

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Odontologia

Virgínia de Melo Vitorino

**IMPACTO DO USO DO APARELHO DISJUNTOR PALATINO NA QUALIDADE  
DE VIDA DE CRIANÇAS DE 8 A 10 ANOS DE IDADE**

BELO HORIZONTE

2013

Virgínia de Melo Vitorino

**IMPACTO DO USO DO APARELHO DISJUNTOR PALATINO NA QUALIDADE  
DE VIDA DE CRIANÇAS DE 8 A 10 ANOS DE IDADE**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientadoras:

Profa. Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages

Profa. Dra. Milene Aparecida Torres Saar Martins

BELO HORIZONTE

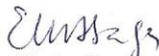
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

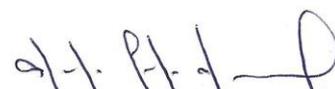
V845i 2013 MP	<p>Vitorino, Virgínia de Melo. Impacto do uso do parêlho disjuntor palatino na qualidade de vida de crianças de 8 a 10 anos de idade / Virgínia de Melo Vitorino. – 2013. 33 f. : il.</p> <p>Orientadoras: Elizabeth Maria Bastos Lages. Milene Aparecida Torres Saar</p> <p>Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.</p> <p>1. Má oclusão. 2. Qualidade de vida. I. Lages, Elizabeth Maria Bastos. II. Saar, Milene Aparecida Torres. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.</p>
---------------------	--

Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia da aluna **VIRGÍNIA DE MELO VITORINO**, do Curso de Especialização em Ortodontia, realizado no período de 03/02/2011 a 30/01/2014.

Aos 06 dias do mês de dezembro de 2013, às 08:00 horas, na sala de Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Elizabeth Maria Bastos Lages (orientador), Leonardo Foresti Soares de Menezes e Alexandre Fortes Drummond. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à Apresentação da Monografia intitulada **“Impacto do uso do aparelho Disjuntor Palatino na qualidade de vida de crianças de 08 a 10 anos de idade”**. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pela aluna foi 100,0 ( cem ) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu pela sua aprovada. Para constar, eu, Elizabeth Maria Bastos Lages, Presidente da Comissão, lavrei a presente ata que assino, juntamente com os outros membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de dezembro de 2013.

  
Prof. Elizabeth Maria Bastos Lages  
Orientador

  
Prof. Leonardo Foresti Soares de Menezes

  
Prof. Alexandre Fortes Drummond

*Aos meus pais e minha irmã pelo apoio, amizade, e amor incondicionais.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela saúde, força e por iluminar meu caminho.

Às minhas orientadoras, Dra. Milene Aparecida Torres Saar Martins, pela confiança e disponibilidade na realização deste trabalho, Dra. Elizabeth Maria Bastos Lages, por ser um grande exemplo de profissional e inspiração, por ter me proporcionado um enorme aprendizado e pelos conselhos sempre indispensáveis.

À minha família, que sempre me apoiou em minhas decisões e me ajudou em todos os desafios da minha vida. Em especial a minha querida mãe pelo exemplo de força e amor incondicional, ao meu pai, e minha irmã Ana Paula pelo amor e amizade. Ao César pelo carinho em todos os momentos.

Aos professores do curso de Especialização em Ortodontia, Alexandre Drummond, Elizabeth Lages, Henrique Pretti, Leonardo Foresti, Camilo Melgaço, Giselle Costa, Marcelo Lombardi, Esdras França e Flávia Bartolomeo por nos ensinarem os caminhos para proporcionar sorrisos mais bonitos.

Às amigas do curso Andrea, Alice, Doroty, Lívia e Sinara pelo companheirismo, amizade e por tornarem esses três anos ainda mais especiais.

A todos os funcionários da Ortodontia, por nos ajudarem na realização do curso, em especial Eloíza, Elaine, Sandra e Alfa.

Aos meus amigos, que sempre me aconselharam e ouviram com carinho, entendendo meus momentos de ausência.

Aos pacientes, que estiveram comigo durante o curso, sempre com muito carinho, possibilitando tamanho aprendizado, em especial aos que contribuíram para este trabalho.

A todas as pessoas que de certa forma contribuíram para a realização desse trabalho e para minha formação, tanto intelectual quanto pessoal.

*Se você quer transformar o mundo, experimente primeiro promover o seu aperfeiçoamento pessoal e realizar inovações no seu próprio interior.*

Dalai Lama

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto do uso de aparelhos para disjunção palatina na qualidade de vida de crianças de 08 a 10 anos, que estavam em tratamento nas clínicas do Departamento de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A amostra foi composta por 35 crianças, de 8 a 10 anos de idade, de ambos os gêneros das clínicas de ortodontia e odontopediatria da faculdade de odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Dezesete crianças foram submetidas a tratamento com aparelhos para disjunção palatina (Haas, Haas Borboleta e Hyrax), e 18 crianças estavam apenas em acompanhamento.

Para avaliar a qualidade de vida das crianças, foi utilizada na pesquisa a versão brasileira do “Child Perceptions Questionnaire” (CPQ08-10), aplicado em forma de entrevista em três momentos do tratamento: antes da colocação do disjuntor, após ativação do aparelho e antes da remoção. No grupo controle os intervalos entre as entrevistas foram similares aos intervalos usados no grupo de crianças usando disjuntores.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG e todas as crianças entrevistadas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como seus pais/ responsáveis.

Foram feitas análises descritivas e teste Anova na avaliação dos dados. Sessenta por cento da amostra eram meninas. Quanto à idade, 34,3% tinham 8 anos, 45,7% 9 anos e o restante tinha 10 anos. A maioria das crianças do grupo de disjuntores (70,6%) usou o aparelho do tipo Hyrax. Os resultados mostraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos apenas para limitações funcionais após a ativação do aparelho ( $p=0,001$ ).

Conclui-se que aparelhos para disjunção palatina causam impactos negativos na qualidade de vida de crianças apenas no período inicial do uso do aparelho.

Descritores: disjuntores palatinos, mordidas cruzadas posteriores, crianças, qualidade de vida.

## ABSTRACT

This aim of this study was to evaluate the impact of the use of palatal expander devices on the quality of life of children 8 to 10 years old who were being treated at the Department of Odontopediatrics and Orthodontic Clinics at The University of Dentistry, Federal University of Minas Gerais (UFMG).

The subjects consisted of 35 children between the ages of 8-10 years of both genders from the orthodontic and odontopediatric clinics at The University of Dentistry, Federal University of Minas Gerais. Seventeen children were subjected to treatment with palatal expander devices (Haas, Haas Butterfly and Hyrax) and 18 children were just being monitored.

To assess the quality of life of the children the “Child Perception’s Questionnaire” (CPQ 8-10), was used in the study and applied as an interview three times during the treatment: before placing the palatal expander, after the activation of the device and before removal. The intervals between interviews in the control group were similar to the intervals used with the group of children using the palatal expanders.

This study was approved by the Research Ethics Committee of UFMG and all children interviewed, along with their parents, signed a Terms of Consent form.

Descriptive analyses were performed and the Anova test was used in the evaluation of the data. Sixty percent of the subjects were girls. As for the ages, 34.8% were 8 years of age, 45.7% were 9 and the rest were 10 years of age. The majority of the palatal expander group (70.6%) used the Hyrax device. The results show statistically significant differences in functional limitations between the groups only after activation of the device.

In conclusion, palatal expander devices have a negative impact on the quality of life of children only in the initial period of use of the device.

Descriptors: palatal expanders, posterior cross bite, children, quality of life.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Escores máximos e mínimos para CPQ 8-10.....	14
TABELA 2	Teste paramétrico ANOVA.....	15

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ANOVA: Analise of Variance

COHRQoL: Child Oral Health Related Quality of Life

CPQ: Child Perceptions Questionnaire

OHRQoL: Oral Health Related Quality of Life

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>12</b>
<b>3 RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>20</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Há alguns anos a qualidade de vida tem sido foco de interesse nas diversas áreas relacionadas à saúde. Na odontologia, várias pesquisas procuram relacionar a saúde bucal e seu impacto na qualidade de vida em diferentes faixas etárias (GHERUNPONG *et al.*, 2004; BERNABÉ *et al.*, 2008; LUI *et al.*, 2009; AGOU *et al.*, 2011; SEEHRA *et al.*, 2011). Tradicionalmente, a saúde bucal de crianças é avaliada utilizando parâmetros clínicos de doença e deformidade. No entanto, existe um interesse crescente nos impactos funcionais e psicossociais da saúde bucal em crianças (JOKOVIC *et al.*, 2002; MCGRATH *et al.*, 2004).

Medidas que abordam a qualidade de vida relacionada à saúde oral estão sendo utilizadas com frequência em pesquisas de saúde bucal e ensaios clínicos em odontologia. O “Oral health-related quality of life” (OHRQoL) é definido como o grau em que distúrbios orais afetam o bem estar funcional e psicossocial (AGOU *et al.*, 2008). Há décadas, diversas mensurações do OHRQoL foram realizadas em adultos. Mais recentemente os interesses se voltaram para o OHRQoL em crianças e adolescentes (JOKOVIC *et al.*, 2002; DÍAZ *et al.*, 2011).

O COHQoL é um instrumento com escalas multidimensionais que mensura os efeitos negativos das condições orofaciais sobre o bem-estar social, emocional e funcional de crianças entre 6 e 14 anos de idade bem como a percepção dos pais e do impacto da alteração bucal sobre a vida familiar (JOKOVIC *et al.*, 2004; MARTINS *et al.*, 2009).

Em 2002, Jokovic *et al.*, desenvolveram o Questionário de Percepção para Crianças (CPQ), que foi um dos primeiros instrumentos utilizados para avaliar OHRQoL em crianças. Existem três versões do CPQ, um para cada uma das três faixas específicas: 6-7, 8-10 e 11-14 anos.

O Child Perceptions Questionnaire (CPQ) é amplamente divulgado para o uso em crianças e contém perguntas sobre os sintomas orais, limitações funcionais, bem-estar emocional, bem-estar social, saúde oral global e o grau em que a saúde bucal afeta o bem-estar geral. Originalmente elaborado no Canadá, o CPQ foi traduzido e validado para uso em outros países, incluindo o Brasil (MARTINS *et al.*, 2009, DÍAZ *et al.*, 2011, RAMOS *et al.*, 2012).

Assim como em doenças bucais, existe uma necessidade de avaliar o impacto dos tratamentos odontológicos na qualidade de vida dos pacientes. Mensurações do estado antes e depois do tratamento ortodôntico tem sido em grande parte baseadas em medidas clínicas tradicionais, tais como cefalometria e características oclusais. Obviamente, a dimensão clínica é importante, no entanto, impactos funcionais e sociais são tão importantes quanto as medidas clínicas (OLIVEIRA & SHEIHAM, 2004).

Estudos que investigam o OHRQoL em crianças e adolescentes que fazem uso de aparelho fixo têm sido realizados (BERNABÉ *et al.*, 2008; AGOU *et al.*, 2011; COSTA *et al.*, 2011; ABREU *et al.*, 2013), mas o impacto na qualidade de vida do uso de aparelhos em crianças na dentadura mista ainda não foi pesquisado.

Aparelhos para disjunção palatina são sem dúvida, muito utilizados na clínica ortodôntica, especialmente em crianças, já que nesta fase os resultados são facilmente alcançados (WEISSHEIMER *et al.*, 2011). Vários estudos já mostraram a eficácia destes aparelhos quando utilizados em crianças, mas até o momento nenhuma pesquisa explorou o impacto do uso de aparelhos para disjunção palatina na qualidade de vida destes pacientes.

No presente estudo foi avaliado, o impacto do uso dos aparelhos para disjunção palatina dos tipo Haas, Hyrax, e o Haas Borboleta (que consiste em uma modificação do aparelho Haas) na qualidade de vida de crianças de 08 a 10 anos através da aplicação do CPQ<sub>8-10</sub> durante o período de tratamento com estes aparelhos.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Um grupo de 35 crianças, de ambos os gêneros, com idades entre 08 a 10 anos, pacientes das clínicas de Odontopediatria e Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais fizeram parte deste estudo. Destes pacientes, 17 foram submetidos ao tratamento com disjuntor palatino, na clínica de Ortodontia da faculdade de odontologia da UFMG e outras 18 crianças formaram o grupo controle e estavam em acompanhamento nas clínicas de Odontopediatria da mesma instituição, sem serem submetidas a nenhuma intervenção clínica, exceto profilaxia e aplicação tópica de flúor.

Os critérios de inclusão para os pacientes do estudo foram estarem na faixa etária de 8 a 10 anos e a indicação do uso do aparelho para disjunção palatina do tipo Haas, Haas Borboleta ou Hyrax. Os critérios de exclusão para o grupo controle foram apresentarem lesões de cárie nos dentes anteriores e posteriores, fraturas dentárias, e utilização de qualquer aparelho ortodôntico fixo ou removível. Pacientes portadores de síndromes ou anomalias craniofaciais, relatadas pelos pais, também não foram incluídos no estudo.

No grupo de estudo, em que os pacientes estavam em tratamento com aparelhos para disjunção palatina, todas as considerações sobre o uso do aparelho foram feitas às crianças e a seus responsáveis. Além das orientações sobre a forma de ativação, foram dadas explicações sobre higienização, cuidados com a alimentação e possíveis desconfortos do paciente durante o período de uso do aparelho, especialmente no período inicial e de ativação.

O instrumento de coleta de dados foi a versão brasileira do “Child Perceptions Questionnaire” (CPQ8-10), uma medida confiável de OHRQoL de crianças desenvolvido no Canadá e adaptado culturalmente e validado para a língua portuguesa (JOKOVIC et al., 2004; MARTINS et al., 2009). O CPQ8-10 é composto de 25 itens distribuídos em 4 subescalas/domínios: sintomas orais (5 itens), limitações funcionais (5 itens), bem-estar emocional (5 itens) e bem-estar social (10 itens). Os itens abordam a frequência em que os eventos ocorreram nas quatro semanas antes da administração do questionário. Um escala de 5 pontos foi usada, com as seguintes opções de resposta: 'Nenhuma vez' = 0; "Uma vez / duas vezes" = 1; 'Às vezes' = 2; "Muitas vezes" = 3, e "Todos os dias / quase todos os dias" = 4. A pontuação do CPQ8-10 é calculada pela soma de todos os pontos de cada ítem. Assim, o total de pontuação varia de 0 (nenhum impacto da condição bucal na qualidade de vida) a 100 (máximo impacto da condição bucal na qualidade de vida). Há também duas perguntas sobre a identificação do paciente (sexo e idade) e dois indicadores globais que pedem às crianças

que façam uma avaliação global da sua saúde bucal e o quanto sua condição orofacial afeta o seu bem-estar geral. As perguntas foram as seguintes: "Você acha que seus dentes e sua boca são..." e " Quanto os seus dentes ou a sua boca te incomodam?" A pontuação das respostas variavam de 0 a 3 pontos: "muito bons"=0, "bons"=1, "mais ou menos"=2 e "ruins"=3 para a primeira pergunta. Para a segunda pergunta as opções de resposta foram: "não incomodam"=0, "quase nada"=1, "um pouco"=2, "muito"=3.

De acordo com Humphris et al., 2005, confiabilidade e validade construtiva foram demonstrados no COHRQoL [8-10], que constitui uma ferramenta científica em estudos epidemiológicos e de comparação de grupos.

A aplicação do questionário foi realizada em três momentos. No grupo de estudo foi realizada uma entrevista antes da cimentação do aparelho disjuntor (T1), outra ao final da ativação (após abertura do parafuso) (T2), e a última antes da remoção do disjuntor (T3). No grupo controle foram realizadas entrevistas seguindo os mesmos intervalos de tempo entre T1 e T2 (1 mês) e entre T2 e T3 (4 a 6 meses).

Optou-se por administrar o questionário em forma de entrevista, considerando relatos de autores que concluíram que as crianças de oito anos de idade, tem dificuldade em realizar um auto-preenchimento do questionário (RAMOS et al., 2012). A entrevista também impede que os pais interfiram nas respostas de seu filho.

O programa de software SPSS (versão 17.0., SPSSInc., Chicago, IL, EUA) foi utilizado para a realização do banco e análise de dados. A análise descritiva foi realizada, obtendo a média dos valores, desvio padrão, pontuação total e das subescalas. Foi realizado o teste Shapiro-Wilk que confirmou a normalidade da amostra, e utilizado o teste paramétrico ANOVA para análise dos resultados. O nível de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ .

Este estudo foi autorizado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Minas Gerais sob o número de processo 0465.0.203.000-09. Além disso, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue aos pais/responsáveis dos pacientes para autorização da participação no estudo. Esta carta também serviu para informar pais/responsáveis sobre as informações coletadas e para assegurar-lhes a confidencialidade de qualquer informação. Apenas as crianças cujos pais e elas próprias assinaram o termo de consentimento foram incluídas na pesquisa.

### 3 RESULTADOS

A amostra deste estudo foi composta por 35 crianças, sendo que a maioria eram meninas (60,0%), as idades variaram entre 8, 9 e 10 anos, que correspondeu a 34,3%, 45,7% e 20,0% da amostra respectivamente. O grupo tratado com aparelhos para disjunção palatina correspondeu a 48,6%, destes 70,6% usaram o aparelho do tipo Hyrax, 17,6% usaram Haas e 11,8% usaram Haas borboleta.

Foi realizado o teste Shapiro-Wilk para testar a normalidade da amostra. Diante do resultado de 0,05 optou-se pelo teste paramétrico ANOVA (tabela 2).

A tabela 1 mostra os valores máximos e mínimos de todos os domínios relacionados à qualidade de vida para cada grupo de estudo em todos os momentos da pesquisa. No grupo de tratamento com disjuntor, T1 antes da cimentação do aparelho disjuntor, T2 ao final da ativação, e T3 antes da remoção do disjuntor. No grupo controle, T2 foi cerca de um mês após T1 e T3 de 4 a 6 meses após T2. Podemos observar que os valores se mantiveram baixos em todos os domínios, exceto para as limitações funcionais do grupo tratado com disjuntor. Em T2 houve um aumento na pontuação e em T3 o valor foi reduzido.

**Tabela 1. Escores máximos e mínimos para CPQ 8-10, para os indivíduos nos três momentos do estudo.**

Grupo	Tratamento			Controle			CPQ 08-10
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
Tempo	Max. Mín.	Max. Mín.	Max. Mín.	Max. Mín.	Max. Mín.	Max. Mín.	Max. Mín.
<i>Sintomas Oraís</i>	0-11	1-8	1-10	0-16	0-10	0-9	0-20
<i>Limitações Funcionais</i>	0-4	0-12	0-5	0-8	0-6	0-6	0-20
<i>Bem-estar emocional</i>	0-11	0-12	0-6	0-15	0-9	0-12	0-20
<i>Bem-estar social</i>	0-15	0-8	0-6	0-10	0-7	0-5	0-40
<i>Total</i>	0-34	2-27	3-21	0-37	0-25	0-27	0-100

Foram calculados valores de média, e desvio-padrão para T1, T2 e T3 de ambos os grupos. Assim como os valores de  $p$  para a diferença entre eles (Tabela 2). Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com disjuntor e o grupo controle no domínio de limitações funcionais em T2 ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 2. Teste paramétrico ANOVA. Valores médios para cada grupo de acordo com os domínios e valor de significância.**

	Tratamento			Controle			Valor de $p$		
	T1 Média,(DP)	T2 Média,(DP)	T3 Média,(DP)	T1 Média,(DP)	T2 Média,(DP)	T3 Média,(DP)	T1	T2	T3
<i>Sintomas</i>	4,59 (3,26)	4,53 (2,12)	4,65 (2,15)	5,06 (4,26)	3,72 (2,76)	3,94 (2,62)	0,719	0,342	0,394
<i>Orais</i>									
<i>Limitações Funcionais</i>	1,53 (1,33)	4,18 (3,20)	2,29 (1,65)	2,11 (2,59)	1,06 (1,70)	1,78 (1,99)	0,413	0,001	0,410
<i>Bem-estar emocional</i>	3,12 (3,24)	2,24 (3,27)	1,65 (2,18)	2,94 (4,28)	2,17 (2,99)	2,28 (3,67)	0,894	0,949	0,544
<i>Bem-estar social</i>	2,82 (3,63)	1,82 (2,19)	1,47 (1,97)	2,00 (2,61)	0,72 (1,70)	0,5 (1,29)	0,444	0,105	0,093
<i>Total</i>	12,06 (8,09)	12,71 (7,88)	10,06 (5,30)	11,83(11,55)	7,67 (6,80)	8,56 (7,57)	0,947	0,051	0,504

## 4 DISCUSSÃO

Oral Health Related Quality of Life (OHRQoL) é um conceito multidimensional, que se refere ao quanto doenças bucais podem afetar as funções normais de um indivíduo. O Child Perception Questionnaire foi originalmente concebido para avaliar o impacto das alterações bucais, como cáries, má oclusão e fissura de lábio/palato, na qualidade de vida dos indivíduos (JOKOVIC et al., 2004). Como o uso de aparelho ortodôntico pode produzir desconfortos físicos e sociais, este instrumento pode medir o impacto do uso de aparelhos ortodônticos na OHRQoL de crianças (BERNABÉ et al., 2008; AGOU et al., 2011; ABREU et al., 2013).

Resultados de estudos revelaram que crianças de 08 a 10 anos de idade com má oclusão, especialmente nos dentes anteriores tiveram impacto negativo maior sobre OHRQoL do que aqueles sem maloclusão, o que pode comprometer o bem-estar psicossocial de uma criança (SARDENBERG et al, 2013).

Alguns estudos mostraram a evidência de que a presença de um aparelho intra-bucal pode ter um impacto negativo sobre OHRQoL do indivíduo. Este impacto tende a ser de natureza psicossocial afetando domínios sociais e emocionais (FOSTER et al., 2005.; O'BRIEN et al., 2007).

Neste estudo, ao se comparar sintomas orais em pacientes que fizeram tratamento com aparelhos para disjunção palatina e pacientes não tratados, não houve diferenças significativas entre os grupos. Isso mostra que o uso do aparelho não causou dores nos dentes ou na boca e nem levou ao aparecimento de mau hálito na maioria dos pacientes. Neste domínio seria esperado maiores alterações considerando que o aparelho seria um agente dificultador para higiene bucal (BISHARA & STALEY, 1987).

Este estudo mostrou um aumento significativo nas pontuações do CPQ 8-10 no domínio de limitações funcionais no grupo tratado com aparelhos para disjunção palatina após a ativação do aparelho (T2), indicando que houve uma dificuldade dos pacientes em comer e falar nessa fase. No entanto, no momento anterior à remoção do disjuntor (T3) as pontuações foram mais baixas para este domínio, o que nos leva a acreditar que o impacto nas funções orais, como mastigação e fala, ocorreu principalmente no início do tratamento, quando o paciente ainda não estava adaptado ao uso do aparelho. Procedimentos ortodônticos podem

causar limitações funcionais, dor e desconforto, que tendem a diminuir à medida que o tratamento prossegue (COSTA et al., 2011).

Os aparelhos para disjunção palatina avaliados neste estudo constituem-se de aparelhos intrabuciais fixos adaptados nos dentes posteriores podendo incluir os caninos, sendo que o corpo do aparelho fica posicionado no palato. A diferença entre eles está na conformação do aparelho, o Hyrax é constituído apenas por um parafuso na parte central conectado a bandas nos molares e a fios rígidos que normalmente são unidos aos caninos com resina composta, neste aparelho não há contato da mucosa do palato com o aparelho, como ocorre nos aparelhos tipo Haas e Haas Borboleta que são dentomucosuportados e apresentam uma parte em acrílico que fica em contato com o palato duro. Estes três aparelhos não comprometem a estética, já que eles quase não aparecem, nos momentos nos quais os pacientes conversam ou sorriem. A única alteração vista após a ativação do aparelho é o aparecimento de um diastema entre os incisivos, que tende a diminuir com o tempo. Isso pode ser confirmado com os resultados que mostraram valores baixos para o impacto no bem-estar social destes pacientes.

No domínio de bem-estar emocional também não foram observadas grandes alterações entre os grupos. A compreensão da saúde bucal e bem-estar das crianças também é afetada por experiências relacionadas com a idade. Durante a dentição mista (6 a 12 anos de idade), as crianças experimentaram muitos problemas relacionados com os processos naturais, tais como a esfoliação de dentes decíduos, erupção dental, espaço devido a um dente permanente não irrompido, que simultaneamente afetam sua qualidade de vida (MCGRATH et al., 2004; BARBOSA et al., 2009).

Além disso, o tempo médio entre a aplicação dos questionários nos três momentos foi respeitado, sendo no grupo analisado, uma entrevista antes da colocação do aparelho, outra ao final das ativações do aparelho disjuntor palatino e a última após o período de uso, antes da remoção do aparelho. No grupo controle o questionário também foi aplicado em três momentos, sendo o segundo momento 1 mês após a primeira aplicação e o terceiro de 4 a 6 meses após a segunda aplicação. A distribuição dos questionários em todos esses momentos permitiu tempo suficiente para garantir que qualquer alteração nas variáveis do estudo seriam diferenciadas dos efeitos iniciais e finais do tratamento ortodôntico interceptivo.

Uma fonte de viés potencial é relativa ao tamanho reduzido da amostra. Os resultados apresentados podem ser usados em estudos futuros que investiguem esta questão de pesquisa.

Uma aplicação prática em odontopediatria e ortodontia deste estudo pode ser o ensino na odontologia e em outras áreas da saúde sobre os aspectos da saúde bucal e de tratamentos propostos que afetam a qualidade de vida de crianças (MARSHMAN & ROBINSON, 2007).

É importante incentivar o dentista a considerar não apenas os aspectos clínicos da condição bucal, mas também o impacto desta condição no bem-estar geral da criança. É necessário conhecer as limitações que um aparelho ortodôntico pode causar ao OHRQoL de crianças, para que o ortodontista possa informar aos seus pacientes e aos responsáveis, sobre os problemas que podem surgir durante tratamento ortodôntico.

## **5 CONCLUSÃO**

Os aparelhos para Disjunção palatina (Hyrax, Haas e Haas Borboleta) causam limitações funcionais em pacientes de 8 a 10 anos de idade no período inicial de tratamento, podendo causar impacto negativo na qualidade de vida destas crianças. Dificuldades para comer e falar são os principais problemas enfrentados pelos pacientes neste período. Esta informação pode ser útil para os clínicos ao informar seus pacientes e responsáveis sobre o impacto do tratamento.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, L.G.; LAGES, E.M.; ABREU, M.H; PEREIRA, L.J.; PAIVA, S.M. Preadolescent's oral health-related quality of life during the first month of fixed orthodontic appliance therapy. **Journal of Orthodontics**, v. 40, p. 218-224, Sept 2013.
- AGOU, S.; LOCKER, D.; MUIRHEAD, V.; TOMPSON, B.; STREINER, D.L.; Does psychological well-being influence oral-health-related quality of life reports in children receiving orthodontic treatment? **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 139, n. 3, p. 369-377, March 2011.
- AGOU, S.; LOCKER, D.; STREINER, D. L.; TOMPSON, B. Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 134, n. 4, p. 484-489, October 2008.
- AGOU, S.; MALHOTRA, M.; TOMPSON, B.; PRAKASH, P.; LOCKER, D. Is the Child Oral Health Quality of Life Questionnaire Sensitive to Change in the Context of Orthodontic Treatment? A Brief Communication. **American Association of Public Health Dentistry**, v.68, n. 4, p. 246-248, 2008.
- BARBOSA, T. S.; TURELI, M. C.; GAVIÃO, M. B.; Validity and reliability of the Child Perceptions Questionnaires applied in Brazilian children. **BMC Oral Health**, v. 9, n. 13, May 2009.
- BERNABÉ, E.; SHEIHAM, A.; TSAKOS, G.; OLIVEIRA, C. M.; The impact of orthodontic treatment on the quality of life in adolescents: a case-control study. **European Journal of Orthodontics**, v. 30 n. 5 p. 515–520, August 2008.
- BISHARA, S.; STALEY, R. N. Maxillary expansion: Clinical implications. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 91, n. 1, p. 3-14, January 1987.
- COSTA, A. A.; FERREIRA, M. C.; SERRA-NEGRA, J. M.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M. Impact of wearing fixed orthodontic appliances on oral health-related quality of life among Brazilian children. **Journal of Orthodontics**, v. 38, p. 275–281, December 2011.
- DÍAZ, F. C.; CAMACHO, M. E.; Validation of the CPQ<sub>8-10ESP</sub> in Mexican School children in urban áreas. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v.16, n. 3, p. e430-5, May 2011.
- ENGLISH, J.; BUSCHANG, P.; THROCKMORTON, G. Does Malocclusion Affect Masticatory Performance? **Angle Orthodontist**, v. 72, n. 1, p. 21-27, 2002.
- FEU, D.; AUGUSTO, J. M.; CELESTE, R. K.; OLIVEIRA, B. H. Effect of orthodontic treatment on oral health-related quality of life. **Angle Orthodontist**, v. 00, n. 0, 0000.
- GHERUNPONG, S.; TSAKOS, G.; SHEIHAM, A. The prevalence and severity of oral impacts on daily performances in Thai primary school children. **Health and Quality of Life Outcomes**, v2, n. 57, October 2004.

- HUMPHRIS, G.; FREEMAN, R.; GIBSON, B.; SIMPSON, K.; WHELTON, H. Oral health-related quality of life for 8–10-year-old children: an assessment of a new measure. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 33, p. 326–32, 2005.
- JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; STEPHENS, M.; KENNY, D.; TOMPSON, B.; GUYATT, G. Validity and Reliability of a Questionnaire for Measuring Child Oral-health-related Quality of Life. **J Dent Res**, v. 81, n. 7, p. 459-463, May 2002.
- JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; TOMPSON, B.; GUYATT, G. Questionnaire for Measuring Oral Health-related Quality of Life in Eight- to Ten-year-old Children. **Pediatric Dentistry**, v. 26, n. 6, p. 512-518, 2004.
- JOKOVIC, A.; LOCKER, D.; GUYATT, G. What do children's global ratings of oral health and well-being measure? **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 33, p. 205-211, 2005.
- KIYAK, H. A. Patients' and parents' expectations from early treatment. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 129, n. 4, p. S50-54, April 2006.
- KIYAK, H. A. Does Orthodontic Treatment Affect Patients' Quality of Life? **Journal of Dental Education**, v. 72, n. 8, p. 886-894, August 2008.
- LIU, Z.; MCGRATH, C.; HA`GG, U. The Impact of Malocclusion/Orthodontic Treatment Need on the Quality of Life - A Systematic Review. **Angle Orthodontist**, v. 79, n. 3, p. 585-591, 2009.
- MARSHMAN, Z.; ROBINSON, P. G. Child and Adolescent Oral Health-Related Quality of Life. **Seminars in Orthodontics**, v.13, n. 2, p. 88-95, June 2007.
- MARTINS, M.; FERREIRA, F. M.; OLIVEIRA, A. C.; PAIVA, S. M.; VALE, M. P.; ALLISON, P. J.; PORDEUS, I. A. Preliminary validation of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire 8-10. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v.10, n. 3, p. 1-6, 2009.
- MCGRATH, C.; BRODER, H.; WILSON-GENDERSON, M. Assessing the impact of oral health on the life quality of children: implications for research and practice. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 32, p. 81-85, 2004.
- O'BRIEN, C.; BENSON, P. E.; MARSHMAN, Z. Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion. **Journal of Orthodontics**, v. 34, p. 185-193, Sept 2007.
- OLIVEIRA, C. M.; SHEIHAM, A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. **Journal of Orthodontics**, v. 31, p. 20-27, January 2004.
- PATEL, A.; RODD, H. D.; BAKER, S. R.; MARSHMAN, Z.; ROBINSON, P. G.; BENSON, P. E.; Are social judgements made by children in relation to orthodontic appliances? **Journal of Orthodontics**, v. 37, p. 93–99, June 2010.

- RAMOS, J. M.; VIEIRA, A. R.; MARTINS, J. P.; CORDEIRO, M.M.; RAMOS, J. J.; PAIVA, S. M.; MARQUES, L. S. Level of agreement between self-administered and interviewer-administered CPQ8–10 and CPQ11–14. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 40, p. 201–209, 2012.
- SARDENBERG, F.; MARTINS, M. T.; BENDO, C. B.; PORDEUS, I. A.; PAIVA, S. M.; AUAD, S. M.; VALE, M. P. Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children A population-based study. **Angle Orthod**, v. 83, n. 1, p. 83-89, 2013.
- SCARPELLI, A. C.; PAIVA, S. M.; VIEGAS, C. M.; CARVALHO, A. C.; FERREIRA, F. M.; PORDEUS, I. A. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. **Community Dent Oral Epidemiol**, p. 1-9, 2012.
- SCAPINI, A.; FELDENS, C. A.; ARDENGHI, T. M.; KRAMER, P. F. Malocclusion impacts adolescents' oral health-related quality of life. **Angle Orthodontist**, v. 83, n. 3, p. 512-518, 2013.
- SEEHRA, J.; NEWTON, J. T.; DIBIASE, A. T. Interceptive orthodontic treatment in bullied adolescents and its impact on self-esteem and oral-health-related quality of life. **European Journal of Orthodontics**, July 2012.
- SEEHRA, J.; PADHRAIG, S. F.; NEWTON, T.; DIBIASE, A. T. Bullying in orthodontic patients and its relationship to malocclusion, self-esteem and oral health-related quality of life. **Journal of Orthodontics**, v. 38, p. 247–256, December 2011.
- SISCHO, L.; BRODER, H. L. Oral Health-related Quality of Life: What, Why, How, and Future Implications. **J Dent Res**, v. 90, n. 11, p. 1264-1270, 2011.
- WEISSHEIMER, A.; MENEZES, L. M.; MEZOMO, M.; DIAS, D. M.; LIMA, E. M.; RIZZATTO, S. M. Immediate effects of rapid maxillary expansion with Haas-type and hyrax-type expanders: a randomized clinical trial. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 140, n. 3, p. 366-376, Sep 2011.
- WOGELIUS, P.; GJØRUP, H.; HAUBEK, D.; LOPEZ, R.; POULSEN, S. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8–10 and CPQ11–14). **BMC Oral Health**, v. 9, n. 11, p. 1-8, April 2009.

## APÊNDICE A- TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado responsável, estamos convidando seu filho (a) a participar do estudo que tem como título: “Impacto do uso de aparelhos ortodônticos na qualidade de vida de crianças de 8 a 10 anos de idade”. Este estudo objetiva fazer uma avaliação, através de um estudo epidemiológico, da influência do uso de aparelhos ortodônticos na qualidade de vida das crianças de 8 a 10 anos de idade, na cidade de Belo Horizonte.

Para a realização desta pesquisa será necessário que seu filho(a) responda a um questionário, relativo à saúde bucal e atividades que ele pratica.

Além disto, será feito um breve exame clínico para se avaliar as condições de saúde bucal, que seu filho apresenta.

É importante que você saiba que nenhuma criança será identificada, sendo mantido o caráter confidencial da informação, de modo que seus nomes não serão identificados. Gostaríamos de informar também que se você quiser desistir da pesquisa poderá fazê-lo a qualquer momento.

Estar participando do estudo não lhe trará nenhuma despesa financeira. Se tiver dúvidas, pode entrar em contato comigo através do telefone: 31 88765482 ou entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa desta Universidade pelo telefone: 31 32489364.

---

Após receber informações sobre a pesquisa, autorizo que meu filho(a), \_\_\_\_\_ participe deste estudo e concordo que seja realizado exame clínico nele(a), bem como, que ele(a) responda ao questionário. Autorizo também, que os dados obtidos através do exame clínico e das respostas aos questionários sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Nome:

Responsável pela criança

---

Assinatura da criança

---

Virgínia de Melo Vitorino. Cirurgiã-dentista, aluna do curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da UFMG.

COEP/UFMG: Telefone: 34994592

Presidente: Profa. Maria Helena de Lima Perez Garcia

Av: Antônio Carlos, 6627. Unidade Administrativa II, sala2005, Pampulha

**ANEXO A- QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA PARA  
CRIANÇAS 08 A 10 ANOS (CPQ 08-10)**

Data /etapa da pesquisa:

Nome da criança:

Data de nascimento:

Grupo/ tipo de aparelho:

1. Você é um menino ou uma menina?

Menino

Menina

2. Quantos anos você tem?

3. Você acha que os seus dentes e sua boca são:

Muito bons

Bons

Mais ou menos

Ruins

4. Quanto os seus dentes ou a sua boca te incomodam?

Não incomodam

Quase nada

Um pouco

Muito

5. No último mês, quantas vezes você sentiu dor de dentes ou dor na boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

6. No último mês, quantas vezes você teve feridas na sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

7. No último mês, quantas vezes você sentiu dor nos seus dentes quando comeu alguma coisa ou bebeu alguma coisa gelada?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

8. No último mês, quantas vezes a comida ficou agarrada em seus dentes?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

9. No último mês, quantas vezes você ficou com cheiro ruim na sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

10. No último mês, quantas vezes você gastou mais tempo do que os outros para comer sua comida por causa de seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

11. No último mês, quantas vezes você teve dificuldade para morder ou mastigar comidas mais duras como: maçã, pão, milho ou carne, por causa de seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

12. No último mês, quantas vezes foi difícil para você comer o que você queria por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

13. No último mês, quantas vezes você teve problemas para falar por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

14. No último mês, quantas vezes você teve problemas para dormir à noite por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

15. No último mês, quantas vezes você ficou chateado por causa dos seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

16. No último mês, quantas vezes você se sentiu triste por causa dos seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

17. No último mês, quantas vezes você ficou com vergonha por causa dos seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

18. No último mês, quantas vezes você ficou preocupado com o que as pessoas pensam sobre seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

19. No último mês, quantas vezes você achou que não era tão bonito quanto outras pessoas por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

20. No último mês, quantas vezes você faltou à aula por causa dos seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

21. No último mês, quantas vezes você teve problemas para fazer o dever de casa por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

22. No último mês, quantas vezes você teve dificuldade para prestar atenção na aula por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

23. No último mês, quantas vezes você não quis falar ou ler em voz alta na sala de aula por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

24. No último mês, quantas vezes você deixou de sorrir ou dar risadas quando estava junto de outras crianças por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

25. No último mês, quantas vezes você não quis falar com outras crianças por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

26. No último mês, quantas vezes você não quis ficar perto de outras crianças por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

27. No último mês, quantas vezes você ficou de fora de jogos e brincadeiras por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

28. No último mês, quantas vezes outras crianças fizeram gozação ou colocaram apelidos em você por causa dos seus dentes ou de sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias

29. No último mês, quantas vezes outras crianças fizeram perguntas para você sobre seus dentes ou sua boca?

- Nenhuma vez
- Uma ou duas vezes
- Às vezes
- Muitas vezes
- Todos os dias ou quase todos os dias