Orley et al .(1998), if the objective is to evaluate the influence of symptoms on the quality of life, its recommended to use generic instruments in its assessment, but, unfortunately, although we could not verify differences using only the WHOQOL, which suggests that, a specific instrument should have could detect different results. Given the difficulty of evaluating specific situations with psychometric instruments, recently, another approach to analyze oral health quality of life is a synthesis of questionnaires, a combined instrument (John et al., 2016) that maybe could be a valid strategy in future studies.

However, other methodological differences could also explain these controversial results. Apart from the different questionnaires being applied, the

measurement of quality of life is very subjective and dependent on the population evaluated. For instance, a closer analysis of the cited studies (McGrath et al., 2005; Bruhn et al., 2012; Meireles et al., 2014) also showed a significant difference between population sample ages. Also, the bleaching products and protocols applied could be responsible for their different results. McGrath et al. (2005) evaluated several commercially available tooth whitening products (toothpaste, adhesive strip and paint-on gel containing varying concentrations of hydrogen peroxide) without any restriction. Bruhn et al (2012) applied a 14% hydrogen peroxide in strips and Meirelles et al. (2014) used 10 and 16% of carbamide peroxide applied in a tray-delivered system.

To the extent of our knowledge, this is the first study evaluating quality of life of patients submitted to in-office bleaching. All these differences prevent us to have a clear conclusion about the impact of dental bleaching on the quality of life of participants. Future studies need to be done comparing the quality of life before and after different bleaching therapies, in several populations and with different age groups.

Patients reported outcomes are becoming gradually important due to the relevance of the patient's well-being and health care (Sischo et al., 2011). There is some evidence that patients who receive what they expect are likely to recover better than patients who do not (Bowling et al., 2012). Some factors, such as personality traits have been associated as predictors for general well-being (Steel et al., 2008; Grant et al, 2009) and seem to have a real impact on individual satisfaction with therapies. Among instruments used to assess personality traits, NEO-FFI has long been used as it presents a strong scientific foundation (Thomas and Presnall, 2013). This questionnaire facilitates the understanding of the personality of individuals and groups of people (Costa and McCrae 2010).

No differences in personality traits were observed by NEO-FFI. This was expected, since personality traits are not correlated to specific behaviors or the sum of them, but are the global and abstract dispositions that summarize trends, styles and individual preferences (McCrae, 1982). These results are in agreement with a recent paper published by Herrera et al. (2016), which shows that no change occurred in the scores of the 5 personality factors before and after at-home

bleaching. The personality does not change to immediate interventions, but remain rather stable over time.

On the other hand, the NEO-FFI demonstrated that there was a predominance of people with the personality traits Conscientiousness and Extroversion, which is in agreement with previous findings from Herrera et al. (2016).

Recently, a research conducted on a sample of a Chilean population showed that there were differences between people who underwent dental bleaching and people who refused it. The subjects that effectively participated in that study were more extraverted (Herrera et al., 2016). This suggests that, although the classification of personality traits is not a dentist's skill, recognizing characteristics of dental patients during selection could be advantageous. While extroverts are more able to accept aesthetic therapies, their inherent optimism also enables the acceptance of the results more easily. On the other hand, those conscientious people would probably adhere to treatment protocols with dedication, facilitating the choice of treatments that require sequential sessions or procedures at home.

Our results are also consistent with a study by Martin et al. (2016) where they assessed the personality through the Millon questionnaire, and found a correlation of patients seeking whitening with higher scores on the factor of extroversion, similar to the results of this study. All these studies strengthen the data shown in this study, i.e. patients submitted to dental bleaching score higher on the extroversion factor, despite of the intercultural differences of the populations evaluated, which is a key finding of this work. Future studies that compare these effects in different populations and patients submitted to dental bleaching therapies would be interesting.

It is important to note that one limitation of this research was that the population studied was young, so in elderly people there might be other predominant personality traits. It is known, for example, that with aging there is a tendency that traits of neuroticism, extroversion and opening diminish and that an increase in traits of agreeableness and conscientiousness occurs (Costa Jr and McCrae, 2010). However, in the same way, aesthetic perception of elderly cannot coincide with youth's perceptions and needs. Another limitation was that the population studied was a volunteer sample, so perhaps the most responsible people have been pre-selected, due to the needs of the research project.

CONCLUSIONS

Subjects who underwent dental treatment improved their self-confidence and reduce concerns about dental aesthetics, social and psychological impact of dental alterations.

REFERENCES

1. Samorodnitzky-Naveh GR, Geiger SB, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. J Am Dent Assoc [Internet]. 2007 Jun [cited 2016 Jun 8];138(6):805–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17545270>
2. Akarslan ZZ, Sadik B, Erten H, Karabulut E. Dental esthetic satisfaction, received and desired dental treatments for improvement of esthetics. Indian J Dent Res [Internet]. [cited 2016 Jun 8];20(2):195–200. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19553722>
3. Bernardon JK, Sartori N, Ballarin A, Perdigão J, Lopes GC, Baratieri LN. Clinical performance of vital bleaching techniques. Oper Dent [Internet]. [cited 2016 Jun 8];35(1):3–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20166405>
4. Maghaireh G, Alzraikat H, Taha N. Satisfaction with Dental Appearance and Attitude toward improving Dental Esthetics among Patients attending a Dental Teaching Center. J Contemp Dent Pr. 2016;1(17):16–21.
5. Walia K, Belludi SA, Kulkarni P, Darak P, Swamy S. A Comparative and a Qualitative Analysis of Patient's Motivations, Expectations and Satisfaction with Dental Implants. J Clin Diagn Res [Internet]. 2016 Apr [cited 2016 Jun 8];10(4):ZC23–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27190945>
6. Yao J, Li D-D, Yang Y-Q, McGrath CPJ, Mattheos N. What are patients' expectations of orthodontic treatment: a systematic review. BMC Oral Health [Internet]. 2016 [cited 2016 Jun 8];16:19. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26884053>
7. Yao J, Li M, Tang H, Wang P-L, Zhao Y-X, McGrath C, et al. What do patients expect from treatment with Dental Implants? Perceptions, expectations and misconceptions: a multicenter study. Clin Oral Implants Res [Internet]. 2016 Mar 23 [cited 2016 Jun 8]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27009787>
8. Koster ME. [Psychosocial aspects of the face and the dentition: an overview]. Ned Tijdschr Tandheelkd [Internet]. 1990 Nov [cited 2017 Feb 20];97(11):444–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2098661>
9. Tin-Oo M, Saddki N, Hassan N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. BMC Oral Health [Internet]. 2011 [cited 2016 Jun 8];11(1):6. Available from: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-11-6>
10. Little AC, Jones BC, DeBruine LM. Facial attractiveness: evolutionary based research. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci [Internet]. 2011 Jun 12 [cited

- 2016 Jun 8];366(1571):1638–59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21536551>
11. Modig M, Andersson L, Wårdh I. Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *Br J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2006 Feb [cited 2016 Jun 8];44(1):24–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16162374>
 12. Mehl C, Wolfart S, Vollrath O, Wenz H-J, Kern M. Perception of dental esthetics in different cultures. *Int J Prosthodont* [Internet]. [cited 2017 Feb 20];27(6):523–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25390865>
 13. Mehl C, Harder S, Lin J, Vollrath O, Kern M. Perception of Dental Esthetics: Influence of Restoration Type, Symmetry, and Color in Four Different Countries. *Int J Prosthodont* [Internet]. 2015 Jan [cited 2017 Feb 20];28(1):60–4. Available from: http://quintpub.com/journals/ijp/abstract.php?iss2_id=1275&article_id=14991&article=12&title=Perception of Dental Esthetics: Influence of Restoration Type, Symmetry, and Color in Four Different Countries#.VLbOFBavueU
 14. 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* [Internet]. 2006 Apr [cited 2016 Jun 8];28(2):103–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16257989>
 15. Lin H, Quan C, Guo C, Zhou C, Wang Y, Bao B. Translation and validation of the Chinese version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod* [Internet]. 2013 Jun [cited 2016 Jun 8];35(3):354–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22117023>
 16. Singh VP, Singh R. Translation and validation of a Nepalese version of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetic Questionnaire (PIDAQ). *J Orthod* [Internet]. 2014 Mar [cited 2016 Jun 8];41(1):6–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24671284>
 17. Solomon D, Katz R V, Bush AC, Farley VK, McGerr TJ, Min H, et al. Psychosocial impact of anterior dental esthetics on periodontal health, dental caries, and oral hygiene practices in young adults. *Gen Dent* [Internet]. [cited 2017 Feb 20];64(2):44–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26943088>
 18. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtam A. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod*. 2007;77(5):759–65.
 19. De Jongh A, Oosterink F, van Rood Y, Aartman I. Preoccupation with one's appearance: a motivating factor for cosmetic dental treatment? *Br Dent J*. 2008;204(12):691–5.
 20. Grzić R, Spalj S, Lajnert V, Glavicić S, Uhac I, Pavicić DK. Factors influencing a patient's decision to choose the type of treatment to improve dental esthetics. *Vojnosanit Pregl* [Internet]. 2012 Nov [cited 2016 Jun 8];69(11):978–85. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23311250>
 21. Karasneh J, Al-Omiri MK, Al-Hamad KQ, Al Quran FAM. Relationship between patients' oral health-related quality of life, satisfaction with dentition, and personality profiles. *J Contemp Dent Pract* [Internet]. 2009 [cited 2016 Jun 8];10(6):E049–56. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20020081>

22. Torres BLM, Costa FO, Modena CM, Cota LOM, Côrtes MIS, Seraidarian PI. Association between personality traits and quality of life in patients treated with conventional mandibular dentures or implant-supported overdentures. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2011 Jun [cited 2016 Jun 8];38(6):454–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21039749>
23. Younis A, Al-Omiri MK, Hantash ROA, Alrabab'Ah M, Dar-Odeh N, Abu Hammad O, et al. Relationship between dental impacts on daily living, satisfaction with the dentition and personality profiles among a Palestinian population. *Odontostomatol Trop* [Internet]. 2012 Jun [cited 2016 Jun 8];35(138):21–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22988788>
24. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Diatchenko L, Dubner R, et al. Psychological factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain* [Internet]. 2013 Dec [cited 2016 Jun 8];14(12 Suppl):T75–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24275225>
25. Botwin MD, Buss DM. Structure of act-report data: is the five-factor model of personality recaptured? *J Pers Soc Psychol* [Internet]. 1989 Jun [cited 2016 Jun 8];56(6):988–1001. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2746460>
26. PT CJ, McCrae R. *Inventário de Personalidade NEO Revisado NEO-PI-R - Manual*. Vetor, editor. São Paulo; 2010.
27. McCrae R. Consensual validation of personality traits evidence from self-reports and ratings. *J Pers Soc Psychol*. 1982;43:239–303.
28. Meireles SS, Goettems ML, Dantas RVF, Bona Á Della, Santos IS, Demarco FF. Changes in oral health related quality of life after dental bleaching in a double-blind randomized clinical trial. *J Dent* [Internet]. 2014 Feb [cited 2016 Jun 11];42(2):114–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24316342>
29. Martin J, Rivas V, Vildósola P, Moncada L, Oliveira Junior OB, Saad JRC, et al. Personality Style in Patients Looking for Tooth Bleaching and Its Correlation with Treatment Satisfaction. *Braz Dent J* [Internet]. 2016 Feb [cited 2016 Jun 8];27(1):60–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27007348>
30. Herrera A, Martín J, Pérez F, Bonafé E, Reis A, Dourado AL, et al. Is personality relevant in the choice of bleaching? *Clin Oral Investig* [Internet]. 2016 Jan 11 [cited 2016 Jun 8]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26750134>
31. Streiner D, Norman G. *Health Measurement Scales - a practical guide to their development and use*. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2008. Ohrbach R, Bjorner J, Ma J et al. Guidelines for establishing cultural equivalency of instruments. Accessed on <http://www.rdc.tmdinternational.org>
32. Engels JM, Diehr P. Imputation of missing longitudinal data: a comparison of methods. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2003 Oct [cited 2017 Feb 20];56(10):968–76. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14568628>
33. Zhang Z. Missing data imputation: focusing on single imputation. *Ann Transl Med* [Internet]. 2016 Jan [cited 2017 Feb 20];4(1):9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26855945>

34. Fleck M, Leal O, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida "WHOQOL-bref." *Rev Saúde Publica*. 2000;34(2):178–83.
35. 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* [Internet]. 2011 Jun [cited 2016 Jun 8];33(3):270–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20713456>
36. Rezende M, Bonafé E, Vochikovski L, Farago PV, Loguercio AD, Reis A, et al. Pre- and postoperative dexamethasone does not reduce bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized, triple-masked clinical trial. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2016 Jan [cited 2016 Jun 8];147(1):41–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26562735>
37. Hassan S, Shaikh A, Fida M. Esthetic impact of tooth extraction in Pakistani patients. *J Ayub Med Coll Abbottabad* [Internet]. [cited 2016 Jun 8];26(3):263–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25671923>
38. Bellot-Arcís C, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Psychosocial impact of malocclusion in Spanish adolescents. *Korean J Orthod* [Internet]. 2013 Aug [cited 2016 Jun 8];43(4):193–200. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24015389>
39. Claudino D, Traebert J. Malocclusion, dental aesthetic self-perception and quality of life in a 18 to 21 year-old population: a cross section study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2013 [cited 2016 Jun 8];13:3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23295063>
40. Lukez A, Pavlic A, Trinajstić Zrinski M, Spalj S. The unique contribution of elements of smile aesthetics to psychosocial well-being. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2015 Apr [cited 2016 Jun 8];42(4):275–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25339622>
41. Gaziit-Rappaport T, Haisraeli-Shalish M, Gazit E. Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. *Eur J Orthod*. 2010;32(4):441–6.
42. Prado RF, Ramos-Jorge J, Marques LS, de Paiva SM, Melgaço CA, Pazzini CA. Prospective evaluation of the psychosocial impact of the first 6 months of orthodontic treatment with fixed appliance among young adults. *Angle Orthod* [Internet]. 2015 Nov 17 [cited 2016 Jun 8]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26574928>
43. Alkhatib MN, Holt R, Bedi R. Age and perception of dental appearance and tooth colour. *Gerodontology* [Internet]. 2005 Mar [cited 2016 Jun 8];22(1):32–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15747896>
44. Afroz S, Rathi S, Rajput G, Rahman SA. Dental esthetics and its impact on psycho-social well-being and dental self confidence: a campus based survey of north Indian university students. *J Indian Prosthodont Soc* [Internet]. 2013 Dec [cited 2016 Jun 8];13(4):455–60. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24431775>
45. Groszofsky A, Adkins S, Bastholm R, Meyer L, Krueger L, Meyer J, et al. Tooth color: effects on judgments of attractiveness and age. *Percept Mot Skills* [Internet]. 2003 Feb [cited 2016 Jun 8];96(1):43–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12705508>
46. Bruhn AM, Darby ML, McCombs GB, Lynch CM. Vital tooth whitening effects on oral health-related quality of life in older adults. *J Dent Hyg* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 8];86(3):239–47. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22947847>

47. 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* [Internet]. 2002 Apr [cited 2016 Jun 8];30(2):81–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12000348>
48. Orley J, Saxena S, Herrman H. Quality of life and mental illness. Reflections from the perspective of the WHOQOL. *Br J Psychiatry* [Internet]. 1998 Apr [cited 2017 Feb 20];172:291–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9715330>
49. Bowling A. *Measurement Health. A review of quality of life measurement scales*. London: Open University Press, 1991.
50. John MT, Reissmann DR, Čelebić A, Baba K, Kende D, Larsson P, et al. Integration of oral health-related quality of life instruments. *J Dent* [Internet]. 2016 Oct [cited 2017 Feb 20];53:38–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27353210>
51. Sisco L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res* [Internet]. 2011 Nov [cited 2016 Jun 8];90(11):1264–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21422477>
52. Steel P, Schmidt J, Shultz J. Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychol Bull* [Internet]. 2008 Jan [cited 2016 Jun 8];134(1):138–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18193998>
53. Grant S, Langan-Fox J, Anglim J. The big five traits as predictors of subjective and psychological well-being. *Psychol Rep* [Internet]. 2009 Aug [cited 2016 Jun 8];105(1):205–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19810448>
54. Widiger TA, Presnall JR. Clinical application of the five-factor model. *J Pers* [Internet]. 2013 Dec [cited 2016 Jun 8];81(6):515–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22924994>

4.3 CAPÍTULO 3 - Oral Esthetic Scale Brazilian Version – EEO

Bonafé E^a, Fadel CB^b, Pigg M^c, Fernandez E^d, Baldani MHP^b, Ardenghi T^e, Reis A^b, Loguercio AD^b.

a: Departament of Dentistry - Faculty of Dentistry – Universidade Regional do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil.

b: Departament of Dentistry - Faculty of Dentistry –Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

c: Department of Dentistry, Faculty of Dentistry - Malmö University

d. Departement of Dentistry- Faculty of Dentistry – Universidade do Chile

e. Departament of Dentistry - Faculty of Dentistry –Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil

* Corresponding Author:

Elize Bonafé, DDS, MS, PhD student

Department of Restorative Dentistry

Universidade Estadual de Ponta Grossa

Departamento de Odontologia

E-mail:elize_bonafe@msn.com

Ponta Grossa, Paraná – Brazil.

Abstract

The perception of attractiveness is a subjective topic, although anyone can say whether a face is attractive or unattractive, it is extremely difficult to articulate the specific features that determine this attraction. Psychometric evaluation of patients perceptions is important to a deeper discussion over patient regarding problems, needs, wishes and outcome evaluations. In this context, the aim of this study was to validate a dental esthetic self-perception questionnaire named Oral Esthetic Scale (OES), and check its psychometric properties to assess patients in Brazil. A sample of 151 subjects, aged from 18 to 35 years participated in this study (107 submitted to dental bleaching, 44 with necessity of any intervention). The OES English language version was translated into the Brazilian Portuguese language according to the conventional methodology, following the procedure already used in previous adaptation and validation studies in other countries. The semantic validation was performed by analysis of 4 dentists and 20 patients. Two categories of reliability were measured: the internal consistency and test–retest reliability. The construct validity was evaluated by concurrent, discriminative and factorial validities. Data presented normality according to Kolmogorov-Smirnov test ($p > 0.05$) so the null hypothesis could not be rejected. Internal consistency of OES-BR showed excellent results based on Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.92$). The ICC was appropriated (demonstrated satisfactory to excellent reliability) and there were no significant differences between the evaluations (fifteen days period). All the questionnaire items showed differences after the intervention (responsiveness was satisfactory). Concurrent validity was confirmed by significant relationship between a self-reported general satisfaction with oral esthetics. Discriminant validity assumed that unrelated

measures were in reality not related. A principal component analysis (PCA) was conducted on the items with oblique rotation (Promax). The Kaiser–Meyer–Olkin measure verified the sampling adequacy for the analysis, KMO = .83. Bartlett's test of sphericity χ^2 (292.22) =, $p < .001$, indicated that correlations between items were sufficiently large for PCA. An initial analysis was run to obtain eigenvalues for each component in the data. One component had eigenvalue over Kaiser's criterion of 1 and explained about 65% of the variance. Brazilian version of OES showed satisfactory psychometric characteristics to evaluate dental esthetic.

Key words: dental esthetics, self concept, surveys and questionnaires, validation studies, tooth bleaching.

INTRODUCTION

The importance of the face as a mean of self-identification and self-presentation suggests that any alteration can create a source of consequences for self-image and interpersonal confidence. Thus, the main factor contributing to human attractiveness is the appearance of the face (Mueser, 1984) and consequently, certain points concerning dental aesthetics directly affect personal attractiveness. (Schlosser et al., 2005; Berg 2001).

The perception of attractiveness is a subjective topic, although anyone can say whether a face is attractive or unattractive, it is extremely difficult to articulate the specific features that determine this attraction. It appears to be subject to trends as personal history, social factor (Little et al., 2011), educational level (Borelli et al., 2010) neurological factors and even psychological factors (Giddon, 1995).

Even minimal treatment that involves aesthetics can have a profound effect on the patients' beliefs of themselves, because patients tend to feel more comfortable when feel their "alterations" have been "normalized" and no longer mean a source of concern. (Davis, 1998). Recently, oral has been related to general aspects of psychological well-being (Larsson et al., 2014).

The effect of facial attractiveness has been found to be modulated by facial expression and, in this context, the smile was evaluated as more attractive than a neutral expression, this suggests a reason for the importance of a beautiful smile. Improved aesthetics to achieve more attractiveness is one of the most common reasons for patients to seek prosthodontics treatments, and due to a decrease in caries prevalence and media influence on patterns of beauty, dentistry focus has

shifted from restorative dentistry toward aesthetic dentistry (Samorodnitzky-Naveh et al., 2007).

Different approaches over orofacial esthetic lies in scientific literature, that includes researches in which facial attractiveness was assessed by showing panels, graphical representations, drawings, silhouettes or photographs of facial appearances for professional and lay persons rating (Shaw et al., 1985). Recently, orofacial esthetic has been considered as a dimension of perceived oral health related to quality of life and hence, an important factor for demand of oral health services (John et al., 2004). In clinical routine, professional opinions upon orofacial esthetic commonly not coincide with patients perceptions and expectations Feingold, 1992; Kokich et al., 1999, Tortopidis et al., 2007; Talic et al., 2013, Alshiddi et al., 2015; experts can both underestimate or overestimate individual aesthetic requirements needs based on their own experiences and exigencies.

In this perspective, the psychometric evaluation of patients perceptions could be interesting to a deeper discussion over patient regarding problems, needs, wishes and outcome evaluations (Cunningham et al., 2002; Modig et al., 2006) instead of an impersonal list of impairments recorded by the professional at clinical appointment (Ozhayat et al, 2010).

Some psychometric instruments have been used for evaluation of oral conditions; however, they were designed for very specific way in which not all areas correlated to facial aesthetics were addressed. In Sweden, Larsson et al (2010) introduced the OAS (Oral Aesthetic Scale), that for international use, the OAS was translated into English resulting in the OES (Oral Esthetic Scale). OES was constructed to reflect patients' perceived aesthetic values by measuring primary aesthetic impacts, with seven separate aesthetic aspects of the face, lips, teeth, mouth and also an overall perception assessment, that formed a one-dimensional construct – the orofacial esthetic.

OES presents some interesting features as few, simple and direct questions, which facilitates the response of patients and the acquisition and evaluation of data. Although it's psychometric properties have been well documented and translated into some languages (Persic et al., 2011; Zhao et al., 2013; Reissmann et al., 2015].), this instrument does not yet have a Brazilian Portuguese version. Given this context,

the aim of this study was to validate OES questionnaire and check its psychometric properties to assess the facial aesthetics in Brazil.

MATERIAL AND METHODS

This study was conducted in parallel to two clinical investigation. Both clinical researchs as the observational phase were approved by the scientific review committee and by the Committee for the Protection of Human Participants of the University of Ponta Grossa (UEPG, Ponta Grossa, Paraná, Brasil, protocol numbers 172988 e 1008633) and the University of Erechim (URI, Erechim, Rio Grande do Sul, Brasil, protocol number 010245/2015). The study described was a cross-sectional observational study and was carried out by applying questionnaires to patients participating in the clinical phases previously described .

A sample of 151 subjects, aged from 18 to 35 years participated in this study. The written consent was obtained from each subject after explanation of the aim of the study.

Subjects selection and study design: The sample was divided into three groups (Chart 1): two group of subjects with indication for dental bleaching with two different techniques (n=63 and n=44) and one third group comprised of patients with no dental treatment needs (n=44). It is important to explain that the third group patients had no necessity of direct or indirect restorative treatment, dental bleaching, periodontal or surgical treatment.

Chart 1. General characteristics of studied groups.		
Group A	in-office dental bleaching with manufacturer indications used (HP Maxx, 3 sessions with 1 week interval)	n=63
Group B	in-office dental bleaching (HP Maxx, 3 sessions with 1 week interval)	n=44
Group C	No treatment conducted or prescribed	n=44

The participants were required to have central incisors of shade A2 or darker, judged by comparison with the value-oriented shade guide (Vita Lumin, Vita

Zähnfabrik, Bad Säckingen, Germany). Some volunteers were excluded from the study, since they would not be suitable for cosmetic study such as bleaching: people who had undergone tooth-whitening procedures, smokers, pregnant/lactating women, people with severe internal tooth discoloration or endodontic treatment in anterior teeth, people taking any kind of medicine, with bruxism habits, gingival recession, dentine exposure or active carious lesions. Our sample consisted of a convenience sample of the population who sought dental care (cosmetic treatment) in the school clinic environment, so the bleaching treatments their selves are explained briefly, since didn't constitute our object of study.

Intervention: To realize the interventions, the gingival tissue of the teeth to be bleached (upper and low maxillary six anterior teeth) was isolated using a light-cured resin dam (Top Dam, FGM, Joinville, SC, Brazil). Hydrogen peroxide (HP) gel, 35% (Whiteness HP Maxx, FGM) was used in three 15-min applications for both groups according to the manufacturer's directions (Group A) or in a new alternative time application technique (Group B).

Instrument used: The OES, Oral Esthetic Scale was developed in Sweden, but an English version accompanied the original questionnaire. The dimensionality, reliability and validity of scores have been investigated in adult prosthodontics patients (Larsson, 2010) and to the general population (John et al., 2012). This instrument contains eight items regarding the patient's own perception of his/her facial and oral aesthetics. The first seven questions regarded the specific aspects: face, facial profile, mouth, and rows of teeth, tooth shape, tooth color and gum. The eighth question concerned the overall perception of the face and mouth as a whole. The participants answered how satisfied they were with each aesthetic aspect on a numeric scale from 0 to 10. The questionnaire items are listed in chart 2. The patients received the questionnaire and filled it with any intervention of the evaluators and no time limit for completion.

Chart 2 – OES heading and items

“How do you feel about the appearance of your face, your mouth, your teeth, and your tooth replacements (prostheses, crowns, bridges, and implants)? For each statement, select the option that best corresponds to your experience.

Item 1: Your facial appearance

Item 2: Appearance of your facial profile

Item 3: Your mouth's appearance (smile, lips and visible of teeth)

Item 4: Appearance of your row of teeth

Item 5: Shape/form of your teeth

Item 6: Color of your teeth

Item 7: Your gum's appearance

Item 8: Overall, how do you feel about you face, your mouth and your teeth

Translation and adaptation

The OES English language version was translated into the Brazilian Portuguese language according to the conventional methodology, following the procedure already used in previous adaptation and validation studies in other countries [Persic et al., 2011; Zhao et al., 2013; Reissmann et al., 2015]. The English version with 8 items was translated by a qualified translator, with excellent knowledge of dental vocabulary. For the translation of some expressions in BR-Portuguese language, three other dentists with proficiency in English language were also included. The translated version was edited by two other dentists, with excellent comprehension of English language (Universidade Estadual de Ponta Grossa, Dentistry Department). The translation was done individually and in the end the final editing was integrated into the definitive one. Further, the final version was back-translated into the English language by an independent qualified translator, together with three other dentists with excellent comprehension of English language. The final version, translated back to the English language, was evaluated independently by two native English language speakers. They confirmed that there was no significant differences from the back translated and the original version. The semantic validation was performed by

analysis of 4 dentists and 20 patients (not included in the final evaluation), with (age ranging from 18 to 35 years, who completed a questionnaire about their overall impressions of the instrument (importance, relevance, number of items, difficulty responding and other perceptions). Feedback regarding any problems of understanding and answering the questionnaire was obtained and addressed. The original OES version used the 10 point rating scale (10 = very satisfied and 0 = very dissatisfied. In pilot study, however, there was some confusion with this scale of "dissatisfaction", then the original scale was reversed so that the score "0" has become "very dissatisfied" and a score of "10" has to be very satisfied, so, the lower the score, the worse the aesthetic appearance (Dannemand and Özhayat, 2014).

Thus, after the discussion of this point, the final translation was considered to be satisfactory for its further use.

Reliability Analysis

Two categories of reliability were measured: the internal consistency and test-retest reliability (the consistency of the scores through a reasonable period of time). Test-retest reliability was assessed by the interclass correlation coefficient; ICC (Shrout and Fleiss, 1979) applied only to group B, who filled-in the OES questionnaire twice within a period of 15 days between trials. Participants did not receive any dental or oral treatment during the observed period. Collected data were entered into a database in SPSSPC program (Statistical Program for Social Sciences), version 23.0, to perform statistical analyzes. The questionnaires of all participating subjects were assessed for normality using the Kolmogorov-Smirnov test. The reliability of the data was assessed by Cronbach's alpha coefficient ($n = 144$) and the intraclass correlation ICC was assessed in group B ($n = 44$).

Responsiveness: It was tested only in group A. The questionnaire was administrated twice; the first time prior treatment and the second time a week after dental bleaching conclusion. Responsiveness was assessed by the test application in the groups before and after the bleaching treatment, paired t-test and the effect size was calculated (Cohen d).

Construct Validity

The analysis of construct validity was performed to verify the extent to which constructs, in fact, reflect the theoretical significance. The construct validity was evaluated by concurrent, discriminative and factorial validities.

Concurrent validity

Besides OES questionnaire, the patients also completed 3 questions from the Brazilian Portuguese version of OHIP-49, related specific with esthetic (3, 22 and 31) and the Brazilian Portuguese PIDAQ version (The Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (Klages et al., 2006). Concurrent validity was confirmed by significant relationship between self-Reported satisfaction with general oral aesthetics and the OES summary score using the Pearson's rank correlation. Spearman's rank correlation was used to assess correlations between the sum of 3 questions from the OHIP-49 (OHIP 3E) and OES and PIDAQ and OES related to esthetic and the OES summary score.

Discriminative validity

Discriminative validity was tested by comparison of the OES total summary scores between one group that needed treatment and the group with no treatment needs (A and C). To evaluate the discriminant validity were compared to groups A and C, it was expected that the patients in group C (ANOVA with post a factor Tukey test).

Factorial Validity

An exploratory data analysis was performed in order to describe and explore its main characteristics and to investigate whether a set of statistical assumptions were present in the data, checking the normal distribution of variables, presence of extreme cases and homoscedasticity. For this questionnaires from all participating subjects were evaluated analysis (for analysis is indicated 5 to 10 cases per item). The first step was the verification of factorability of each sample correlation matrix. To make initial estimates of the number of factors, appealed to the Principal component analysis. The percentage of variance explained by common factors was considered "1" for all variables. The components of the matrix indicators were used to determine how many factors should be extracted. To perform the factor analysis, we carried out an inspection of the matrix and factorability opportunities through analysis. Only

component factor loadings greater than 0.3 were considered. To check factorability of the two samples correlation matrix, we were made the following assessments: inspection of the correlation matrix, checking the determinant of the matrix and calculation of sample adequacy ratio of Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). To make initial estimates of the number of factors, appealed to the Principal component analysis. The percentage of variance explained by common factors was considered "1" for all variables. The components of the matrix indicators were used to determine how many factors should be extracted. For the extraction of factors was used Promax rotation method (4 Kappa index). After the rotation, the loads of the variables that relate to factors were evaluated (commonalities).

Missing OES information

Six of eight possible OES item responses were defined as sufficient to measure the construct the summary score. Subjects who submitted non-responses to more than two OES items (i.e. more than 25% missing information) were withdrawn from analyses. Using these criteria 8 subjects were excluded and other 3 subjects gave up before receiving treatment and then were even excluded from data analysis. OES data from 144 subjects were analyzed. Missing OES data were imputed using mean imputation, that is, if a person has a missing value, it gets the mean of his/her non-missing items values imputed to fill the missing value.

RESULTS

Data presented normality according to Kolmogorov-Smirnov test ($p > 0.05$) so the null hypothesis could not be rejected.

Reliability

Internal consistency of OES-BR showed excellent results based on Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.92$). The corrected item-total correlation ranged from 0.59 to 0.84. The lowest coefficient was found for the seventh question "Your gum's appearance: "If items were deleted one by one, Cronbach's alpha would not increase (Table 1).

Table 1. Brazilian OES item means, variance and Cronbach's α if each item is deleted.

Item	mean	variance	Corrected item-total correlation	Cronbach's α if item is deleted
<i>Your facial appearance</i>	49.55	111.75	0.77	0.90
<i>Appearance of your facial profile</i>	49.78	110.56	0.70	0.90
<i>You mouth's appearance (smile, lips and visible of teeth)</i>	49.98	103.81	0.84	0.89
<i>Appearance of your row of teeth</i>	49.60	106.52	0.78	0.90
<i>Shape/form of your teeth</i>	49.75	106.51	0.68	0.90
<i>Color of your teeth</i>	50.62	108.14	0.62	0.91
<i>Your gum's appearance</i>	49.02	114.34	0.59	0.91
<i>Overall, how do you feel about you face, your mouth and your teeth</i>	49.39	109.51	0.84	0.89

*Total Cronbach's α = 0.92

Temporal stability, evaluated by test-retest reliability, is demonstrated in Table 2. The ICC was appropriated (demonstrated satisfactory to excellent reliability) and there were no significant differences between the evaluations (fifteen days period).

Table 2. Test-retest reliability for each item and summary score Brazilian OES.

Item	Mean difference	ICC	95% CI of difference	p
<i>Your facial appearance</i>	0.30	0.79	-1.00/0.30	1.03
<i>Appearance of your facial profile</i>	-0.20	0.85	-1.00/0.60	0.70
<i>You mouth's appearance (smile, lips and visible of teeth)</i>	-0.40	0.49	-1.20/0.40	1.40
<i>Appearance of your row of teeth</i>	-0.18	0.69	-1.10/0.70	0.62
<i>Shape/form of your teeth</i>	-0.23	0.62	-1.10/0.60	0.78
<i>Color of your teeth</i>	-0.27	0.73	-1.10/0.50	0.93
<i>Your gum's appearance</i>	-0.10	0.82	0.90/0.70	0.33
<i>Overall, how do you feel about you face, your mouth and your teeth</i>	0.16	0.73	-0.60/0.90	0.54
summary score	-1.66	0.82	-7.10/3.70	0.25

(*) paired t-test α = 0.05

Responsiveness

Responsiveness evaluation data are described in (Table 3). Statistically significant differences were observed in different times evaluated in Questions 1 and 2 ("Your facial appearance" and "Your facial profile appearance"). Two items with higher significantly difference ($p < 0.0001$) were observed (3 "aspect of your mouth - smile, visible lips and teeth" and 6, "Your teeth color"), as well as total items

summary score. Items 4 and 7 ("Aspect of your teeth arches" and "Appearance of your gums") showed similar differences. Cohen's d values were in general average for all items that demonstrated significant differences, except for the 7th and 8th. That was considered small. The 6th item ("Your teeth color") demonstrated a large effect size.

Table 3. Means, ($\pm$) standard deviations and standardized effect size of responses of BR-OES previous and following treatment

Item	before	after	"p-value"	Cohen's d
<i>Your facial appearance</i>	7.3 $\pm$ 1.4	7.05 $\pm$ 1.4	0.4	-
<i>Appearance of your facial profile</i>	7.1 $\pm$ 1.7	7.7 $\pm$ 1.4	0.4	-
<i>You mouth's appearance (smile, lips and visible of teeth)</i>	7.0 $\pm$ 1.8	7.7 $\pm$ 1.4	<0.0001	0.68
<i>Appearance of your row of teeth</i>	7.3 $\pm$ 2.0	7.8 $\pm$ 1.5	0.04	0.44
<i>Shape/form of your teeth</i>	7.3 $\pm$ 2.3	8.0 $\pm$ 1.5	0.009	0.36
<i>Color of your teeth</i>	6.0 $\pm$ 2.0	8.0 $\pm$ 1.6	<0.0001	1.13
<i>Your gum's appearance</i>	8.0 $\pm$ 2.0	8.0 $\pm$ 1.6	0.03	0.00
<i>Overall, how do you feel about you face, your mouth and your teeth</i>	8.0 $\pm$ 1.5	8.2 $\pm$ 1.0	0.003	0.16
summary score	57.1 $\pm$ 11.3	62.2 $\pm$ 8.9	<0.0001	0.49

(*) paired t-test $\alpha=0.05$

Concurrent, discriminant and factorial validities

Concurrent validity was confirmed by significant relationship between a self-reported general satisfaction with oral esthetics (the last item of the questionnaire) and the OES summary score using the Pearson's rank correlation. Spearman's rank correlation was used to assess correlations between the sum of 3 questions from the OHIP-49 (OHIP 3E) and OES and PIDAQ and OES related to esthetic and the OES summary score. (Table 4)

Table 4. Concurrent validity of the OES-BR

correlated items	correlation coefficient	sig. (2-tailed)
general satisfaction with esthetic x OES sum score	.838*	0.000
OES-BR summary score x OHIP 3E sum score	.200**	.199
OES-BR summary score x PIDAQ sum score	.202**	0.121

*Pearson's rank correlation; $p<0.01$

**Spearman's rho; $p<0.01$

Discriminant validity (DV) assumes that unrelated measures are in reality not related. In this case it was expected that patients had no treatment need presented different results from the patients with treatment required, the comparison of groups OES total score is described on Table 5.

Table 5. Discriminant validity of the OES-BR

Group	Mean	standard deviation	p
Treatment required	54.27	10.21	0.01
No treatment need	60.06	11.53	

paired t-test $\alpha=0.05$

Factorial validity

A principal component analysis (PCA) was conducted on the items with oblique rotation (Promax). The Kaiser–Meyer–Olkin measure verified the sampling adequacy for the analysis, KMO = .83 (“great” according Hutcheson & Sofroniou, 1999), and all KMO values for individual items range were in average 0.64, which is well above the acceptable limit of .5 (Field, 2009). Bartlett’s test of sphericity χ^2 (292.22) =, $p < .001$, indicated that correlations between items were sufficiently large for PCA. An initial analysis was run to obtain eigenvalues for each component in the data. One component had eigenvalue over Kaiser’s criterion of 1 and explained about 65% of the variance.

DISCUSSION

Any language carries within itself a phonic and cultural association that it’s inseparable from its history and costumes, therefore, translation is a cultural fact that means necessarily cross-cultural communication, that’s the reason the OES translation to Brazilian Portuguese was implemented as the model suggested by Guillemin et al. (1993).

Due to psychometric properties, Brazilian OES version demonstrated favorable characteristics for use, to assess orofacial esthetics in young Brazilian population. This version, such as the original, contain eight items, with seven items of overall orofacial esthetics evaluation, however, a satisfaction scale was used, ranging from 0 (not at all satisfied) to 10 (completely satisfied), which seemed to

correspond more with the dynamics of regional reading, noted when the pilot study was carried out (the original dissatisfaction scale promoted confusion among respondents).

All measures for structural, concurrent, and known-groups validity supported the instrument's construct validity. All items were good indicators for the measured construct, correlated well with other measures of the same construct, and differentiated well between subjects with known differences in the construct orofacial esthetics. Temporal stability was high, determined as test–retest reliability, indicating that the construct orofacial esthetics is sufficiently stable over a reasonable period of time. The previous studies showed that the OES questionnaire was one-dimensional instrument (Persic et al, 2011; Zhao et al., 2013, Wetselaar et al., 2015) which has also been proved by the present study

The ICC average of 0.81 for test-retest reliability, Cronbach's alpha of 0.92, and average inter-item correlation of 72.75 for internal consistency demonstrated satisfactory psychometric properties, this data were similar to the values determined for the original version (ICC 0.96, alpha 0.93, inter-item correlation 0.67) and even to other versions (Reissman et al., 2015, Wetselaar et al., 2015, Bimbashi et al., 2015). When evaluating the correlation matrix, it can be seen that the average and maximum value obtained were similar to those found in the original study and validation studies for other languages (John et al, 2012; Reissman et al, 2015)

The concurrent validity analysis was somewhat limited because, unfortunately, no other instruments currently available in Portuguese could be considered as a 'golden standard' to compare the OES with. So, the procedure that we followed was in accordance with previous studies (Larsson et al 2010, Larsson et al., 2010; Persic et al, 2011; Zhao et al., 2013, Wetselaar et al., 2015), in which three OHIP-49 questions related to aesthetic were used as a comparable instrument, since OHIP-49 is already validated to Portuguese. It was also made a comparison between PIDAQ. The results demonstrated mild correlation among OES and these questionnaires, similar to Wetseelar (2015) also didn't find an excellent correlation, but, such as there was a pattern instrument to compare with and all other validity evaluations were considered appropriated, it was not considered to undermine the validity.

The data from the questionnaire responsiveness evaluation demonstrated differed significantly responses before and after bleaching, for almost all items of the applied test. The major differences were observed for the "aspect of mouth - smile, visible lips and teeth" and, as expected, for "teeth color." Although the bleaching treatment effectively don't provide any change teeth shape (item 5), there was a different self-perception after treatment, possibly because the color improvement. Similarly, patients had a better acceptance of the dental arch (item 4) and gums (item 7 At overall (item 8), patients felt more self-confident with their appearance after treatment, and only items 1 and 2 (face and profile appearance) did not show significant changes. It is believed that in a cosmetic treatment, such as a prosthetic rehabilitation, where there is change in shape and tooth position, these items possibly change significantly, as did the original version of the test.

In our study it was not an objective to evaluate the facial profile or the need for orthodontic treatment, so the study sample was heterogeneous, composed of people with acceptable smiles with small rotations and changes but also of people who real orthodontic intervention needs, with more apparent shape and positioning alterations. Notwithstanding, regardless of the severity of "imperfection" of whitened smile, it seems that even when a slight change in teeth color occurs, there's a notable result on self-esteem. Maybe it occurs due to the importance of tooth color, that has been cited as the main concern for patients (Samorodnitzky-Naveh et al., Akarslan et al., 2009, Tinn-Oo et al., 2011, Dunn), even in patients of whom it was expected higher aesthetic annoyance due to the lack of a tooth (Dannemand and Ozhayat, 2014).

Brazilian OES version offers some advantages when compared to other instruments for the assessment of orofacial aesthetics such as specificity for orofacial aesthetic evaluation and simplicity. Questionnaires assessing aesthetics has been use to aesthetic evaluation such as: "Self-Consciousness Scale", "Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAC), Dental Aesthetic Index (DAI), Oral Aesthetic Subjective Impact Scale (OASIS) and OES (Orofacial Esthetic Scale), among others. Yet it is noted that these questionnaires are outlined very specifically and that not all areas correlated to facial aesthetics are addressed (Reissman et al., 2014). The PIDAC, for example, covers many factors of interest, such as aesthetic

concern, dental self-confidence, psychological and social impact, but don't include the "teeth color" factor. The OES, however, contemplates the factor "color", which has been described as one of the most important factors with regard to oral esthetic concern and it has previously been suggested by John et al. (2012) that this instrument could be extended to the general population.

It should also be pointed out that OES questionnaire is a short and with simple application instrument that can be useful not only in clinical studies but also in the routine of dentists (Reissman et al., 2014). The perception of patients, such important for options of treatment choose could be assessed in a standardized way, allowing comparisons and measurements of treatments effects.

CONCLUSION

Brazilian version of OES showed satisfactory psychometric characteristics to evaluate dental esthetic.

References

1. Mueser KT, Grau BW, Sussman S, Rosen AJ. You're only as pretty as you feel: Facial expression as a determinant of physical attractiveness. *J Pers Soc Psychol* [Internet]. American Psychological Association; 1984 [cited 2016 Jun 8];46(2):469–78. Available from: <http://content.apa.org/journals/psp/46/2/469>
2. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2005 Jan [cited 2016 Jun 8];127(1):17–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15643410>
3. Berg R. Orthodontic treatment--yes or no? A difficult decision in some cases. A contribution to the discussion. *J Orofac Orthop = Fortschritte der Kieferorthopädie Organ/official J Dtsch Gesellschaft für Kieferorthopädie* [Internet]. 2001 Nov [cited 2016 Jun 8];62(6):410–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11765705>
4. Little AC, Jones BC, DeBruine LM. Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* [Internet]. 2011 Jun 12 [cited 2016 Jun 8];366(1571):1638–59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21536551>
5. Giddon DB. Orthodontic applications of psychological and perceptual studies of facial esthetics. *Semin Orthod* [Internet]. 1995 Jun [cited 2016 Jun 8];1(2):82–93. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8935047>
6. Davis LG, Ashworth PD, Spriggs LS. Psychological effects of aesthetic dental treatment. *J Dent* [Internet]. 1998 Sep [cited 2016 Jun 8];26(7):547–54.

- Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9754742>
7. Wetselaar P, Koutris M, Visscher CM, Larsson P, John MT, Lobbezoo F. Psychometric properties of the Dutch version of the Orofacial Esthetic Scale (OES-NL) in dental patients with and without self-reported tooth wear. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2015 Nov [cited 2016 Jun 8];42(11):803–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26037598>
 8. Samorodnitzky-Naveh GR, Geiger SB, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J Am Dent Assoc* [Internet]. 2007 Jun [cited 2016 Jun 8];138(6):805–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17545270>
 9. John MT, Larsson P, Nilner K, Bandyopadhyay D, List T. Validation of the Orofacial Esthetic Scale in the general population. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2012 [cited 2016 Jun 8];10:135. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23158767>
 10. Feingold A. Good-looking people are not what we think. *Psychol Bull* . 1992;111(2):304–41.
 11. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent* [Internet]. 1999 [cited 2016 Jun 8];11(6):311–24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10825866>
 12. Talic N, Alomar S, Almaidhan A. Perception of Saudi dentists and lay people to altered smile esthetics. *Saudi Dent J* [Internet]. 2013 Jan [cited 2016 Jun 8];25(1):13–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23960550>
 13. Alshiddi IF, BinSaleh SM, Alhawas Y. Patient's Perception on the Esthetic Outcome of Anterior Fixed Prosthetic Treatment. *J Contemp Dent Pract* [Internet]. 2015 Nov [cited 2016 Jun 8];16(11):845–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26718288>
 14. 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* [Internet]. 2002 Apr [cited 2016 Jun 8];30(2):81–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12000348>
 15. Modig M, Andersson L, Wårdh I. Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *Br J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2006 Feb [cited 2016 Jun 8];44(1):24–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16162374>
 16. Dannemand K, Ozhayat EB. Recognition of patient-reported impairment in oral aesthetics. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2014 Sep [cited 2016 Jun 8];41(9):692–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24836917>
 17. Persic S, Milardovic S, Mehulic K, Celebic A. Psychometric properties of the Croatian version of the Orofacial Esthetic Scale and suggestions for modification. *Int J Prosthodont* [Internet]. [cited 2016 Jun 8];24(6):523–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22146251>
 18. Zhao Y, He SL. Development of the Chinese version of the Oro-facial Esthetic Scale. *J Oral Rehabil* [Internet]. 2013 Sep [cited 2016 Jun 8];40(9):670–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23829233>
 19. Reissmann DR, Benecke AW, Aarabi G, Sierwald I. Development and validation of the German version of the Orofacial Esthetic Scale. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2015 Jul [cited 2016 Jun 8];19(6):1443–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25467234>

20. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull* [Internet]. 1979 Mar [cited 2016 Jun 8];86(2):420–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18839484>
21. 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* [Internet]. 2006 Apr [cited 2016 Jun 8];28(2):103–11. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16257989>
22. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2000 Dec 15 [cited 2016 Jun 8];25(24):3186–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11124735>
23. Akarslan ZZ, Sadik B, Erten H, Karabulut E. Dental esthetic satisfaction, received and desired dental treatments for improvement of esthetics. *Indian J Dent Res* [Internet]. [cited 2016 Jun 8];20(2):195–200. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19553722>
24. Tin-Oo M, Saddki N, Hassan N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. *BMC Oral Health* [Internet]. 2011 [cited 2016 Jun 8];11(1):6. Available from: <http://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6831-11-6>

5 DISCUSSÃO

Medidas dos resultados centradas nos pacientes, como os de entendimento e avaliação da personalidade, estão se tornando cada vez mais importantes nos serviços de cuidados da saúde. (83). Alguns fatores como os traços (ou dimensões) de personalidade têm sido associados como preditores para o bem-estar geral (84,85) e parecem ter um impacto real sobre a satisfação dos indivíduos com as terapias a que são submetidos. Entre os instrumentos utilizados para avaliar traços de personalidade, o NEO-FFI tem sido muito utilizado e apresenta grande base científica (86). Este questionário facilita a compreensão da personalidade de indivíduos e grupos de pessoas, oferecendo dados sobre áreas específicas, tais como as facetas (gerando uma visão geral dos principais aspectos) e também análises mais detalhadas quando necessário (75).

Existem poucos estudos sobre a personalidade na Odontologia e ainda menos relatos sobre seus efeitos na escolha de tratamentos odontológicos ou, inversamente, intervenções desses na personalidade. A maioria dos estudos tem mantido o foco nas cirurgias ortognáticas e seus efeitos na satisfação dos pacientes (87,88) ou nas dores orofaciais e distúrbios da articulação têmporo-mandibular (27,40–42). Apesar disso, esses estudos suportam a relação entre personalidade e saúde bucal.

Alguns estudos demonstram que o Neuroticismo, a Extroversão e a Abertura podem influenciar nas percepções pessoais e assim contribuir para o nível de satisfação com a dentição em adultos jovens. (23). Takeshita et al. 89 (2015) demonstraram que o Neuroticismo está negativamente correlacionado com a qualidade relacionada à saúde bucal e que a Extroversão, pelo contrário está correlacionada positivamente com a qualidade de vida relacionada à saúde bucal de japoneses idosos.

Nossa hipótese no estudo realizado em conjunto com o grupo do Chile era de que não haveria diferenças nos domínios de personalidade entre os pacientes que recusaram e aceitaram o clareamento. Essa hipótese foi rejeitada, pois a Extroversão foi predominante nos pacientes que aceitaram realizar o procedimento ($p < 0,05$). Esses indivíduos, possivelmente não estavam apenas procurando mudanças estéticas, mas também meios para atingir uma vida social mais ativa ou

obter mais amigos (90), pois a Extroversão é caracterizada pela sociabilidade assertividade e pela necessidade de atrair mais atenção para si do que em indivíduos que possuem predominância da introversão (91,92).

Uma maior participação dos extrovertidos nas atividades sociais (93) pode explicar o porquê desses participantes terem aceitado realizar o clareamento. A aparência é importante em encontros sociais e os extrovertidos se preocupam com os impactos sociais (94). Os extrovertidos tendem a extrair reações mais positivas dos outros, comparados aos introvertidos. Eles também relatam uma frequência em receber e proporcionar ajuda aos outros (93–96). Curiosamente, os resultados não demonstraram diferenças no domínio Abertura, que envolve mais sensibilidade estética (39).

É necessário considerar que dentre os pacientes que recusaram o tratamento clareador, a predominância do fator Extroversão foi mais encontrada em homens. Uma explicação para isso é que os homens tendem a ser mais reservados, mais voltados a seus pensamentos e ao seu “universo interior”, com menor interesse na aparência estética (97).

Não foram obtidas diferenças nos traços de personalidade avaliados pela NEO-FFI-R antes e após a realização de um procedimento clínico de curta duração, como o executado neste trabalho. Isso era esperado, uma vez que traços de personalidade não estão correlacionados com comportamentos específicos ou a soma deles, mas são as disposições globais e abstratas que resumem as tendências, estilos e preferências individuais, de maneira estável ao longo do tempo (32); ou seja, a personalidade não deve variar em resposta às intervenções imediatas.

Conscienciosidade foi previamente chamada de “caráter”, porque se observou que uma alta “C” está associada com alta escrupulosidade. O indivíduo consciente foi descrito por Costa e McCrae (98) como uma pessoa determinada. Digman e Takemoto-Chock ⁹⁹(1981) resumem este domínio como, em tradução livre: “o que realiza” (*will to perform*). Um alto “C” está relacionado com realizações no trabalho, no entanto, também pode ser associado com um estado de elevada exigência e compulsões.

Smillie et al.¹⁰⁰ (2015) relataram que os altos valores na dimensão “E” revelam as tendências para ser corajoso, assertivo, gregário e falante. A Extroversão também está associada a sentimentos menos severos de estresse (89), envolvimento enérgico com o mundo (95,100,101) e tendência para avaliar o estado de saúde mais positivamente (89), assim como tendência a possuir experiências de emoções mais positivas como um todo (100) (101) (95). Entre as facetas da Extroversão, uma se destacou neste contexto: “As emoções positivas”. Pontuações mais altas para esta faceta indicam otimismo em face de diferentes situações. Esta atitude pode estar relacionada com o aumento da autoconfiança dos pacientes considerados extrovertidos.

Esse estudo também está de acordo Martin et al.¹⁰² (2016) que avaliaram a personalidade através do teste de Millon e encontraram uma correlação positiva de pacientes que procuram clareamento com maior pontuação no fator de extroversão. Assim, pode-se dizer que apesar das diferenças interculturais, o fator extroversão (E) parece ser relevante na população que deseja realizar tratamento estético.

É importante notar que uma das limitações desta parte pesquisa foi que a população estudada era jovem, por isso, em pessoas de idade avançada, pode haver outros traços de personalidade predominantes. Sabe-se, por exemplo, que, com o envelhecimento, há uma tendência de que os traços de Neuroticismo, Extroversão e Abertura diminuíssem e que, ao mesmo tempo, ocorra um aumento nos traços de Amabilidade e Conscienciosidade (75). No entanto, da mesma forma, a percepção estética dos idosos pode não coincidir com as percepções e necessidades da juventude. Outra limitação foi que a população estudada foi uma amostra de voluntários, então talvez pessoas mais responsáveis tenham sido recrutadas, devido às necessidades do projeto de pesquisa.

A autoimagem de estética dental pode afetar o bem-estar social e psicológico, refletindo no comportamento e na autoconfiança (103). A autoconfiança é um sentimento de confiança em suas próprias habilidades, qualidades e julgamentos e ela está relacionada com a satisfação com o corpo, especialmente quando se trata de estado de saúde bucal (84). Um instrumento amplamente utilizado para avaliar o impacto psicossocial da estética dental é o PIDAQ (77,104–108).

No presente estudo foi possível observar mudanças na estética geral e em cada domínio desse teste. Preocupação estética, impacto psicológico e o impacto

social diminuíram após o clareamento dental, enquanto a autoconfiança em relação à estética dental aumentou significativamente. Alguns estudos (77,109,110) demonstraram que o impacto psicossocial da estética dental está correlacionada com a gravidade da má oclusão, com especial atenção a fatores como a sobre saliência acentuada, deslocamento dentário e sobre mordida aumentada e (111), assim, existe uma tendência a melhorar quando um tratamento ortodôntico é realizada (112,113). Embora nosso estudo não tenha realizado qualquer alteração na forma ou na posição dental, houve uma percepção de melhoria global, o que sugere que as mudanças na cor dos dentes pode melhorar a satisfação do paciente com o sorriso, mesmo que outras mudanças não ocorram. Na verdade, a cor dos dentes tem sido citada como um dos principais fatores de insatisfação com sorriso (1,9,17) e sujeitos que estão satisfeitos com seu sorriso são mais propensos a mostrar os seus dentes e, até mesmo, a observarem mais seu sorriso no espelho (103).

Certos tipos de tratamento de saúde têm sido associados com a melhoria da qualidade de vida na odontologia, como implantes dentários, tratamento ortodôntico e terapia periodontal (23,114). Nesta pesquisa, não foram observadas diferenças na qualidade de vida geral quando os pacientes foram submetidos ao clareamento. Meireles e cols.¹¹⁵ (2014), utilizando o questionário Impact of Oral Health on Daily Performance) (OIDP) verificaram que o clareamento promoveu mudanças na qualidade de vida de jovens, diminuindo o constrangimento ao sorrir e ao mostrar os dentes. Bruhn et al.¹¹⁵ encontraram o oposto ao avaliar pessoas idosas com o Oral Health Impact Profile (OHIP); e concluíram que o tratamento de clareamento não melhorou a qualidade de vida da população investigada. Esta controvérsia pode indicar que, a qualidade de vida é, além de subjetiva, dependente da população estudada e enfoque dado pela pesquisa.

Como toda língua é inseparável de sua cultura, a tradução de um instrumento deve ser, necessariamente, uma comunicação intercultural (117), essa é a razão pela qual o OES foi traduzido para a língua portuguesa de acordo com o sugerido por Beaton et al.¹¹⁸ (2000)

A versão brasileira do OES, chamada de Escala de Estética Orofacial (EEO) demonstrou características psicométricas favoráveis para avaliar a estética orofacial em população jovem brasileira. Essa versão, como a original, contém oito itens, com

sete itens de avaliação de itens específicos de estética orofacial e um item de avaliação geral orofacial. No entanto, uma escala de satisfação foi utilizada, com escore variando de 0 (muito insatisfeito) a 10 (muito satisfeito), que parece corresponder mais com a dinâmica de leitura regional, já que, no estudo piloto quando foi aplicada a escala original de insatisfação ocorreu uma série de confusões entre os participantes. Da mesma maneira, o item do questionário original “NA” (Não Aplicável) não foi utilizado no EES, pois a questão “Marque não aplicável” se você acredita que “a instrução não se aplica a você” não promoveu nenhuma marcação nos questionários do grupo piloto e, por isso, foi excluída da versão brasileira.

Todas as medidas de validade apoiaram a validade de construto do instrumento. Todos os itens foram bons indicadores do construto medido, correlacionam-se bem com outras medidas de mesmo construto e foram bem diferenciadas entre os indivíduos com diferenças conhecidas no construto de estética orofacial. A estabilidade temporal foi alta, determinada com a confiabilidade Teste-Retest, indicando que a construção estética orofacial é suficientemente estável durante um período de tempo razoável. Os estudos anteriores mostraram que o questionário OES pode ser considerado um instrumento unidimensional (57,58,119), o que também foi verificado pelo presente estudo

A média de ICC 0,81 para a confiabilidade teste-reteste, alfa de Cronbach 0,92 e correlação média inter-item de 72,75 para a consistência interna demonstraram propriedades psicométricas satisfatórias. Esses dados foram semelhantes aos valores determinados para a versão original (ICC 0,96; alfa de Cronbach 0,93; correlação inter-item de 0,67) e até mesmo para outras versões (59,119,120). Quando se avalia a matriz de correlação, pode ser visto que o valor médio e máximo obtidos foram semelhantes aos encontrados nos estudos de validação do instrumento para outros idiomas (59,79)

A análise da validade convergente foi um pouco limitada porque, infelizmente, não há um instrumento atualmente disponível em língua portuguesa que poderia ser considerado como um “padrão de ouro” para comparar com o EEO. Assim, o procedimento que se seguiu foi em conformidade com estudos anteriores (56–58,119), no qual três perguntas relacionadas com a estética do OHIP-49 foram usados como um instrumento comparável, uma vez que OHIP-49 já está validada para a língua portuguesa. Também foi feita uma comparação com as questões do

PIDAQ. Os resultados demonstraram correlação fraca entre OES e estes questionários, semelhante ao trabalho de Wetseelar ¹¹⁹ (2015), em que também não encontraram uma boa correlação, mas, como não havia um instrumento padrão para comparar com o EEO e, além disso, todas as outras avaliações de validade foram considerados apropriados, esse fato não foi considerado como prejudicial à validade de uma maneira geral.

Os dados dos questionários aplicados para a avaliação da responsividade demonstraram valores significativamente diferentes antes e depois do clareamento, para quase todos os itens do teste aplicado. Foram observadas as principais diferenças para os itens "aspecto da boca - sorriso, lábios visíveis e dentes" e, como esperado, para "cor dos dentes." Embora o tratamento clareador não forneça nenhuma mudança efetiva na "forma dos dentes" (item 5), houve uma auto percepção diferente após o tratamento, possivelmente devido à melhoria da cor. Da mesma forma, os pacientes tiveram uma melhor aceitação da arcada dentária (item 4) e gengivas (item 7). Na avaliação geral (item 8), os pacientes se sentiram mais autoconfiantes com a sua aparência após o tratamento, e apenas os itens 1 e 2 (a aparência rosto e perfil) não mostram alterações significativas. Acredita-se que em um tratamento cosmético, tal como uma reabilitação protética, em que há alteração na forma e a posição dos dentes, estes itens, possivelmente, mudariam de forma significativa, assim como ocorreu no estudo original que preconizou o OES (56).

Em nosso estudo, não foi um objetivo avaliar o perfil facial ou a necessidade de tratamento ortodôntico, por isso, a amostra do estudo era heterogênea, composto por pessoas com sorrisos aceitáveis com pequenas giro versões e alterações de forma e posição, mas também de pessoas que necessitavam de intervenção ortodôntica devido à má-oclusões moderadas e severas. Não obstante, independentemente da gravidade da "imperfeição" dos sorrisos clareados, parece que mesmo quando uma pequena mudança na cor dos dentes ocorre, há um resultado notável na autoestima pois, ela é um dos principais fatores de preocupação dos pacientes (1,2,9,20). É interessante verificar, por exemplo, que a cor dos dentes tem um papel importante mesmo em pacientes que possuem a falta de algum elemento dentário (80).

A versão brasileira OES oferece algumas vantagens em relação a outros instrumentos para a avaliação da estética orofaciais, como especificidade para

avaliação estética orofacial e sua simplicidade. Os questionários que avaliam a estética atualmente amplamente utilizados, como o PIDAQ e o OASIS, foram escritos de maneira muito específica em que nem todas as áreas correlacionadas com estética facial são abordadas (59). O PIDAQ, por exemplo, abrange muitos fatores de interesse, tais como preocupação estética, autoconfiança dental, impacto psicológico e social, mas não inclui o fator "cor dos dentes". O OES, no entanto, contempla esse fator e de acordo com John et al.⁷⁹ (2012), poderia ser utilizado para avaliações da população em geral.

Também deve ser salientado que o EEO é um instrumento de poucos itens e aplicação simples, que pode ser útil não apenas em estudos clínicos, mas também na rotina dos cirurgiões-dentistas (59). A percepção dos pacientes, tão importante para as escolhas dentre as opções, poderia ser avaliada de forma padronizada, permitindo comparações e medições de efeitos de tratamentos.

De um modo geral, dentro das limitações desse estudo, mencionamos as limitações clássicas dos estudos psicométricos e as aplicações de questionários que se devem tanto ao estado de alerta dos pacientes enquanto estão sendo avaliados, quanto do possível desinteresse em responder algo que pode não ser prazeroso. Independentemente disso, instrumentos como o NEO-FFI e o EEO demonstraram ser interessantes no contexto odontológico, tanto na pesquisa clínica quanto na rotina clínica e, futuros estudos deveriam ser realizados para avaliar os impactos promovidos por tratamentos odontológicos mais invasivos, como as reabilitações dentárias protéticas.

6 CONCLUSÃO

Dentro das limitações desta pesquisa, pode-se concluir que as pessoas que procuram pelo clareamento dental e aderem ao protocolo de tratamento parecem ser mais extrovertidas e conscienciosas. O procedimento clareador não foi capaz de promover diferenças na qualidade de vida geral, mas pôde promover melhora da autoconfiança e redução das preocupações sobre a estética dental, impacto social e psicológico referentes às alterações dentárias. O questionário EEO apresentou propriedades psicométricas satisfatórias para a avaliação de tratamentos estéticos odontológicos.

7 REFERÊNCIAS

1. Samorodnitzky-Naveh GR, Geiger SB, Levin L. Patients' satisfaction with dental esthetics. *J Am Dent Assoc.* 2007 Jun ;138(6):805–8.
2. Akarslan ZZ, Sadik B, Erten H, Karabulut E. Dental esthetic satisfaction, received and desired dental treatments for improvement of esthetics. *Indian J Dent Res.* 2016 Jun ;20(2):195–200.
3. Bernardon JK, Sartori N, Ballarin A, Perdigão J, Lopes GC, Baratieri LN. Clinical performance of vital bleaching techniques. *Oper Dent .* 2016 Jun ;35(1):3–10.
4. Maghaireh G, Alzraikat H, Taha N. Satisfaction with Dental Appearance and Attitude toward improving Dental Esthetics among Patients attending a Dental Teaching Center. *J Contemp Dent Pr.* 2016;1(17):16–21.
5. Walia K, Belludi SA, Kulkarni P, Darak P, Swamy S. A Comparative and a Qualitative Analysis of Patient's Motivations, Expectations and Satisfaction with Dental Implants. *J Clin Diagn Res .* 2016 Apr;10(4):ZC23–6.
6. Yao J, Li D-D, Yang Y-Q, McGrath CPJ, Mattheos N. What are patients' expectations of orthodontic treatment: a systematic review. *BMC Oral Health .* 2016 ;16:19.
7. Yao J, Li M, Tang H, Wang P-L, Zhao Y-X, McGrath C, et al. What do patients expect from treatment with Dental Implants? Perceptions, expectations and misconceptions: a multicenter study. *Clin Oral Implants Res.* 2016 Mar 23
8. Van der Geld P, Oosterveld P, Van Heck G, Kuijpers-Jagtam A. Smile attractiveness. Self-perception and influence on personality. *Angle Orthod.* 2007;77(5):759–65.
9. Tin-Oo M, Saddki N, Hassan N. Factors influencing patient satisfaction with dental appearance and treatments they desire to improve aesthetics. *BMC Oral Health .* 2011 ;11(1):6.
10. Mueser KT, Grau BW, Sussman S, Rosen AJ. You're only as pretty as you feel: Facial expression as a determinant of physical attractiveness. *J Pers Soc*

- Psychol. American Psychological Association; 1984;46(2):469–78.
11. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* . 2005 Jan;127(1):17–24.
 12. Berg R. Orthodontic treatment--yes or no? A difficult decision in some cases. A contribution to the discussion. *J Orofac Orthop = Fortschritte der Kieferorthopädie Organ/official J Dtsch Gesellschaft für Kieferorthopädie*. 2001 ;62(6):410–21.
 13. Little AC, Jones BC, DeBruine LM. Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2011 Jun 12;366(1571):1638–59.
 14. Borelli C, Berneburg M. "Beauty lies in the eye of the beholder"? Aspects of beauty and attractiveness. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2010 May;8(5):326–30.
 15. Giddon DB. Orthodontic applications of psychological and perceptual studies of facial esthetics. *Semin Orthod*. 1995 Jun;1(2):82–93.
 16. Davis LG, Ashworth PD, Spriggs LS. Psychological effects of aesthetic dental treatment. *J Dent*. 1998 Sep;26(7):547–54.
 17. Alkhatib MN, Holt R, Bedi R. Age and perception of dental appearance and tooth colour. *Gerodontology*. 2005 Mar;22(1):32–6.
 18. Al-Zarea BK. Satisfaction with appearance and the desired treatment to improve aesthetics. *Int J Dent*. 2013;2013:912368.
 19. Grosofsky A, Adkins S, Bastholm R, Meyer L, Krueger L, Meyer J, et al. Tooth color: effects on judgments of attractiveness and age. *Percept Mot Skills*. 2003 Feb ;96(1):43–8.
 20. Dunn WJ, Murchison DF, Broome JC. Esthetics: patients' perceptions of dental attractiveness. *J Prosthodont*. 1996 Sep;5(3):166–71.
 21. Grzić R, Spalj S, Lajnert V, Glavicić S, Uhac I, Pavicić DK. Factors influencing a patient's decision to choose the type of treatment to improve dental esthetics. *Vojnosanit Pregl*. 2012 Nov;69(11):978–85.
 22. De Jongh A, Oosterink F, van Rood Y, Aartman I. Preoccupation with one's

- appearance: a motivating factor for cosmetic dental treatment? *Br Dent J*. 2008;204(12):691–5.
23. Al-Omiri MK, Karasneh J. Relationship between oral health-related quality of life, satisfaction, and personality in patients with prosthetic rehabilitations. *J Prosthodont*. 2010 Jan ;19(1):2–9.
 24. Herrera A, Martín J, Pérez F, Bonafé E, Reis A, Dourado AL, et al. Is personality relevant in the choice of bleaching? *Clin Oral Investig*. 2016 Jan 11
 25. Torres BLM, Costa FO, Modena CM, Cota LOM, Côrtes MIS, Seraidarian PI. Association between personality traits and quality of life in patients treated with conventional mandibular dentures or implant-supported overdentures. *J Oral Rehabil*. 2011 Jun;38(6):454–61.
 26. Younis A, Al-Omiri MK, Hantash ROA, Alrabab'Ah M, Dar-Odeh N, Abu Hammad O, et al. Relationship between dental impacts on daily living, satisfaction with the dentition and personality profiles among a Palestinian population. *Odontostomatol Trop*. 2012 Jun;35(138):21–30.
 27. Fillingim RB, Ohrbach R, Greenspan JD, Knott C, Diatchenko L, Dubner R, et al. Psychological factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *J Pain*. 2013 Dec;14(12 Suppl):T75–90.
 28. Morris G, Maisto. No Title. *Introdução à Psicologia*. Michigan: Pearson; 2004.
 29. Allport GW, Odbert HS. Trait-names: A psycho-lexical study. *Psychol Monogr*. 1936;47(No. 211):1–171.
 30. Botwin MD, Buss DM. Structure of act-report data: is the five-factor model of personality recaptured? *J Pers Soc Psychol* [Internet]. 1989 Jun [cited 2016 Jun 8];56(6):988–1001. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2746460>
 31. Jang KL, McCrae RR, Angleitner A, Riemann R, Livesley WJ. Heritability of facet-level traits in a cross-cultural twin sample: support for a hierarchical model of personality. *J Pers Soc Psychol*. 1998 Jun;74(6):1556–65.
 32. McCrae R. Consensual validation of personality traits evidence from self-reports and ratings. *J Pers Soc Psychol*. 1982;43:239–303.
 33. Mccrae RR, Costa PT. A contemplated revision of the NEO Five-Factor

Inventory.

34. Hutz C, Nunes C. Escala Fatorial de Neuroticismo. Psicólogo C do, editor. São Paulo; 2001.
35. Nunes C, Hutz C. Escala de Socialização. Casa do Psicólogo, editor. São Paulo; 2007.
36. Nunes C, Hutz C. Escala Fatorial de Extroversão. Psicólogo C do, editor. São Paulo; 2007.
37. Nunes C, Hutz C, Nunes M. Bateria Fatorial de Personalidade. Psicólogo C do, editor. São Paulo; 2010.
38. Flores-Mendoza C. Inventário de Personalidade (BFP) - Manual Técnico. Vetor, editor. São Paulo; 2008.
39. Aluja A, García O, Rossier J, García LF. Comparison of the NEO-FFI, the NEO-FFI-R and an alternative short version of the NEO-PI-R (NEO-60) in Swiss and Spanish samples. *Pers Individ Dif*. 2005;38(3):591–604.
40. Arroyo ML, Arroyo DE, Román LG, Erazo RM, González SR. Diferencias en Estilos de Personalidad entre Pacientes Adultos Bruxómanos Céntricos y Excéntricos. Informe Preliminar Personality Styles Differences Amongst Adult's Centric and Eccentric Bruxers. Preliminary Report. *Rev Clin Periodoncia Implant Rehabíl Oral*. 2009;2(3).
41. Restrepo CC, Vásquez LM, Alvarez M, Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*. 2008 Aug 8];35(8):585–93.
42. Cortese SG, Fridman DE, Farah CL, Bielsa F, Grinberg J, Biondi AM. Frequency of oral habits, dysfunctions, and personality traits in bruxing and nonbruxing children: a comparative study. *Cranio*. 2013 Oct ;31(4):283–90.
43. 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.
44. Modig M, Andersson L, Wårdh I. Patients' perception of improvement after orthognathic surgery: pilot study. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2006 Feb;44(1):24–

- 7.
45. Feingold A. Good-looking people are not what we think. *Psychol Bull* . 1992;111(2):304–41.
46. Kokich VO, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent*. 1999;11(6):311–24.
47. Tortopidis D, Hatzikyriakos A, Kokoti M, Menexes G, Tsiggos N. Evaluation of the relationship between subjects' perception and professional assessment of esthetic treatment needs. *J Esthet Restor Dent*. 2007;19(3):154–62; discussion 163.
48. Talic N, Alomar S, Almaidhan A. Perception of Saudi dentists and lay people to altered smile esthetics. *Saudi Dent J*. 2013 Jan;25(1):13–21.
49. Alshiddi IF, BinSaleh SM, Alhawas Y. Patient's Perception on the Esthetic Outcome of Anterior Fixed Prosthetic Treatment. *J Contemp Dent Pract*. 2015 Nov;16(11):845–9.
50. Shaw WC, Rees G, Dawe M, Charles CR. The influence of dentofacial appearance on the social attractiveness of young adults. *Am J Orthod*. 1985 Jan ;87(1):21–6.
51. Gabriel MT, Critelli JW, Ee JS. Narcissistic Illusions in Self-Evaluations of Intelligence and Attractiveness. *J Pers*. Blackwell Publishing Ltd; 1994 Mar;62(1):143–55.
52. Fenigstein A, Scheier MF, Buss AH. Public and private self-consciousness: Assessment and theory. *J Consult Clin Psychol*. 1975;43(4):522–7.
53. 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 Apr;28(2):103–11.
54. Jacobson A. DAI: The dental aesthetic index. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. Elsevier; 1987 Dec;92(6):521–2.
55. Mandall NA, McCord JF, Blinkhorn AS, Worthington H V, O'Brien KD. Perceived aesthetic impact of malocclusion and oral self-perceptions in 14-15-year-old Asian and Caucasian children in greater Manchester. *Eur J Orthod*. 2000 Apr ;22(2):175–83.

56. Larsson P, John MT, Nilner K, List T. Reliability and validity of the Orofacial Esthetic Scale in prosthodontic patients. *Int J Prosthodont.*;2010 23(3):257–62.
57. Persic S, Milardovic S, Mehulic K, Celebic A. Psychometric properties of the Croatian version of the Orofacial Esthetic Scale and suggestions for modification. *Int J Prosthodont.*;24(6):523–33.
58. Zhao Y, He SL. Development of the Chinese version of the Oro-facial Esthetic Scale. *J Oral Rehabil.* 2013 Sep; 40(9):670–7.
59. Reissmann DR, Benecke AW, Aarabi G, Sierwald I. Development and validation of the German version of the Orofacial Esthetic Scale. *Clin Oral Investig.* 2015 Jul ;19(6):1443–50.
60. Kolawole KA, Ayeni OO, Osiatuma VI. Psychosocial impact of dental aesthetics among university undergraduates. *Int Orthod / Collège Eur d'orthodontie.* 2012 Mar;10(1):96–109.
61. Claudino D, Traebert J. Malocclusion, dental aesthetic self-perception and quality of life in a 18 to 21 year-old population: a cross section study. *BMC Oral Health.* 2013;13:3.
62. Langlois JH, Kalakanis L, Rubenstein AJ, Larson A, Hallam M, Smoot M. Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychol Bull.* 2000 May ;126(3):390–423.
63. Kiyak HA. Does orthodontic treatment affect patients' quality of life? *J Dent Educ.* 2008 Aug ;72(8):886–94.
64. Tay LY, Kose C, Loguercio AD, Reis A. Assessing the effect of a desensitizing agent used before in-office tooth bleaching. *J Am Dent Assoc .* 2009 Oct ;140(10):1245–51.
65. Reis A, Dalanhol AP, Cunha TS, Kossatz S, Loguercio AD. Assessment of tooth sensitivity using a desensitizer before light-activated bleaching. *Oper Dent.* ;36(1):12–7.
66. Bonafé E, Loguercio AD, Reis A, Kossatz S. Effectiveness of a desensitizing agent before in-office tooth bleaching in restored teeth. *Clin Oral Investig.* 2014 Apr ;18(3):839–45.
67. de Paula EA, Kossatz S, Fernandes D, Loguercio AD, Reis A. Administration of

- ascorbic acid to prevent bleaching-induced tooth sensitivity: a randomized triple-blind clinical trial. *Oper Dent.*;39(2):128–35.
68. de Paula EA, Loguercio AD, Fernandes D, Kossatz S, Reis A. Perioperative use of an anti-inflammatory drug on tooth sensitivity caused by in-office bleaching: a randomized, triple-blind clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2013 Dec;17(9):2091–7.
 69. Rezende M, Bonafé E, Vochikovski L, Farago PV, Loguercio AD, Reis A, et al. Pre- and postoperative dexamethasone does not reduce bleaching-induced tooth sensitivity: A randomized, triple-masked clinical trial. *J Am Dent Assoc.* 2016 Jan;147(1):41–9.
 70. de Paula EA, Nava JA, Rosso C, Benazzi CM, Fernandes KT, Kossatz S, et al. In-office bleaching with a two- and seven-day intervals between clinical sessions: A randomized clinical trial on tooth sensitivity. *J Dent.* 2015 Apr;43(4):424–9.
 71. Kose C, Calixto AL, Bauer J, Reis A, Loguercio AD. Comparison of the Effects of In-office Bleaching Times on Whitening and Tooth Sensitivity: A Single Blind, Randomized Clinical Trial. *Oper Dent.*;41(2):138–45.
 72. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ.* 2007 Oct 20;335(7624):806–8.
 73. Sarkis-Onofre R, Cenci MS, Demarco FF, Lynch CD, Fleming PS, Pereira-Cenci T, et al. Use of guidelines to improve the quality and transparency of reporting oral health research. *J Dent.* 2015 Apr;43(4):397–404.
 74. Schulz KF, Altman DG, Moher D, CONSORT Group. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. *Obstet Gynecol.* 2010 May;115(5):1063–70.
 75. PT CJ, McCrae R. Inventário de Personalidade NEO Revisado NEO-PI-R - Manual. Vetor, editor. São Paulo; 2010.
 76. Psicologia CF de. Resolução CFP 002/2003. Brasília: CFP; 2003.
 77. 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.
78. Fleck M, Leal O, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviadode avaliação de qualidade de vida “WHOQOL-bref.” *Rev Saúde Publica*. 2000;34(2):178–83.
 79. John MT, Larsson P, Nilner K, Bandyopadhyay D, List T. Validation of the Orofacial Esthetic Scale in the general population. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10:135.
 80. Dannemand K, Ozhayat EB. Recognition of patient-reported impairment in oral aesthetics. *J Oral Rehabil*. 2014 Sep;41(9):692–9.
 81. Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull*. 1979 Mar;86(2):420–8.
 82. Hair J, Anderson R, Thatam R, Black W. *Análise Multivariada de Dados*. Bookman, editor. Porto Alegre; 2009.
 83. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res*. 2011 Nov;90(11):1264–70.
 84. Steel P, Schmidt J, Shultz J. Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychol Bull*. 2008 Jan;134(1):138–61.
 85. Grant S, Langan-Fox J, Anglim J. The big five traits as predictors of subjective and psychological well-being. *Psychol Rep*. 2009 Aug;105(1):205–31.
 86. Widiger TA, Presnall JR. Clinical application of the five-factor model. *J Pers*. 2013 Dec;81(6):515–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22924994>
 87. Flanary CM, Barnwell GM, VanSickels JE, Littlefield JH, Rugh AL. Impact of orthognathic surgery on normal and abnormal personality dimensions: a 2-year follow-up study of 61 patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1990 Oct;98(4):313–22.
 88. Finlay PM, Atkinson JM, Moos KF. Orthognathic surgery: patient expectations; psychological profile and satisfaction with outcome. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1995 Feb;33(1):9–14.
 89. Takeshita H, Ikebe K, Kagawa R, Okada T, Gondo Y, Nakagawa T, et al.

- Association of personality traits with oral health-related quality of life independently of objective oral health status: a study of community-dwelling elderly Japanese. *J Dent*. 2015 Mar;43(3):342–9.
90. Blatný M, Millová K, Jelínek M, Osecká T. Personality predictors of successful development: toddler temperament and adolescent personality traits predict well-being and career stability in middle adulthood. *PLoS One*. 2015;10(4):e0126032.
 91. Festa CC, Barry CM, Sherman MF, Grover RL. Quality of college students' same-sex friendships as a function of personality and interpersonal competence. *Psychol Rep*. 2012 Feb;110(1):283–96.
 92. Feiler DC, Kleinbaum AM. Popularity, similarity, and the network extraversion bias. *Psychol Sci*. 2015 May;26(5):593–603.
 93. Lauriola M, Iani L. Does positivity mediate the relation of extraversion and neuroticism with subjective happiness? *PLoS One*. 2015;10(3):e0121991.
 94. Tobin RM, Graziano WG, Vanman EJ, Tassinary LG. Personality, emotional experience, and efforts to control emotions. *J Pers Soc Psychol*. 2000 Oct;79(4):656–69.
 95. Lyubomirsky S, King L, Diener E. The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success? *Psychol Bull*. 2005 Nov;131(6):803–55.
 96. Reilly MJ, Tomsic JA, Fernandez SJ, Davison SP. Effect of facial rejuvenation surgery on perceived attractiveness, femininity, and personality. *JAMA Facial Plast Surg*;17(3):202–7.
 97. Gray JA. The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behav Res Ther*. 1970 Aug;8(3):249–66.
 98. RR M, Costa P, Yik M. Universal aspects of Chinese personality structure. 1996, editor. Hong Kong: Oxford University Press; 1996.
 99. Digman JM, Takemoto-Chock NK. Factors In The Natural Language Of Personality: Re-Analysis, Comparison, And Interpretation Of Six Major Studies. *Multivariate Behav Res*. 1981 Apr 1;16(2):149–70.
 100. Smillie LD, Wilt J, Kabbani R, Garratt C, Revelle W. Quality of social experience explains the relation between extraversion and positive affect.

Emotion. 2015 Jun;15(3):339–49.

101. Speed BC, Nelson BD, Perlman G, Klein DN, Kotov R, Hajcak G. Personality and emotional processing: A relationship between extraversion and the late positive potential in adolescence. *Psychophysiology* [Internet]. 2015 Aug ;52(8):1039–47.
102. Martin J, Rivas V, Vildósola P, Moncada L, Oliveira Junior OB, Saad JRC, et al. Personality Style in Patients Looking for Tooth Bleaching and Its Correlation with Treatment Satisfaction. *Braz Dent J*. 2016 Feb;27(1):60–5.
103. Afroz S, Rath S, Rajput G, Rahman SA. Dental esthetics and its impact on psycho-social well-being and dental self confidence: a campus based survey of north Indian university students. *J Indian Prosthodont Soc*. 2013 Dec;13(4):455–60.
104. Spalj S, Lajnert V, Ivankovic L. The psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire--translation and cross-cultural validation in Croatia. *Qual Life Res*. 2014 May;23(4):1267–71.
105. Lin H, Quan C, Guo C, Zhou C, Wang Y, Bao B. Translation and validation of the Chinese version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod*. 2013 Jun;35(3):354–60.
106. Ngom PI, Attebi P, Diouf JS, Diop Ba K, Badiane A, Diagne F. [Translation and cultural adaptation of a french version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire: PIDAQ]. *L' Orthod Fr*. 2013 Dec;84(4):319–31.
107. Singh VP, Singh R. Translation and validation of a Nepalese version of the Psychosocial Impact of Dental Aesthetic Questionnaire (PIDAQ). *J Orthod*. 2014 Mar;41(1):6–12.
108. Bucci R, Rongo R, Zito E, Galeotti A, Valletta R, D'Antò V. Cross-cultural adaptation and validation of the Italian Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ). *Qual Life Res*. 2015 Mar;24(3):747–52.
109. Hassan S, Shaikh A, Fida M. Esthetic impact of tooth extraction in Pakistani patients. *J Ayub Med Coll Abbottabad* ;26(3):263–8.
110. Bellot-Arcís C, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Psychosocial impact of malocclusion in Spanish adolescents. *Korean J Orthod* [Internet]. 2013

- Aug;43(4):193–200.
111. Lukez A, Pavlic A, Trinajstić Zrinski M, Spalj S. The unique contribution of elements of smile aesthetics to psychosocial well-being. *J Oral Rehabil*. 2015 Apr;42(4):275–81.
 112. Gaziit-Rappaport T, Haisraeli-Shalish M, Gazit E. Psychosocial reward of orthodontic treatment in adult patients. *Eur J Orthod*. 2010;32(4):441–6.
 113. Prado RF, Ramos-Jorge J, Marques LS, de Paiva SM, Melgaço CA, Pazzini CA. Prospective evaluation of the psychosocial impact of the first 6 months of orthodontic treatment with fixed appliance among young adults. *Angle Orthod*. 2015 Nov 17.
 114. Karasneh J, Al-Omiri MK, Al-Hamad KQ, Al Quran FAM. Relationship between patients' oral health-related quality of life, satisfaction with dentition, and personality profiles. *J Contemp Dent Pract*. 2009;10(6):E049–56.
 115. Meireles SS, Goettems ML, Dantas RVF, Bona Á Della, Santos IS, Demarco FF. Changes in oral health related quality of life after dental bleaching in a double-blind randomized clinical trial. *J Dent*. 2014 Feb;42(2):114–21.
 116. Bruhn AM, Darby ML, McCombs GB, Lynch CM. Vital tooth whitening effects on oral health-related quality of life in older adults. *J Dent Hyg*. 2012;86(3):239–47.
 117. Buesa-Gomez C, Muñoz M. Translation and cultural identity. *Selected Essays on Translation and Cross-Cultural communication*. New Castle Upon Tyne: Cambridge Schoolar Publishing; 2010.
 118. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 Dec 15;25(24):3186–91.
 119. Wetselaar P, Koutris M, Visscher CM, Larsson P, John MT, Lobbezoo F. Psychometric properties of the Dutch version of the Orofacial Esthetic Scale (OES-NL) in dental patients with and without self-reported tooth wear. *J Oral Rehabil*. 2015 Nov;42(11):803–9.
 120. Bimbashi V, Peršić S, Petričević N. Psychometric properties of the Albanian version of the Orofacial Esthetic Scale: *BMC Oral Health*. 2015;15:97.

ANEXO A – TCLE Estudo 1

Ed-25/09/2013



Facultad de Odontología
 Universidad de Chile
 Fondo para la Investigación en Odontología
 FIOUCH

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN INVESTIGACION

Este formulario de consentimiento informado se aplicará a adultos que acuden en búsqueda de atención odontológica a la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile, a quienes hemos invitado a participar en la investigación titulada: *"Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral"*.

Investigador principal: Psicóloga Andrea Herrera Ronda.

Organización: Facultad de Odontología Universidad de Chile.

Patrocinador: Fondo para la Investigación en Odontología (FIOUCH) Facultad de Odontología, Dirección de Investigación Universidad de Chile.

Nombre proyecto: *"Evaluación del impacto del blanqueamiento dental y la personalidad sobre la autopercepción de estética dental y la calidad de vida en relación a la salud oral"*.

Somos investigadores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. Actualmente estamos realizando una investigación sobre cómo el blanqueamiento y la personalidad pueden determinar la autopercepción de estética dental y la calidad de vida. Para esto, se le proporcionará información sobre ella, y será invitado(a) a participar. Puede ser que este consentimiento informado contenga ciertos términos que usted no comprenda. Si es así, por favor pídame que me detenga, para así repasar la investigación, tomándonos el tiempo necesario para explicarlos. Si más adelante tiene preguntas, puede plantearlas a mí o a cualquier otro investigador.

Ud. está siendo invitado a participar de este estudio para evaluar el impacto del blanqueamiento dental y de la personalidad en la autopercepción de estética dental y la calidad de vida de los pacientes tratados con blanqueamiento dental, que asisten a atención en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile.

Para esto, uds deberá responder 5 cuestionarios, que le tomará alrededor de 50 minutos, los cuales evalúan personalidad, la percepción de estética dental y la calidad de vida antes de que se trate por blanqueamiento dental.

Se realizará una técnica de blanqueamiento dental casero supervisado por el dentista. Esta técnica se realiza en casa, donde el paciente se aplica el gel blanqueador en la cubeta y lo debe usar por el tiempo recomendado. Después debe realizar un enjuague enérgico con agua para la remoción del producto. Algunos pacientes muestran sensibilidad durante el blanqueamiento de los dientes, esto es causado por la acción del producto. En el caso se presentar sensibilidad severa se harán aplicaciones de desensibilizantes, y el blanqueamiento será finalizado si el paciente así lo desea. Si la sensibilidad no disminuye, puede ser recetado analgésico y antiinflamatorio para el alivio del dolor. Todos los pacientes que presentan sensibilidad serán inmediatamente asistidos por los investigadores.

Una vez finalizado el procedimiento de blanqueamiento dental se evaluará la percepción de estética dental y de calidad de vida. Posterior a esto, se le enviará vía correo electrónico las mismas evaluaciones realizadas anteriormente, es decir, de la percepción de estética dental y de calidad de vida. Puede ser que ud. sea asignado al grupo control, en ese caso el



ANEXO B– TCLE Estudo 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisa “Prevenção da sensibilidade dental com a utilização de medicamentos durante o tratamento clareador”, tem como objetivo verificar a capacidade dos medicamentos anti-inflamatórios (corticosteroides), na prevenção da sensibilidade dental causada pelo clareamento de consultório. A resposta da pesquisa pode trazer benefício clínico, pois se espera que a administração dos medicamentos reduza ou previna a sensibilidade gerada durante o clareamento dental, decorrente da realização da técnica em consultório.

Esta pesquisa clínica será realizada nas clínicas odontológicas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela aluna de doutorado Márcia Fernanda de Rezende Siqueira e pela professora Stella Kossatz Pereira. Para a execução da pesquisa serão necessários 75 voluntários que atendam aos critérios de seleção e concordem em participar de livre e espontânea vontade.

O clareamento dental será realizado nas clínicas odontológicas da UEPG, onde o cirurgião-dentista aplicará o produto clareador sobre os dentes do voluntário. Será utilizado um gel clareador contendo peróxido de hidrogênio 35% (HP Maxx, FGM, Joinville, Santa Catarina, Brasil). Para proteger a gengiva, será utilizada uma resina (Top Dam, FGM) que funciona como uma barreira garantindo que apenas os dentes entre em contato com o gel clareador, evitando possíveis queimaduras do gel na gengiva. Todo este procedimento leva aproximadamente 1 hora, e serão realizadas 2 sessões com intervalo de 1 semana entre elas. Durante o período do clareamento, os pacientes receberão doses de medicamentos (placebo e/ou anti-inflamatório corticosteroide). O corticosteroide utilizado será dexametasona (4mg e de 8 mg). Estes medicamentos serão fornecidos pelos pesquisadores sem nenhum custo. Durante todo o período da pesquisa os voluntários serão acompanhados pelos pesquisadores para a verificação de qualquer efeito adverso, os quais serão tratados e acompanhados.

Alguns pacientes durante o clareamento apresentam sensibilidade dos dentes, que é ocasionada pela ação do produto. Se o voluntário da pesquisa apresentar sensibilidade muito forte, será aplicado um gel dessensibilizante e se necessário o paciente será medicado com analgésicos e/ou anti-inflamatórios. A utilização de qualquer agente químico utilizado para o clareamento dental pode ocasionar efeitos adversos como sensibilidade, ardência, descamação e ulceração das mucosas bucais, dependendo da sensibilidade individual. Após o relato de qualquer efeito adverso (exceto sensibilidade), o tratamento com o clareador será imediatamente suspenso, com a retirada do sujeito da pesquisa. O uso de corticosteroide também pode causar efeitos adversos. Por isso foram excluídos da pesquisa pacientes que apresentam problemas de saúde como: diabetes, pressão alta, doenças no estômago (gastrite/úlcera), doenças nos rins e fígado, grávidas e ou que estejam amamentando. Os pacientes podem reclamar de algumas reações adversas com o uso do medicamento anti-inflamatório (corticosteroide) como enjoos ou vômitos, tontura, inchaço das pernas e/ou pés, pressão alta, azia, desconforto no estômago, dor de cabeça, aumento do apetite, retardo da cicatrização, aumento da glicose e reações alérgicas tipo urticária e coceira. Caso o paciente apresente alguma reação, o uso do medicamento será suspenso imediatamente e o paciente receberá assistência médica. O voluntário será removido da pesquisa, porém seu tratamento clareador será concluído. Para o tratamento de efeitos adversos os custos estão previstos no orçamento do projeto.

Quanto aos benefícios, os indivíduos da pesquisa terão seus dentes clareados, e receberão gratuitamente o clareamento.

Os indivíduos terão a garantia de que receberão esclarecimento a qualquer dúvida, acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa. Os pesquisadores responsáveis assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando dele. Os voluntários têm a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo, ou represálias de qualquer natureza. Os pesquisadores se comprometem a resguardar todas as informações individuais, tratando-as com impessoalidade e não revelando a identidade do sujeito que as originou.

Eu, _____, certifico que tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido de todos os itens, pelos pesquisadores clínicos responsáveis: Márcia Fernanda de Rezende Siqueira e Stella Kossatz Pereira. Estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu concordo em participar como voluntário do trabalho de pesquisa, exposto acima. Certifico também ter recebido uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ponta Grossa, _____ de _____ de 2012.

Nome: _____

Assinatura: _____

Pesquisador responsável: _____

1ª via da instituição, 2ª via do sujeito da pesquisa

Para entrar em contato com os pesquisadores:

Márcia Fernanda de Rezende Siqueira (42) 3220-3741

Stella Kossatz Pereira (42) 3220-3741

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com a Comissão de Ética em Pesquisa da UEPG. Endereço – Av. Carlos Cavalcanti, n.4748, Bloco M, Sala 100, CEP- 84030-900 – Ponta Grossa – PR. Fone: (42) 3220-3108. e-mail: coep@uepg.br.

ANEXO C– TCLE1 Estudo 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar como voluntário da pesquisa “Dimensões de personalidade, autor percepção de estética e qualidade de vida de pacientes submetidos ao clareamento dentário”, realizada pela doutoranda Elize Tatiane Ribeiro Bonafé, sob orientação dos professores Dr. Alessandro Dourado Loguercio e Dra. Cristina Berger Fadel, na Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Os objetivos desta pesquisa são avaliar as características básicas de sua personalidade, a forma como você avalia sua estética facial e sua qualidade de vida antes e depois de realizar um clareamento dental. Essas informações serão coletadas através de perguntas dispostas em questionários, desses questionários, dois já estão validados na língua portuguesa (NEO-FFI, PIDAQ, WHOQOL-bref) e dois existem na língua inglesa e espanhol e estarão sendo validados por meio desta pesquisa (OES e A-OHIP).

Essa pesquisa tem a prerrogativa de que todo tratamento estético, como o clareamento dental, deve estar de acordo com as expectativas de quem o recebe, a fim de satisfazer as suas necessidades e desejos. Contudo, características psicológicas podem estar associadas com a auto percepção do sorriso e com a insatisfação com o tratamento. Esperamos assim, com esse estudo, que o conhecimento dos dados obtidos com os questionários possam possibilitar melhor planejamento de tratamentos estéticos, pois deverão proporcionar visão de como os aspectos particulares como personalidade e auto percepção podem afetar a vida das pessoas.

Se você concordar em participar desta pesquisa, receberá os questionários em folhas nas quais você será identificado apenas com números, mantendo sigilo de sua identidade. Os questionários são autoexplicativos, assim, deverão ser respondidas individualmente, sem a colaboração dos pesquisadores envolvidos ou de outros voluntários. Eles serão aplicados nas Clínicas Odontológicas do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa, nos períodos em que você tiver horário agendado para a realização dos procedimentos de clareamento dental e suas avaliações.

Participando desse estudo, você estará contribuindo para o melhor entendimento da importância da realização de procedimentos estéticos, como o clareamento dental. Os riscos da participação de estudos com preenchimento de questionários são desconhecidos. Você não terá qualquer despesa com essa pesquisa, pois será realizada nos períodos em que estiver realizando o clareamento dental.

Você terá a garantia de que receberá esclarecimento de qualquer dúvida, acerca dos questionários e quaisquer assuntos relacionados com a pesquisa. Nós, pesquisadores responsáveis, assumimos o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a sua vontade de continuar participando dele.

Você tem a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo, ou represálias de qualquer natureza.

Consentimento pós-informação

Eu, _____, residente no endereço

_____, portador do RG _____ e

CPF _____ certifico que tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido de todos os itens, tais como riscos e benefícios do tratamento, estou plenamente de acordo com a realização do estudo. Assim, eu concordo em participar como voluntário do trabalho da pesquisa, exposta acima. Certifico também ter recebido uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ponta Grossa, ____ de _____ 201__.

Participante da pesquisa Pesquisador

1ª via da instituição, 2ª via do sujeito da pesquisa

Para entrar em contato com os pesquisadores: Elize Bonafé – (42) 99722019 / clareamento@live.com

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com a Comissão de Ética em Pesquisa da UEPG: COEP UEPG, Campus Uvaranas, Bloco M, sala 100. e-mail: coep@uepg.br

ANEXO D– TCLE2 Estudo 3

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa: **Avaliação clínica do tratamento clareador de dentes vitais clareados com peróxido de hidrogênio 35% em diferentes protocolos de aplicação, sob execução dos alunos Eduardo Luis Pasquini, Laura Domelles Camargo e Micael Carenhato, sob responsabilidade da pesquisadora Prof^a Msc. Elize Bonafé, da URI – Erechim (Departamento de Odontologia).**

O objetivo deste estudo é avaliar in vivo a efetividade do clareamento externo em pacientes jovens com um agente clareador composto por peróxido de hidrogênio na concentração de 35 aplicado em protocolos de tempos diferentes (3 x de 15 minutos, 3x de 10 minutos ou 3x de 5 minutos). O clareamento de dentes é um procedimento rotineiramente utilizado pelos dentistas em seus consultórios e os produtos que serão utilizados são comercializados e amplamente utilizados (Whiteness HP, Whiteness HP Maxx, Whiteness HP Blue - FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil).

Esta técnica de clareamento é realizada no consultório odontológico onde o cirurgião dentista aplicará o produto clareador sobre os dentes. Para proteção da gengiva será utilizada uma barreira gengival (Top Dam, FGM) que garante que apenas os dentes entrarão em contato com o clareador. O tempo total da sessão dependerá de qual grupo o paciente participará (de 30 minutos a 1 hora e quinze minutos), sendo que essa escolha será realizada por sorteio. Serão realizadas 3 sessões com intervalo de 1 semana entre elas. Você poderá durante o clareamento e após algumas horas apresentar sensibilidade dos dentes, que é ocasionada pela ação do produto. No caso de ocorrer sensibilidade severa durante o tratamento serão feitas aplicações de agentes para diminuir a (Fluor gel acidulado 2%) e o clareamento será interrompido.

O tratamento e exame clínico serão realizados na Clínica Escola do Curso de Odontologia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Erechim. Durante este período você será acompanhado pelos pesquisadores para a verificação de qualquer efeito adverso.

Espera-se com esse estudo verificar o quanto os protocolos de aplicação de menores tempos podem promover alteração de cor em pacientes jovens e o quanto podem causar sensibilidade dental.

A utilização de qualquer agente químico utilizado para o clareamento dental pode ocasionar efeitos adversos como sensibilidade, ardência, descamação e ulceração das mucosas bucais, dependendo da sensibilidade individual. O tratamento clareador não é previsível, a cor final varia de forma individual. Quanto aos benefícios você terá seus dentes clareados gratuitamente, receberão os agentes necessários para eventual sensibilidade severa ou ulceração.

Você não deverá ter efetivamente qualquer despesa, pois o estudo será realizado nos períodos normais durante o tratamento odontológico (clareamento dental). Para o tratamento de efeitos adversos (ardência e ulcerações gengivais) os custos estão previstos no orçamento do projeto.

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Os indivíduos terão a garantia de que receberão esclarecimento a qualquer dúvida, acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa. Os pesquisadores responsáveis assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a vontade do indivíduo em continuar participando dele. Você tem a liberdade de se recusar a participar da pesquisa.

ou de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de prejuízo, ou represálias de qualquer natureza.

Garantia de sigilo: Sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Os resultados do exame clínico e da pesquisa serão enviados para você, caso desejar. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Curso de Odontologia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim e outra será fornecida a você. Os TCLEs e as informações/dados obtidos com a pesquisa serão guardados em segurança por 5 anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta.

DECLARAÇÃO DO(A) PARTICIPANTE

Eu, _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. Os aluno(as) e a professora orientadora certificaram-me de que todos os dados pessoais serão confidenciais.

Em caso de dúvida poderei chamar a professora orientadora Elize Bonafé no telefone 8138-0981, ou ainda, o Comitê de Ética da URI – Campus de Erechim (54-3520-9000 Ramal 9191 – Av. Sete de Setembro, 1821, sala 12.31-3). Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____ Nome do participante	_____ Assinatura	_____/_____/_____ Data
_____ Nome do Pesquisador	_____ Assinatura	_____/_____/_____ Data
_____ Nome do aluno pesquisador	_____ Assinatura	_____/_____/_____ Data

TCLE E – NEO-FFI

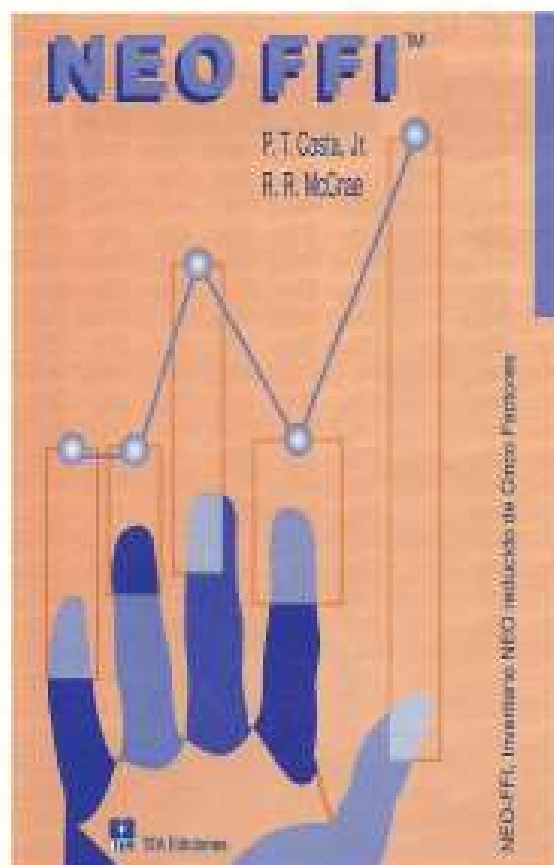
Nº 266

INSTRUCCIONES

Por favor, lea cuidadosamente estas instrucciones antes de empezar para marcar bien sus respuestas.

Este cuestionario consta de 60 frases. Lea cada frase con atención y marque la alternativa (A a E) que refleje mejor su acuerdo o desacuerdo con ella. Señale:

- A** si la frase es completamente falsa en su caso, si está en **total desacuerdo** con ella.
- B** si la frase es frecuentemente falsa, si está **en desacuerdo** con ella.
- C** si la frase es tan cierta como falsa, si no puede decidirse, o si Vd. se considera **neutral** en relación con lo que se dice en ella.
- D** si la frase es frecuentemente cierta, si Vd. está **de acuerdo** con ella.
- E** si la frase es completamente cierta, si está **totalmente de acuerdo** con ella.



Vea los dos ejemplos (E1 y E2) que vienen aquí debajo y cómo se ha contestado.

- E1** Me gustaría pilotar una nave espacial **A** **B** **C** **D** **E**
- E2** A la hora de vestir prefiero los tonos oscuros **A** **B** **C** **D** **E**

La persona que ha contestado a estos ejemplos ha indicado que está en **total desacuerdo** (letra A) con la frase E1, porque no le gustaría nada pilotar una nave espacial, y está **de acuerdo** con la frase E2, porque frecuentemente prefiere los tonos oscuros para vestir (letra D).

Por tanto, no hay respuestas «correctas» ni «incorrectas». Conteste de forma sincera y exprese sus opiniones de la manera más precisa posible.

Dé una respuesta a todas las frases. Asegúrese de que marca cada respuesta en la línea correspondiente a la misma frase y en la opción que mejor se ajuste a su manera de ser.

No olvide anotar sus datos personales en la parte superior antes de contestar a las frases.

ESPERE, NO PASE LA PÁGINA HASTA QUE SE LO INDIQUEN.
MUY IMPORTANTE. ESTE EJEMPLAR DEBE ESTAR DESPLEGADO PARA CONTESTAR.



Copyright © 1991 by Psychological Assessment Resources, Inc.
 Copyright de la edición española © 1994 by TEA Ediciones, S.A. - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. - Este ejemplar está impreso en **DOS TIRADAS**. Si se presentan otro en esta forma, es una reproducción ilegal. - En beneficio de la profesión y en el sayo propio. NO LA UTILICE.

Nombre: _____		Fecha: ____/____/____	
En todo caso contestar		De acuerdo	
☐	A menudo me gusta irme a las fiestas.	☐	Encuentro divertido las discusiones filosóficas.
☐	Soy una persona alegre y optimista.	☐	Cuando me han olvidado, lo que intento es sentirme y olvidar.
☐	A veces, cuando voy por la calle o contemplo una obra de arte, siento una profunda emoción o vibración.	☐	Antes de emprender una acción, siempre considero sus consecuencias.
☐	Tengo a pensar lo mejor de la gente.	☐	Cuando estoy bajo una fuerte presión, a veces siento que me voy a desmoronar.
☐	Pienso que nunca voy a dar lo suficiente.	☐	No soy tan feliz ni tan satisfecho como otras personas.
☐	Me gusta ver las cosas con miedo o ansiedad.	☐	Tengo mucha fantasía.
☐	Hablo mucho demasiado con la gente.	☐	Me gusta recordar lo que he hecho en la gente.
☐	La presión tiene poco o ningún efecto sobre mí.	☐	Tengo de hacer mis cosas con cuidado, pero que no haga que hacen mis cosas.
☐	A veces siento a veces a la gente por lo que hago lo que yo quiero.	☐	A menudo me siento triste o inquieto.
☐	Tengo una opinión clara y me esfuerzo por alcanzarla de forma adecuada.	☐	Soy una persona muy activa.
☐	A veces me siento a la mano pensamientos alternativos.	☐	Me gusta comportarme en un ambiente o ambiente y, dependiendo de eso y de mi estado, exploro todas las posibilidades.
☐	Disfruto de las fiestas en las que hay mucha gente.	☐	Algunas personas piensan de mí que soy frío y distante.
☐	Tengo una gran variedad de intereses inmediatos.	☐	Me esfuerzo por llegar a la perfección en todo lo que hago.
☐	A veces me siento con ansiedad que la gente haga lo que yo quiero.	☐	A veces me he sentido atascado y reventado.
☐	Trabajo mucho para conseguir mis metas.	☐	En momentos por lo general prefiero que nadie me vea.
☐	A veces me parece que no voy a lograr absolutamente nada.	☐	Tengo poco interés en saber personas sobre la naturaleza del universo o de la condición humana.
☐	Me me considero especialmente capaz.	☐	Tengo mucha fe en la naturaleza humana.
☐	Me despierta la curiosidad los temas que encuentro en el arte y en la naturaleza.	☐	Soy eficiente y eficaz en mi trabajo.
☐	Si alguien empieza a ponerse conmigo por sentirse así, voy a intentar a veces.	☐	Soy bastante estable emocionalmente.
☐	Tengo mucha auto-critica.	☐	Hay de las cosas.
☐	A veces las cosas me parecen demasiado variables y un desorden.	☐	A veces pierdo el interés cuando la gente habla de cuestiones muy abstractas y técnicas.
☐	Me gusta tener mucha gente alrededor.		

En total desordenado	En desordenado	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	☐ 10
☐ 11	☐ 12	☐ 13	☐ 14	☐ 15
☐ 16	☐ 17	☐ 18	☐ 19	☐ 20
☐ 21	☐ 22	☐ 23	☐ 24	☐ 25
☐ 26	☐ 27	☐ 28	☐ 29	☐ 30
☐ 31	☐ 32	☐ 33	☐ 34	☐ 35
☐ 36	☐ 37	☐ 38	☐ 39	☐ 40
☐ 41	☐ 42	☐ 43	☐ 44	☐ 45
☐ 46	☐ 47	☐ 48	☐ 49	☐ 50
☐ 51	☐ 52	☐ 53	☐ 54	☐ 55
☐ 56	☐ 57	☐ 58	☐ 59	☐ 60
☐ 61	☐ 62	☐ 63	☐ 64	☐ 65
☐ 66	☐ 67	☐ 68	☐ 69	☐ 70
☐ 71	☐ 72	☐ 73	☐ 74	☐ 75
☐ 76	☐ 77	☐ 78	☐ 79	☐ 80
☐ 81	☐ 82	☐ 83	☐ 84	☐ 85
☐ 86	☐ 87	☐ 88	☐ 89	☐ 90
☐ 91	☐ 92	☐ 93	☐ 94	☐ 95
☐ 96	☐ 97	☐ 98	☐ 99	☐ 100

¡RESPUESTAS!

En total desordenado	En desordenado	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
☐ 6	☐ 7	☐ 8	☐ 9	☐ 10
☐ 11	☐ 12	☐ 13	☐ 14	☐ 15
☐ 16	☐ 17	☐ 18	☐ 19	☐ 20
☐ 21	☐ 22	☐ 23	☐ 24	☐ 25
☐ 26	☐ 27	☐ 28	☐ 29	☐ 30
☐ 31	☐ 32	☐ 33	☐ 34	☐ 35
☐ 36	☐ 37	☐ 38	☐ 39	☐ 40
☐ 41	☐ 42	☐ 43	☐ 44	☐ 45
☐ 46	☐ 47	☐ 48	☐ 49	☐ 50
☐ 51	☐ 52	☐ 53	☐ 54	☐ 55
☐ 56	☐ 57	☐ 58	☐ 59	☐ 60
☐ 61	☐ 62	☐ 63	☐ 64	☐ 65
☐ 66	☐ 67	☐ 68	☐ 69	☐ 70
☐ 71	☐ 72	☐ 73	☐ 74	☐ 75
☐ 76	☐ 77	☐ 78	☐ 79	☐ 80
☐ 81	☐ 82	☐ 83	☐ 84	☐ 85
☐ 86	☐ 87	☐ 88	☐ 89	☐ 90
☐ 91	☐ 92	☐ 93	☐ 94	☐ 95
☐ 96	☐ 97	☐ 98	☐ 99	☐ 100

¡RESPUESTAS!



Copyright © 1997 by Psychological Assessment Resources, Inc.
 Copyright de la edición española © 1999 by TEA Ediciones, S.A. - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. - Este cuestionario está
 registrado en B.O.E. 276734. Si se reproduce todo o en parte, debe mencionarse el origen. En adelante se le pedirá, por el número 903.44.070427, el pago
 TEA Ediciones, S.A. P.O. Box 65800 San Diego, CA 92165-0800. Printed in Spain. Versión en Español.

NEO-FFI

¿En qué idioma desea las respuestas? ☐ SI ☐ NO

El cuestionario no se puede utilizar sin el NEO-FFI ☐ SI ☐ NO

El cuestionario no se puede utilizar sin el NEO-FFI ☐ SI ☐ NO

En cada columna (N, E, O, A + C) hay un número señalado por el sujeto.
 Transcribe esas puntuaciones directas al final de la columna (según el número a utilizar).
 Total, Variedad y Medio de cada una de las puntuaciones T y clasifícalas al final.

1 3 1 2 3 +	2 0 1 2 3 +	3 3 1 2 3 +	4 2 1 2 3 +	5 4 2 2 1 0
6 4 2 2 1 0	7 0 1 2 3 +	8 4 2 2 1 0	9 4 2 2 1 0	10 3 1 2 3 +
11 3 1 2 3 +	12 0 1 2 3 +	13 0 1 2 3 +	14 4 2 2 1 0	15 3 1 2 3 +
16 3 1 2 3 +	17 4 2 2 1 0	18 0 1 2 3 +	19 4 2 2 1 0	20 3 1 2 3 +
21 3 1 2 3 +	22 3 1 2 3 +	23 4 2 2 1 0	24 3 1 2 3 +	25 3 1 2 3 +
26 3 1 2 3 +	27 4 2 2 1 0	28 0 1 2 3 +	29 3 1 2 3 +	30 3 1 2 3 +
31 3 1 2 3 +	32 0 1 2 3 +	33 0 1 2 3 +	34 4 2 2 1 0	35 3 1 2 3 +
36 3 1 2 3 +	37 4 2 2 1 0	38 4 2 2 1 0	39 3 1 2 3 +	40 2 1 2 3 +
41 4 2 2 1 0	42 4 2 2 1 0	43 4 2 2 1 0	44 3 1 2 3 +	45 3 1 2 3 +
46 4 2 2 1 0	47 3 1 2 3 +	48 0 1 2 3 +	49 3 1 2 3 +	50 4 2 2 1 0
51 3 1 2 3 +	52 0 1 2 3 +	53 0 1 2 3 +	54 4 2 2 1 0	55 4 2 2 1 0
56 4 2 2 1 0	57 4 2 2 1 0	58 4 2 2 1 0	59 4 2 2 1 0	60 4 2 2 1 0
N	E	O	A	C

NEO-FFI															
	Extraversion					Conscientiousness					Agreeableness				
	N	T	D	A	C	N	T	D	A	C	N	T	D	A	C
	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90
NEO-FFI	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81
	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82
	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83
	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86
	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87
	18	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88
	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89
NEO-FFI	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91
	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92
	23	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93
	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97
	28	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98
	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99
NEO-FFI	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101
	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102
	33	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103
	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105
	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106
	37	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107
	38	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108
	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109
NEO-FFI	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111
	42	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112
	43	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113
	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116
	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	112	117
	48	53	58	63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118
	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119

ANEXO F – PIDAQ

PIDAQ

As seguintes afirmativas descrevem como as pessoas podem se sentir em relação à aparência dos seus dentes no dia-a-dia. Por favor, leia cada sentença e indique sua opinião com um x no espaço apropriado. Responda espontaneamente, sem pensar muito.						
1. Eu não gosto de ver meus dentes no espelho.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
2. Eu escondo meus dentes quando sorrio; assim, meus dentes não aparecem muito.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
3. Eu sinto inveja dos dentes bonitos das outras pessoas.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
4. Eu tenho orgulho dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
5. Se eu não conheço bem as pessoas, algumas vezes eu me preocupo com o que elas podem achar dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
6. Eu fico um pouco incomodado quando vejo os dentes de outras pessoas.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
7. Eu gosto de mostrar meus dentes quando eu sorrio.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
8. Eu não gosto de ver meus dentes em fotos.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
9. Eu tenho receio de que outras pessoas possam fazer observações desagradáveis sobre os meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
10. Às vezes eu fico um pouco triste com a aparência dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
11. Eu acho que a maioria das pessoas que eu conheço tem dentes melhores do que os meus.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
12. Eu fico contente quando eu vejo meus dentes no espelho.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
13. Às vezes eu acho que as pessoas estão olhando fixamente para meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
14. De alguma forma eu fico inibido nos encontros sociais por causa dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
15. Eu às vezes me pego colocando minha mão na frente da minha boca para esconder meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
16. Eu me sinto mal quando eu penso na aparência dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
17. As pessoas acham meus dentes bonitos.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	
18. Eu não gosto de ver meus dentes quando eu a um vídeo em que eu apareço.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente	

19. Comentários sobre os meus dentes me irritam mesmo que seja de brincadeira.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente
20. Eu gostaria que meus dentes tivessem uma aparência melhor.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente
21. Eu estou satisfeito com a aparência dos meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente
22. Eu às vezes me preocupo com o que as pessoas do outro sexo pensam sobre meus dentes.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente
23. Eu acho a posição dos meus dentes muito boa.	Eu não concordo	Eu concordo um pouco	Eu concordo mais ou menos	Eu concordo muito	Eu concordo totalmente

ANEXO G – WHOQOL-bref

WHOQOL - ABREVIADO

Versão em Português

PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE GENEVA

Coordenação do GRUPO WHOQOL no Brasil

Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck
Professor Adjunto
Departamento de Psiquiatria e Medicina Legal
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre – RS – Brasil

Instruções

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

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

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

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

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

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

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

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

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastant e	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

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

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

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

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

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

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

Você tem algum comentário sobre o questionário?

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANEXO H – OAS e OES

The Orofacial Aesthetic Scale

Swedish and English Versions

<i>Orofacial estetiskala</i>		<i>Orofacial Aesthetic Scale</i>	
Hur upplever Du idag utseendet av Ditt ansikte, Din mun, Dina tänder och tandersättning (proteser, kronor, broar och implantat)? Markera för varje påstående det som bäst motsvarar Din upplevelse.		How do you feel about the appearance of your face, your mouth, your teeth, and your tooth replacements (prostheses, crowns, bridges, and implants)? For each statement, select the option that best corresponds to your experience.	
Använd "Gäller ej mig" om Du anser att påståendet inte passar för Dig. 0 är "Mycket missnöjd" och 10 är "Mycket nöjd".		Mark "Not applicable" if you think that the statement does not apply to you. 0 is "Very dissatisfied" and 10 is "Very satisfied".	
1.	Ditt ansiktets utseende.	1.	Your facial appearance.
2.	Utseendet på Ditt ansiktets profil.	2.	Appearance of your facial profile.
3.	Din muns utseende (leende, läppar och synliga tänder).	3.	Your mouth's appearance (smile, lips, and visible teeth).
4.	Din tandrads utseende.	4.	Appearance of your rows of teeth.
5.	Formen på Dina tänder.	5.	Shape/form of your teeth.
6.	Färgen på Dina tänder.	6.	Color of your teeth.
7.	Tandköttets utseende.	7.	Your gum's appearance.
8.	Hur upplever Du helheten av utseendet på Ditt ansikte, Din mun och Dina tänder	8.	Overall, how do you feel about the appearance of your face, your mouth, and your teeth.

ANEXO I – EEO

Oral Aesthetic Scale (OAS) - Escala Estética Orofacial (EEO)

Como você se sente sobre a aparência de sua face, sua boca, seus dentes e dos substitutos de seus dentes (próteses, coroas, pontes e implantes)? Para cada declaração, selecione a opção que melhor corresponde à sua experiência. Marque "não aplicável" (NA) se você acha que a instrução não se aplica a você.

	Muito satisfeito										Muito insatisfeito	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. A sua aparência facial.												
2. Aparência do seu perfil facial.												
3. Aspecto da sua boca (sorriso, lábios e dentes visíveis).												
4. Aspecto de suas arcadas de dentes.												
5. Forma de seus dentes.												
6. Cor dos dentes.												
7. Aspecto de suas gengivas.												
8. Em geral, como você se sente sobre seu rosto, sua boca e seus dentes?												