**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

PEDRO XAVIER ARAUJO CAMPOVERDE

**Material didático multimídia sobre o tratamento da disfunção
velofaríngea por meio de obturador faríngeo**

**BAURU
2017**

PEDRO XAVIER ARAUJO CAMPOVERDE

**Material didático multimídia sobre o tratamento da disfunção
velofaríngea por meio de obturador faríngeo**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia

Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

Versão corrigida

BAURU
2017

Ar15m Araujo, Pedro Xavier Campoverde.
Material didático multimídia sobre o tratamento
da disfunção velofaríngea por meio de obturador
faríngeo / Pedro Xavier Araujo Campoverde. –
Bauru, 2017.

106 p. : il. ; 31cm.

Dissertação (Mestrado) – Faculdade de
Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-
Krook

Nota: A versão original desta dissertação encontra-se disponível no serviço de Biblioteca e documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP.

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Pedro Xavier Araujo Campoverde.
Data: 07/06/2017

Comitê de Ética do HRAC/USP
CAAE: 54387216.0.0000.5441
Data: 01/06/2016

PEDRO XAVIER ARAUJO CAMPOVERDE

29 de Junho de 1984

Nascimento, Cuenca – Equador

Filiação

Kleber Iban Araujo Vasquez

Carmita Dolores Campoverde Patiño

2004 - 2011

Graduação em Odontologia – Universidad Católica de Cuenca – Equador

2014 - 2015

Especialização em prótese dentária – Centro de Pós-graduação em Odontologia, Uningá-Bauru, SP

2015 - 2017

Pós-graduação Stricto Sensu. Mestrado em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia – Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

DEDICATÓRIA

Primeiro quero agradecer a Deus, seu amor e bondade não tem fim. O Senhor me permite sorrir para todas as minhas conquistas que são o resultado da sua ajuda, e quando eu caio e me coloca à prova, eu aprendo com meus erros e percebo que o Senhor os coloca em meu caminho para eu melhorar como ser humano e crescer de forma diferente.

O presente estudo foi uma bênção em muitos aspectos. Agradeço à minha mãe que me deu as palavras certas de encorajamento e força; aos meus avós, que com suas orações me ajudaram a lidar com os problemas todos os dias; aos meus irmãos, que estão dentro do meu coração; aos meus tios e primos, sem eles nunca teria conseguido estar neste país; ao meu pai que, apesar da distância, foi capaz de me ajudar e aconselhar-me; e toda à minha família por ter me ensinado valores, respeito, humildade e persistência para nunca desistir e saber como usar meus pontos fracos para seguir adiante.

Para vocês todo o meu esforço, lágrimas e dedicação contidos neste trabalho!

***Oh divino niño mi Dios y señor tú
serás el dueño de mi corazón.***

Novena al divino niño Jesús

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Desejo expressar os meus sinceros agradecimentos à Profa. Dra. Profa. Maria Inês Pegoraro-Krook, orientadora deste trabalho, que além de transmitir sua vocação de pesquisadora e sua paixão pelo trabalho, me ensinou a ser um ser humano melhor, me guiou e me ajudou constantemente e diretamente, me apoiando em todos os aspectos da dissertação durante estes anos. Agradeço a oportunidade que me deu para conhecer seu o trabalho e poder levá-lo para o meu país; a plena confiança que depositou em mim; e a dedicação e atenção em todos os momentos que foram necessários.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Ao Dr. Homero Carneiro Aferri, o qual transmitiu seus conhecimentos dia a dia na prática clínica sem egoísmo nenhum, me fez participar do atendimento de todos os casos, me deu sugestões e dicas, teve muita paciência e parceria comigo.

Minha gratidão e carinho por sua infinita atenção e dedicação. Seus ensinamentos têm sido muito importantes na minha vida. Meus respeitos para o senhor sempre!

AGRADECIMENTOS

O meu mais profundo e sincero agradecimento a todos aqueles que com sua ajuda colaboraram para a realização deste trabalho.

- À Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka, pelo apoio e aconselhamento;

- Às profissionais do Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP, Dras. Melina Evangelista Whitaker Siécola, Maria Daniela Borro Pinto e Monica Valdemarin Lopes, pela ajuda e incentivo constantes;

- Aos amigos Maycon, Mariana, Cecilia, Francieli, Priscila, Amanda, Ana Julia, Francine, Carol, Jorge, Thais, Laura, V4Team, Gabriela e todas as pessoas que contribuíram de várias maneiras para o desenvolvimento deste estudo e que fizeram o possível para me ajudar e me fazer sentir bem-vindo e em casa.

A todos vocês muito obrigado!!

“Nuevos horizontes están surgiendo... Y es necesario que tengamos PERSISTENCIA y que creamos que todo depende única y exclusivamente de nuestra capacidad. Necesitamos apostar en nosotros mismos y confiar en nuestra FE y en nuestra fuerza para luchar; la vida nos coloca desafíos y es preciso saber enfrentarlos, y si por cuestiones del destino aparecen obstáculos, estos aparecen para ser superados, y, dejarse abatir en la primera equivocación, es ser injusto con las conquistas obtenidas, por tanto, sé siempre PERSISTENTE a los desafíos, encáralos de frente usando siempre la PERSEVERANCIA y el OPTIMISMO como amigos inseparables en esta batalla... Si horizontes surgen, es porque existe una meta que alcanzar, y eso, depende solamente de ti. Recuerda que todos los que consiguieron, lo intentaron”.

Sandra Regina M.M.

“Nada neste mundo pode tomar o lugar da PERSISTÊNCIA; o talento não o fará; não há nada mais comum que homens talentosos, mas sem êxito. A sabedoria não o fará; a sabedoria sem recompensa é quase tão comum como um provérbio. A educação não o fará; o mundo está cheio de inúteis com educação. A PERSISTÊNCIA e a determinação são onipotentes”.

Calvin Coolidge (trigésimo Presidente dos Estados Unidos)

RESUMO

A falta de informação dos profissionais da área da Saúde, principalmente os de Odontologia, quanto à indicação do obturador faríngeo (OF) e do processo de sua confecção limita as possibilidades de se ampliar o tratamento da disfunção velofaríngea (DVF) em pacientes com fissura palatina e, conseqüentemente, as possibilidades da melhora de fala para estes pacientes. *Objetivos:* 1) Desenvolver um material multimídia (vídeo) sobre o uso do OF para o tratamento da DVF; 2) Avaliar o conhecimento de alunos de 4º de Odontologia, antes e após o acesso ao material. *Material e Métodos:* O estudo foi dividido em duas fases: 1) elaboração do material em mídia eletrônica, incluindo o planejamento e desenvolvimento do roteiro, a seleção dos participantes e o desenvolvimento de um questionário com 17 questões do tipo “Falso ou Verdadeiro” para avaliação do material pelos alunos; 2) apresentação do material para os alunos e resposta ao questionário. Participaram do estudo 31 alunos do 4º ano de Odontologia da FOB/USP, após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os alunos responderam às questões do questionário, antes de assistirem ao vídeo e imediatamente após o terem assistido. Todo o processo ocorreu em sala de aula, demorando 35 minutos. *Resultados:* O vídeo pronto e editado teve duração de 6 minutos. Os alunos acertaram uma média de 83% das questões antes de assistirem ao vídeo, aumentando os acertos para 95% após o acesso. Dentre estes acertos, os referentes às perguntas 1, 4 e 8 mostraram significância estatística. *Conclusão:* O material multimídia elaborado teve um impacto positivo no entendimento dos alunos de Odontologia quanto ao tratamento da DVF em indivíduos com fissura palatina, por meio de obturador faríngeo.

Palavras-chave: Fissura Palatina. Disfunção Velofaríngea. Tecnologia Educacional. Prótese de Palato. Obturador Faríngeo. Avaliação.

ABSTRACT

The lack of information among health professionals, especially dentists about the indication of pharyngeal obturator prosthesis and the process of its fabrication, restrict these professionals to the possibility of expanding the knowledge of velopharyngeal dysfunction (VPD) treatment in patients with cleft palate, and consequently the possibilities of speech improvement for these patients. **Objectives:** 1) Develop a multimedia material (video) about the use of pharyngeal obturator for VPD treatment; 2) Evaluate the knowledge of dentistry students, before and after access to the material. **Methods:** The study was divided in two phases: 1) elaboration of the material in an electronic media, including planning and development of script, selection of participants, and development of a questionnaire with 17 “True or False” questions to evaluate the material by the students; 2) presentation of the material to the students and questionnaire reply. Thirty one senior dentistry undergraduate students from FOB/USP participated of this study after signing the Consent Form. The students answered the 17 questions before watching the video and immediately after watching it. The entire process lasted 35 minutes in their own classroom at the university. **Results:** The edited video lasted 6 minutes. The students scored an average of 83% of the questions before watching the video, increasing the hits to 95% after watching it. The difference between the answers for the questions #1, #4, and #8 was statistically significant. **Conclusion:** The video had a positive impact on students’ understanding regarding to the VPD treatment in cleft palate patients by means of pharyngeal obturator.

Keywords: Cleft Palate. Velopharyngeal Dysfunction. Educational Technology. Palatal Prosthesis. Pharyngeal obturator. Evaluation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS -

Figura 1 - Organograma das duas fases do estudo.....	51
Figura 2 - Comparação entre o numero de acertos antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes.....	68
Figura 3 - Comparação entre o número de erros antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número e porcentagem de acertos e erros, antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes.....	67
Tabela 2 - Desempenho dos 31 alunos para cada uma das 17 questões, quanto ao: número dos que erraram as respostas antes e depois de assistirem ao vídeo; número dos que erraram as respostas antes, mas que acertaram as respostas depois do vídeo; número dos que acertaram as respostas antes e depois do vídeo; e número dos que acertaram as respostas antes, mas que erraram as respostas depois do vídeo.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS

CEP	Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos
DP	Desvio Padrão
DVF	Disfunção Velofaríngea
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
HRAC	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais
MVF	Mecanismo Velofaríngeo
OF	Obturador Faríngeo
SUS	Sistema Único de Saúde
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	31
2	REVISÃO DE LITERATURA	35
2.1	FALA E DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA.....	37
2.2	OBTURADOR FARÍNGEO.....	39
3	OBJETIVOS	45
4	MATERIAL E MÉTODOS	49
4.1	FASE 1: Elaboração do material multimídia.....	51
4.2	FASE 2: Elaboração do questionário.....	52
4.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	53
5	RESULTADOS	55
5.1	FASE 1: Elaboração do material multimídia.....	57
	FASE 2: Comparação entre as respostas dos questionários pelos	
5.2	alunos, antes e depois de terem assistido ao vídeo.....	66
6	DISCUSSÃO	71
7	CONCLUSÃO	79
	REFERÊNCIAS	83
	APÊNDICE	95
	ANEXOS	99

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

É estimado que 5% a 43% das crianças com fissura palatina apresentarão disfunção velofaríngea (DVF) após a cirurgia para correção da fissura de palato (CABLE et al., 2004; PEARSON; KIRSCHNER, 2011; WILLIAMS et al., 2011). A DVF leva a uma comunicação anormal entre as cavidades oral e nasal durante a fala. Indivíduos com DVF apresentam inteligibilidade de fala prejudicada pela hipernasalidade (fala fanhosa), emissão de ar nasal, fraca pressão intraoral e distúrbios articulatorios (KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). Nestes casos, a DVF pode ocorrer porque há pouco tecido no palato mole (insuficiência velofaríngea) ou porque há pouca/nenhuma mobilidade das estruturas velofaríngeas (erros de aprendizagem ou hipodinamismo das paredes faríngeas), ou pela combinação dessas etiologias.

O tratamento de escolha para a correção da insuficiência velofaríngea geralmente é a cirurgia, associada à fonoterapia quando necessária. Contudo, muitas vezes, a cirurgia pode ser contraindicada, permanente ou temporariamente, quando esta não tiver bom prognóstico para a melhora de fala (KEYF; SAHIÚN; ASLAN, 2003; MARSH, 2004). A indicação de um obturador faríngeo para a correção da insuficiência velofaríngea é a alternativa de tratamento para pacientes que não podem ou não querem ser submetidos à cirurgia e para aqueles com velofaringe hipodinâmica (DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

A estreita relação entre as áreas de Odontologia e de Fonoaudiologia tem mostrado que muitos pacientes podem se beneficiar do uso obturador faríngeo quando a cirurgia não pode ser indicada. Isso acontece porque a escolha da técnica cirúrgica mais adequada depende da quantidade de movimento das paredes faríngeas, o que nestes casos é pobre ou até mesmo inexistente. Portanto, a indicação do obturador faríngeo temporário (ou permanente) associado a um programa de fonoterapia intensiva parece ser o procedimento mais promissor para a melhora das alterações de fala destes pacientes.

Vários métodos podem ser usados para “educar” profissionais, como por exemplo, treinamento, cursos, workshops, seminários, etc. Os materiais utilizados nesses programas de treinamento devem usar linguagem simples e de

fácil compreensão. Infelizmente, a falta de informação dos profissionais da área da Saúde, principalmente os da Odontologia, quanto à indicação do uso do obturador faríngeo e do processo de sua confecção limita as possibilidades de se ampliar o tratamento da DVF em pacientes com fissura palatina e, conseqüentemente, limita a sua possibilidade de melhora de fala.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. FALA E DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA

A fala é uma habilidade motora complexa que envolve a coordenação de diversos grupos de músculos. Movimentos musculares responsáveis pela inspiração e expiração interagem com os músculos da laringe, do palato mole, da língua e dos lábios para a produção de fala. Qualquer defeito na estrutura, na posição ou no controle motor de qualquer elemento envolvido na produção mecânica da fala altera a qualidade do som produzido (KUMMER, 2014).

A função do mecanismo velofaríngeo (MVF) é fundamental para a produção dos sons da fala. O MVF age como uma válvula muscular tridimensional e está localizado entre as cavidades oral e nasal. É constituído pelo palato mole e pelas paredes laterais e posterior da faringe. O equilíbrio da ressonância oro-nasal para a produção da fala normal depende do funcionamento adequado do MVF (DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). O fechamento do MVF durante a fala se dá pelo movimento para cima e para trás do palato mole, concomitantemente ao movimento pósterio-anterior da parede posterior da faringe e da constrição das paredes laterais da faringe. A função do MVF é separar a cavidade oral da nasal durante a emissão dos sons orais e permitir o acoplamento de ambas das cavidades durante a emissão dos nasais (CONLEY et al., 1997; KUMMER, 2001; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2004; PEGORARO-KROOK et al., 2010; BISPO et al., 2011; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014; KUMMER, 2014). Esse movimento sincronizado das estruturas envolvidas no MVF é de fundamental importância para a produção de fala, porque determina a distribuição do fluxo aéreo expiratório entre as cavidades oral e nasal. Este aprendizado ocorre durante a aquisição dos sons da fala pela criança já nos primeiros anos de vida (PETERSON-FALZONE; HARDIN-JONES; KARNELL, 2001).

O indivíduo que nasce com fissura palatina enfrenta o desafio para conseguir o fechamento do MVF. Por este motivo, a correção cirúrgica da fissura (palatoplastia primária) deve ter como objetivo principal, não somente o fechamento anatômico do palato, mas também o de proporcionar alongamento e mobilidade suficientes ao palato mole para que este interaja com as paredes da faringe durante

a produção da fala (BROWN; COHEN; RANDALL, 1983; DUMBACH, 1987; FRANCO et al., 2012; ABDEL-AZIZ, 2013; MA et al., 2013). A idade precoce, a técnica cirúrgica e a habilidade do cirurgião são fatores imprescindíveis para se alcançar o sucesso desta cirurgia (WITT et al., 1998; WILLIAMS et al., 1999; KIRSCHNER et al., 2000; TAMASHIRO, 2011; MA et al., 2013).

Uma falha no fechamento do MVF ocorre em aproximadamente 5 a 43% (média de 20%) dos casos após a palatoplastia primária, podendo ser ainda maior quando o paciente é operado tardiamente, ou quando a escolha da técnica cirúrgica não considerou os aspectos relevantes à fala (WYATT et al., 1996; SELL et al., 2001; CABLE et al., 2004; ABDEL-AZIZ, 2008; RULLO et al., 2009; NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; NYBERG et al., 2010; PEGORARO-KROOK et al., 2010;; KUMMER, 2011; PEARSON; KIRSCHNER, 2011; WILLIAMS et al., 2011; PALANDI; GUEDES, 2011; HORTIS-DZIERZBICKA; RADKOWSKA; FUDALEJ, 2012; KUMMER et al., 2012; LOHMANDER; FRIEDE; LILJA, 2012; DOUCET et al., 2013; MAHONEY; SWAN; FISHER, 2013; WESTBERG, 2013; GART; GOSAIN, 2014; TIMBANG et al., 2014; HA et al., 2015). Esta falha é denominada de disfunção velofaríngea (DVF) e, quando presente, leva a um acoplamento indesejável entre as cavidades oral e nasal durante a fala, fazendo com que ar e ondas acústicas adentrem a cavidade nasal tornando hipernasal a ressonância de fala (PEGORARO-KROOK; GENARO, 1997; KUMMER, 2001; GENARO et al., 2004; KUMMER; BRIGGSILEE, 2003; KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014). A DVF decorrente do insucesso da palatoplastia primária pode ocorrer por uma falta de tecido no palato (insuficiência velofaríngea) ou por pouca ou nenhuma mobilidade das estruturas velofaríngeas, geralmente causada por erros de aprendizagem ou por hipodinamismo das paredes faríngeas (TROST-CARDAMONE, 1989; WOO, 2012; KUMMER, 2014; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

O diagnóstico diferencial dos diferentes tipos de DVF é imprescindível para se definir o tratamento adequado. Este diagnóstico é tarefa do fonoaudiólogo e inclui a avaliação clínica (anamnese, exame físico, avaliação perceptivo-auditiva) e instrumental (nasoendoscopia e videofluoroscopia) (KUMMER, 2001; GENARO; YAMASHITA; TRINDADE, 2004; PENIDO et al., 2007; SIE; CHEN, 2007; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

As opções de tratamento para a DVF incluem a cirurgia (palatoplastia secundária ou faringoplastia), o obturador faríngeo e a fonoterapia, embora ótimos

resultados frequentemente requerem uma abordagem interdisciplinar para a restauração anatômico-fisiológica do defeito (PEGORARO-KROOK et al., 2010; AFERRI, 2011; BISPO et al., 2011; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014; KUMMER, 2014).

O tratamento de escolha para a correção da insuficiência velofaríngea geralmente é a cirurgia, associada à fonoterapia quando necessária. Contudo, muitas vezes, a cirurgia pode ser contraindicada, ou de forma permanente ou de forma temporária, quando esta não tiver bom prognóstico para a melhora de fala (KEYF; SAHIÚN; ASLAN, 2003; MARSH, 2004). A indicação de um obturador faríngeo para a correção da DVF quando a causa é a insuficiência de tecido (insuficiência velofaríngea) é a alternativa de tratamento para pacientes que não podem ou não querem ser submetidos à cirurgia e para aqueles com velofaringe hipodinâmica.

2.2. OBTURADOR FARÍNGEO

O termo “obturador” é derivado do verbo latino “obturare” que significa “fechar” (BEUMER; CURTIS; MARUNICK, 1996). A prótese obturadora de palato e o obturador faríngeo são definidos como uma prótese maxilofacial que é usada para fechar uma abertura de tecido congênita ou adquirida, principalmente, do palato duro e/ou estruturas constituídas de tecido alveolar/moles (THE GLOSSARY..., 2005).

O tratamento protético da DVF requer a cooperação entre o cirurgião dentista (geralmente o protesista) e o fonoaudiólogo (LIMA-GREGIO et al., 2011; AFERRI, 2011; AGARWAL, et al., 2011; AFERRI; PEGORARO-KROOK, 2013). Os obturadores faríngeos são confeccionados pelo cirurgião dentista com auxílio do fonoaudiólogo, respeitando as diferenças anatômicas individuais de cada paciente (AFERRI, 2011). São considerados como um tratamento protético conservador que não interfere com os fatores de crescimento e desenvolvimento do palato e tecidos faríngeos e podem ser adaptados aos diferentes estágios de crescimento da criança (PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007).

Os obturadores faríngeos variam quanto à localização e à natureza do defeito ou da disfunção. Tem como finalidade controlar a emissão de ar nasal e de energia acústica entre as cavidades oral e nasal durante a fala. Além disso, devem prevenir o escape de alimento pelo nariz durante a deglutição, e por este motivo, a

presença de movimento das paredes faríngeas é essencial para a reabilitação. Indivíduos que apresentam bom movimento dessas estruturas apresentam excelente prognóstico para conseguir fala normal com o uso do obturador faríngeo (PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009).

O obturador faríngeo é constituído por três partes ou porções. A porção anterior segue as mesmas etapas de confecção de uma prótese convencional. Esta porção pode ser uma prótese removível (parcial, total, placa acrílica) ou uma sobredentadura. Tem como função, como qualquer outra prótese convencional, repor dentes ou estruturas ausentes, proporcionar uma estética aceitável e restaurar todas as funções do sistema estomatognático, devendo ser planejada, portanto, para atender a todas as necessidades dentárias dos pacientes, inclusive a obturação de fístulas de palato (BLESS; EWANOWSKI; DIBBELL, 1980; REISBERG; GOLD; DORF, 1985; ISBERG; HENNINGSSON, 1987; TACHIMURA et al., 1997; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; PHUA et al., 2008; COLLINS et al., 2010; LANDHEER et al., 2010). Entretanto, os pacientes que não apresentam estes problemas, a única função da porção anterior é proporcionar retenção ao obturador faríngeo (REISBERG, 2004; ABREU et al., 2007). A confecção da porção anterior é o elemento que dá estabilidade à prótese, mantendo-a em posição durante a fala e alimentação, sem interferir com a saúde dos dentes, nem com a dos tecidos moles e duros (PRATT; KLUEMPER; LINDSTROM, 2011). Implantes osseointegrados podem ser usados para dar suporte e retenção mecânica ao obturador faríngeo (HARRISON, 1992; De REZENDE; AMADO, 2004).

A porção intermediária é o elemento de ligação entre a porção anterior e a posterior. A porção posterior ou bulbo faríngeo tem a função de corrigir ou reduzir os efeitos da DVF (MC GRATH; ANDERSON, 1990; PINTO, 1998; GOIATO; SANTOS; VILLA, 2010). O bulbo faríngeo é utilizado quando o véu palatino não apresenta tecido suficiente para a realização do fechamento velofaríngeo para a fala, ou quando o paciente apresenta hipodinamismo das paredes faríngeas (WITT et al., 1995; REISBERG, 2004; PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009; GOIATO; SANTOS; VILLA, 2010). Se as paredes faríngeas apresentam movimento normal, um espaço deverá existir entre as paredes e o bulbo quando os tecidos estiverem em repouso. Este espaço é importante para possibilitar a respiração nasal (SHETTY et al., 2014).

O sucesso da reabilitação de fala por meio do obturador faríngeo ou por meio da cirurgia depende da quantidade de movimento das paredes faríngeas durante a fala (PEGORARO-KROOK; WILLIAMS; HENNINGSSON, 2004). Portanto, durante a moldagem do bulbo faríngeo deve-se ter em mente que este deve ser posicionado ao nível de maior movimento das paredes faríngeas que, geralmente em mulheres, ocorre ao nível do plano palatino e, em homens, levemente acima do plano palatino (MCKERNS; BZOCH, 1970). Se este for posicionado muito abaixo da nasofaringe poderá interferir com os movimentos da língua chegando a provocar reflexo de vômito e, se for posicionado muito acima deste ponto, pode dificultar a respiração nasal e provocar hiponasalidade de fala (SHETTY et al., 2014). As dimensões laterais do bulbo são determinadas pelos movimentos das paredes faríngeas. Um bulbo bem configurado, além de possibilitar a separação das cavidades oral e nasal durante a fala, sem interferir na respiração, possibilitará melhores resultados de fala e maior conforto ao paciente (PINTO et al., 2003; PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009; LIN; WANG, 2011). Walter (1990) estudou a atividade faríngea em indivíduos com fissura palatina operada e reportou que padrões de tentativas de fechamento velofaríngeo durante a fala nesses indivíduos são complexos e variáveis; que a presença do obturador exerce uma influência significativa no padrão de atividade e que estes deveriam ser moldados durante a fala e não durante a deglutição, uma vez que o fechamento velofaríngeo na deglutição tem uma atividade de pressão muito intensa.

A moldagem do bulbo faríngeo geralmente é feita na cadeira odontológica. Os movimentos das paredes faríngeas podem ser visualizados quando o paciente emite a vogal “a” de forma prolongada (ISBERG; HENNINGSSON, 1990). Contudo, há limitações neste processo, principalmente na inabilidade de visualizar como as paredes faríngeas se relacionam com o bulbo dentro de um espaço tridimensional que é a nasofaringe (RIEGER et al., 2006). Nestas situações, indica-se a nasoendoscopia, pois esta permite a visualização em 3D das estruturas velofaríngeas (KUMAR; HEGDE, 2007). É imprescindível que este processo seja guiado pelo fonoaudiólogo para que se consiga obter a relação funcional das paredes faríngeas e o bulbo durante a fala (PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009). A moldagem do bulbo faríngeo, por meio da nasoendoscopia, reduz o número e a duração das sessões necessárias para conclusão da prótese

(RISKI; HOKE; DOLAN, 1989; SHYAMMOHAN; SREENIVASULU, 2010; AMIM et al., 2014).

Embora a cirurgia seja o tratamento mais comum para a DVF, esta pode não ser possível para inúmeros pacientes, quando estes apresentam doenças cardiovasculares ou neurológicas avançadas, limitações biomecânicas para a cirurgia (deformidades da espinha cervical, limitação de abertura de boca, microstomia, desvio anormal das artérias carótidas), presença ou risco de apneia obstrutiva do sono e opção própria do paciente (PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 1997; SHIFMAN et al., 2000; PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009).

A literatura reconhece os obturadores faríngeos como um tratamento eficaz, tanto como uma alternativa para a cirurgia quanto como um procedimento secundário para estimular o movimento das paredes faríngeas para que a cirurgia tenha melhor prognóstico (HARKINS, 1951; ROSEN; BZOCH, 1958; ARAM; SUBTELNY, 1959; OLIN, 1960; MAZAHARI, 1962; CURTIS; CHIERICI, 1964; FALTER; SHELTON, 1964; ALLEY, 1965; ARNDT et al., 1965; ADISMAN, 1971; SHELTON et al., 1971; MAZAHARI, 1979; ARCURI et al., 1994; PEGORARO-KROOK, 1995; PINDOROUGH-ZIMMERMAN et al., 1998; REISBERG, 2000; TACHIMURA et al., 2002). Os obturadores faríngeos podem ser utilizados de forma permanente ou temporária, dependendo da necessidade de cada caso (SELL; MARS; WORREL, 2006). O uso temporário do obturador faríngeo, quando a cirurgia precisa ser adiada por algum motivo pode, além de substituir a cirurgia na reabilitação da DVF, pode também melhorar as condições velofaríngeas do paciente para que a cirurgia seja realizada com melhor prognóstico posteriormente.

Vários estudos sobre os efeitos clínicos do tratamento protético da DVF reportam que o uso do obturador faríngeo pode corrigir a hipernasalidade de fala e estimular a função velofaríngea, a ponto de os seus usuários descartarem permanentemente o uso da prótese (WEISS, 1971; WONG; WEISS, 1972; NOHARA et al., 2010). As vantagens do tratamento temporário da DVF é que este é um tratamento pouco invasivo (não há risco para o paciente), versátil (atende a todas as necessidades do paciente), reversível (pode ser pausado ou interrompido a qualquer momento) e pode ser acomodado a uma variedade de defeitos anatômicos. Além disso, oferece a possibilidade de um *feedback* instantâneo dos resultados de fala,

pois o fato de o paciente estar acordado dá a possibilidade de observar resultados imediatos e também a possibilidade de uma mudança no padrão de movimento da função velofaríngea para a fala (WITT et al., 1995; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; ANANDAKRISHNA; GALI, 2010; DAVOODREZA, 2010; NUNES; DI FRANCESCO, 2010; KRASNY et al., 2011; BISPO et al., 2011; AFERRI, 2011; PREMKUMAR, 2011). O uso do obturador faríngeo ainda tem a vantagem de poder ser usado pelo paciente durante o tratamento ortodôntico (PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009; AFERRI, 2011). Em crianças, por exemplo, o obturador faríngeo pode ser modificado para acompanhar as mudanças inerentes ao processo de crescimento que podem afetar o funcionamento das estruturas velofaríngeas (ROSEN; BZOCH, 2004; MURAT; GURBUZ; GENC, 2011; AFERRI, 2011; RAJA; SALEEM, 2011).

No passado, o obturador faríngeo fez parte da rotina de muitos centros como uma alternativa para aqueles pacientes que por razões clínicas não poderiam ser submetidos à cirurgia (MAZAHERI, 1962; MAZAHERI, 1964; FALTER; SHELTON, 1964; BLAKELEY, 1969; MAZAHERI 1976, BEERY; ROOD; SCHRAMM, 1983; WITT et al., 1995; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; ABOLOYOUN et al., 2013). As modernas técnicas cirúrgicas utilizadas na palatoplastia primária e na correção da insuficiência velofaríngea diminuíram de forma expressiva o número de pacientes com DVF, principalmente nos centros de reabilitação de países de primeiro mundo. E para muitos destes centros, o obturador faríngeo deixou de ser indicado, sendo até mesmo excluído do protocolo de tratamento.

O Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP) é um centro de referência nacional na reabilitação das anomalias craniofaciais. Atende pacientes oriundos de todas as regiões do país e 100% de seus atendimentos são financiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. O HRAC/USP, no final da década de 1980, iniciou o Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos, motivado pela preocupação com aqueles pacientes com fissura de palato que não poderiam fazer cirurgia (primária ou secundária) devido a problemas graves de saúde, como uma cardiopatia, por exemplo. Com a evolução da medicina, o número de pacientes que antes tinham a cirurgia contraindicada por este motivo caiu consideravelmente.

Nos dias atuais, apesar de o HRAC/USP seguir protocolos cirúrgicos internacionais, sua casuística ainda reúne indivíduos cujas condições muitas vezes contraindicam a cirurgia de forma temporária ou mesmo de forma permanente. Histórico de insucesso cirúrgico que leva à presença de fístula no palato e/ou de insuficiência velofaríngea muitas vezes compromete a possibilidade de um prognóstico favorável para a fala por meio de uma nova cirurgia e a indicação do obturador faríngeo se faz necessária. A indicação do uso do obturador faríngeo pode ocorrer para pacientes que já são usuários de prótese dentária, que por opção própria, preferem usar um obturador faríngeo ao invés de serem submetidos à cirurgia.

A estreita relação entre as áreas de Odontologia e de Fonoaudiologia tem mostrado à equipe do HRAC/USP que outros pacientes podem se beneficiar com a indicação do obturador faríngeo, como aqueles que apresentam insuficiência velofaríngea com hipodinamismo das paredes faríngeas. A cirurgia geralmente não é uma boa opção para a correção da insuficiência nestes pacientes, pois a escolha da técnica cirúrgica mais adequada depende da quantidade de movimento das paredes faríngeas, o que nestes casos este movimento é pobre ou até mesmo inexistente. Portanto, a indicação do obturador faríngeo temporário (ou permanente) associado a um programa de fonoterapia intensiva parece ser o procedimento mais promissor para a melhora das alterações de fala destes pacientes. A experiência da equipe do HRAC/USP na utilização do obturador faríngeo combinado com a fonoterapia tem se mostrado eficaz na melhora de fala e na diminuição do *gap* velofaríngeo, a ponto de preparar o paciente para o encaminhamento cirúrgico com possibilidade de sucesso (PINTO; PEGORARO-KROOK, 2003; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009; PEGORARO-KROOK et al., 2009; DUTKA et al., 2011; RODRIGUES, 2011; AFERRI, 2011; WHITAKER et al., 2013; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014).

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

1. Desenvolver um material ilustrativo sobre o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea;
2. Avaliar o conhecimento de estudantes de graduação de Odontologia, antes e após o acesso ao material, no que se refere às seguintes habilidades: a) distinguir entre os tipos de tratamento da disfunção velofaríngea; b) identificar a necessidade do tratamento protético da disfunção velofaríngea; c) reconhecer os diferentes tipos de prótese de palato e obturadores faríngeos; d) identificar as etapas de confecção da prótese; e) entender a importância do tratamento protético na correção da disfunção velofaríngea.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), sob o número CAAE 54387216.0.0000.5441 (ANEXO A).

O estudo envolveu duas fases: 1) elaboração do material em mídia eletrônica, incluindo o planejamento e o desenvolvimento do roteiro, e a elaboração do questionário a ser aplicado aos alunos do 4º ano de Odontologia da FOB/USP, para avaliação do conteúdo do vídeo; 2) avaliação do conhecimento dos alunos, antes e após assistirem ao vídeo, quanto às habilidades de: a) distinguir os tipos de tratamento da DVF; b) identificar a necessidade do tratamento protético da DVF; c) identificar as etapas de confecção do obturador faríngeo; d) entender a importância do obturador faríngeo na correção da DVF (Figura 1).

Figura 1: Organograma das duas fases do estudo

4.1. FASE 1: Elaboração do material multimídia (vídeo)

Para a elaboração do vídeo foi utilizada como modelo, a proposta de Costa (2012) sobre o desenvolvimento de um “Multimídia sobre velofaringe e palatoplastia na fissura labiopalatina”. Assim, o presente estudo elaborou um roteiro escrito sobre o mecanismo velofaríngeo, a disfunção velofaríngea e sobre o tratamento da disfunção velofaríngea por meio de obturador faríngeo.

O roteiro foi dividido em seis tópicos, organizados em sequência, de forma a facilitar a compreensão do público-alvo: 1) Mecanismo velofaríngeo para a fala; 2) Disfunção velofaríngea; 3) Indicações do obturador faríngeo para a correção das alterações de fala; 4) Vantagens do obturador faríngeo; 5) Requisitos para a confecção do obturador faríngeo; 6) Etapas de confecção do obturador faríngeo.

A seleção das fotos e vídeos ilustrativos para acompanhar o roteiro foi realizada no *site* de busca *Google* e na base de dados de fotos e vídeos do Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos do HRAC/USP. O material foi editado utilizando-se um computador e os programas de edição *Paint.net.Ink*, *Freemake Video Converter.Ink*, *Audacity®*, *the Free, Cross-Platform Sound Editor* e *Camtasia Studio 8*, com a finalização em arquivo digital.

Na sequência, foi elaborado um questionário, do tipo “Verdadeiro ou Falso”, contendo 17 questões referentes ao conteúdo do vídeo elaborado (APÊNDICE A), para ser usado pelos alunos antes e depois de assistirem ao vídeo pronto.

Assim que o vídeo e o questionário ficaram prontos, o próximo passo foi entrar em contato com um professor do Curso de Odontologia da FOB/USP que ministrasse disciplina teórica para os alunos do 4º ano, a fim de consultá-lo quanto à possibilidade de usar 45 minutos de sua aula para que o pesquisador pudesse mostrar o vídeo e aplicar o questionário para os alunos. Três professores concordaram em ceder um período de sua aula para este fim. Contudo, optou-se por administrar a atividade proposta no início da aula da disciplina de Periodontia, uma vez que esta iria ocorrer em data mais próxima.

4.2 FASE 2: Avaliação do conhecimento dos alunos

A segunda fase contemplou o procedimento de avaliação do conhecimento sobre o conteúdo do vídeo, por meio de um questionário, aplicado aos alunos do 4º ano de Odontologia 2017 da FOB/USP em sua sala de aula.

Após informação sobre os objetivos do projeto e sobre os procedimentos a serem realizados, os alunos foram convidados a participar do estudo. Embora a classe do 4º ano tivesse 50 alunos, apenas 31 alunos estavam presentes e todos eles concordaram em participar. Após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B), os alunos receberam o questionário impresso com as 17 questões, ao qual preencheram antes de assistirem ao vídeo. Após intervalo de

aproximadamente 5 a 7 minutos, o vídeo foi apresentado em um telão dentro da própria sala de aula dos alunos. Após terem assistido ao vídeo, foi solicitado a eles que respondessem o mesmo questionário, a fim de testar as habilidades aprendidas. Todo o procedimento teve a duração aproximada de 35 minutos.

4.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A comparação entre as porcentagens das respostas corretas do questionário antes de assistirem ao vídeo e as depois de assistirem ao vídeo pelos alunos foi calculada por meio de análise descritiva e de estatística inferencial, aplicando-se o teste de Wilcoxon (dados dependentes: mesma população antes e após o acesso ao material). O nível de significância considerado foi $p < 0,05$.

A comparação entre as porcentagens das respostas corretas considerando as questões de forma separada do todo foi calculada por meio do teste de McNemar. O nível de significância considerado foi $p < 0,05$.

A hipótese testada neste estudo foi que o material ilustrativo apresentado no vídeo aumentaria o conhecimento dos alunos sobre o tratamento da disfunção velofaríngea por meio de obturador faríngeo, pelo aumento do número de respostas corretas do questionário após terem assistido ao vídeo.

5 RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. FASE 1: Elaboração do material multimídia (vídeo)

Todo o material elaborado no roteiro foi inserido em slides, por meio do programa *Microsoft Power Point* (2010), convertido em vídeo por meio do programa *Camtasia Studio 8*. O material incluiu narração, imagens ilustrativas, imagens em movimento e vídeo. O roteiro escrito para se planejar a elaboração do vídeo foi realizado em *Script* em formato de tabela. O texto da narração foi escrito em documento *word* e pareado às imagens (fotos, animações e vídeos) para cada slide. Quando o *script* ficou pronto, o próximo passo foi a gravação da narração do texto para iniciar o trabalho de sincronização com dos slides no vídeo. A narração foi feita por uma fonoaudióloga, residente do HRAC/USP, por três vezes, até que se familiarizasse com o texto em sincronia com as imagens.

Em seguida, deu-se o procedimento de conversão do material em vídeo utilizando o programa *Camtasia Studio 8*. O programa permite a captura da fala do narrador em sequência com a apresentação das imagens, filmagens e animações finalizando o material em formato de vídeo.

Segue abaixo, o roteiro com o conteúdo da narrativa e as imagens ilustrativas em cada slide:

Tópico 1: Mecanismo velofaríngeo e disfunção velofaríngea

Slide	Narração	Apresentação
1	Este material foi elaborado para você, aluno ou profissional da área de Odontologia, entender o tratamento da disfunção velofaríngea, em indivíduos com fissura palatina, por meio de obturador faríngeo.
2	Paciente prestando depoimento com e sem o obturador faríngeo

3	<p>O indivíduo que nasce com fissura labiopalatina enfrenta o desafio para conseguir o fechamento do mecanismo velofaríngeo, o qual age como uma válvula muscular tridimensional e está localizado entre as cavidades oral e nasal.</p>	<p>Mecanismo Velofaríngeo</p>
4	<p>Por este motivo, o sucesso da correção cirúrgica da fissura, chamada de palatoplastia primária, depende principalmente da correta construção de um mecanismo velofaríngeo para a fala.</p>	<p>PALATOPLASTIA PRIMÁRIA</p>
5	<p>Uma falha no fechamento do mecanismo velofaríngeo após a palatoplastia primária é denominada de disfunção velofaríngea e, quando presente, leva a uma hipernasalidade de fala, também conhecida como fala fanhosa.</p>	<p>Disfunção Velofaríngea</p> <p>Fala fanhosa</p>

Tópico 2: Opções de tratamento para a disfunção velofaríngea

6	<p>As opções de tratamento para a disfunção velofaríngea incluem a cirurgia secundária de palato, o obturador faríngeo e a fonoterapia.</p>	<p>The right column of the table contains three images. The top image is a clinical photograph of a patient's mouth, showing the oral cavity and the velopharynx. The middle image is a surgical photograph showing the palate during a surgical procedure. The bottom image is a photograph of two women sitting at a table, engaged in a speech therapy session, with one woman holding a small object and the other observing.</p>
---	---	---

Tópico 3: Indicações do obturador faríngeo para a correção de fala

7	<p>Quando indicar, portanto, o obturador faríngeo para correção da fala?</p>	<p>Quando indicar o obturador faríngeo para correção da fala?</p> <p>The right column of the table contains a text box with the question 'Quando indicar o obturador faríngeo para correção da fala?' and a photograph of a pharyngeal obturator device. The device is a small, clear, plastic device with a metal wire attached to it, used for speech correction.</p>
---	--	--

8

O obturador faríngeo será indicado principalmente nos casos de:

- Contraindicação médica,
- Opção própria do paciente,
- E no insucesso da cirurgia de palato primária ou secundária, ou seja, quando o paciente apresenta uma disfunção velofaríngea que não pode ser corrigida cirurgicamente.

9	Mesmo quando seja possível realizar uma cirurgia secundária, tem-se demonstrado que o obturador faríngeo, associado à fonoterapia, consegue otimizar o sucesso da cirurgia de palato para a fala.

Tópico 4: Vantagens do obturador faríngeo

10	Quais são as vantagens do obturador faríngeo?
11	É um método menos invasivo do que uma cirurgia; possui grande versatilidade; é um tratamento reversível; oferece a possibilidade de um feedback instantâneo dos resultados de fala; e principalmente uma mudança no padrão de movimento do mecanismo velofaríngeo para a fala.

Tópico 5: Requisitos para a confecção do obturador faríngeo

12	Requisitos para a confecção do obturador faríngeo	<p>Requisitos para a confecção do Obturador Faríngeo</p>
13	Devemos observar atentamente: A higiene oral	<p>Higiene oral</p>
14	A cronologia de irrupção dentária	<p>Cronologia de irrupção dentária</p>
15	A anatomia e posicionamento dos dentes	<p>Anatomia e posição dos dentes</p>
16	A oclusão dentária	<p>Oclusão dentária</p>

17	A conformação do palato
18	A conformação das tonsilas
18	A sensibilidade do palato mole
19	A movimentação das paredes da faringe
20	E por último, as condições necessárias para a retenção do obturador faríngeo, seja ela uma placa acrílica ou uma armação metálica, com reposição ou não de dentes.

Tópico 6: Etapas de confecção do obturador faríngeo

21	Etapas para a confecção do obturador faríngeo	<p>Etapas para a confecção do obturador faríngeo?</p>
22	O dentista é quem realiza todo o processo de confecção. Entretanto, como este tipo de prótese tem como objetivo a reabilitação de fala, o trabalho do fonoaudiólogo é visar o correto direcionamento do obturador faríngeo.
23	O primeiro passo para a confecção do obturador faríngeo é a moldagem da porção anterior no palato duro. É feita com alginato realizada de forma a copiar dentes e tecidos moles, incluindo irregularidades.
24	A porção anterior pode ser: uma placa acrílica	<p>Placa Acrílica</p>
25	Uma prótese removível	<p>Prótese Removível</p>

26	Uma prótese total	<p>Prótese Total</p>
27	Ou uma overdenture dependendo da necessidade protética do paciente.	<p>Overdenture</p>
28	A próxima etapa depois da confecção da porção anterior é a confecção da porção intermediária, cujo objetivo é a união da porção anterior ao bulbo faríngeo.
29	A última etapa é a confecção do bulbo faríngeo, que tem a função de dar possibilidade de suficiência velofaríngea para a fala. Ou seja, esta é a fase mais importante de todo o processo, pois é o obturador que irá auxiliar a realização da fonoterapia.	<p>Última etapa: Confecção do bulbo faríngeo</p>
30	O fonoaudiólogo neste processo visa auxiliar o dentista no direcionamento, localização e configuração do bulbo faríngeo.

31	Por último, após a conclusão da modelagem do bulbo faríngeo, a prótese é enviada para o laboratório para acrilização e posterior instalação por parte do dentista e o treinamento com a fonoaudióloga.
32	Créditos do vídeo

Para a ilustração de um caso clínico, foi inserida, logo no início do vídeo, a gravação do depoimento de uma paciente com disfunção velofaríngea, tratada por meio de obturador faríngeo. Também foram inseridos pequenos vídeos simulando as atividades realizadas durante o processo de confecção do obturador faríngeo. Os vídeos foram gravados em filmadora *Sony HDR-XR260 handycam HD 8.9 mp*, em uma sala acusticamente tratada do Laboratório de Fonética Experimental e no consultório odontológico do Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos do HRAC/USP (O Termo de Consentimento para uso da imagem encontra-se no ANEXO B).

5.2 FASE 2: Comparação entre as respostas dos questionários pelos alunos antes e depois de terem assistido ao vídeo

O número de alunos que acertaram as respostas do questionário antes de terem assistido ao vídeo variou entre 12 e 31 (média = 25,76, DP = 4,45) e, depois de assistido ao vídeo, variou entre 23 e 31 (média = 29,52, DP = 2,92). Já o número de alunos que erraram as respostas antes de assistirem ao vídeo variou entre 0 e 19 (média = 5,23, DP = 4,45) e depois de assistirem ao vídeo variou entre 0 e 7 (média = 1,47, DP = 2,52). As diferenças das respostas entre o antes e o depois foram

estatisticamente significantes ($p < 0,05$), de acordo com o Teste não paramétrico de Wilcoxon. Vide Tabela 1 e Gráficos 1 e 2.

Tabela 1: Números e porcentagens de acertos e erros, antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes

#	Respostas			
	Antes		Após	
	Certas N (%)	Erradas N (%)	Certas N (%)	Erradas N (%)
01	12 (38,7)	19 (61,3)	24 (77,4)	07 (22,6)
02	28 (90,3)	03 (9,7)	30 (96,8)	01 (3,2)
03	29 (93,5)	02 (6,5)	31 (100)	00 (0)
04	25 (80,6)	06 (19,4)	31 (100)	00 (0)
05	29 (93,5)	02 (6,5)	31 (100)	00 (0)
06	25 (80,6)	06 (19,4)	29 (93,5)	02 (6,5)
07	28 (90,3)	03 (9,7)	30 (69,8)	01 (3,2)
08	20 (64,5)	11 (35,5)	31 (100)	00 (0)
09	29 (93,5)	02 (6,5)	31 (100)	00 (0)
10	21 (67,7)	10 (32,3)	23 (74)	08 (25,8)
11	29 (93,5)	02 (6,5)	31 (100)	00 (0)
12	24 (77,4)	07 (22,6)	26 (83,9)	05 (16,1)
13	28 (90,3)	03 (9,7)	31 (100)	00 (0)
14	27 (87,1)	04 (12,9)	30 (69,8)	01 (3,2)
15	27 (87,1)	04 (12,9)	31 (100)	00 (0)
16	26 (83,9)	05 (16,1)	31 (100)	00 (0)
17	31 (100)	00 (0)	31 (100)	00 (0)
Média	25,76 (83,1)	5,23 (16,9)	29,52 (95,2)	1,47 (4,7)
DP	± 4,45	± 4,45	± 2,92	± 2,52

Gráfico 1: Comparação entre os números de acertos antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes.

Gráfico 2: Comparação entre os números de erros antes e após o acesso ao vídeo, considerando os 31 estudantes.

Tabela 2: Desempenho dos 31 alunos para cada uma das 17 questões, quanto ao: número dos que erraram as respostas antes e depois de assistirem ao vídeo; número dos que erraram as respostas antes, mas que acertaram as respostas depois do vídeo; número dos que acertaram as respostas antes e depois do vídeo; e número dos que acertaram as respostas antes, mas que erraram as respostas depois do vídeo. Quando analisadas isoladamente as perguntas 1, 4 e 8, as mesmas apresentaram melhora estatisticamente significativa entre o antes e o depois ($p < 0,05$), de acordo com o Teste de McNemar.

Perguntas		Após																																			
	Antes	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17			
		E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C		
1	E	7	12																																		
	C	0	12																																		
2	E			0	3																																
	C			1	27																																
3	E					0	2																														
	C					0	29																														
4	E							0	6																												
	C							0	25																												
5	E									0	2																										
	C									0	29																										
6	E											1	5																								
	C											1	24																								
7	E													1	2																						
	C													0	28																						
8	E															0	11																				
	C															0	20																				
9	E																	0	2																		
	C																	0	29																		
10	E																			5	5																
	C																			3	18																
11	E																					0	2														
	C																					0	29														
12	E																							2	5												
	C																							3	21												
13	E																									0	3										
	C																									0	28										
14	E																											0	4								
	C																											1	26								
15	E																													0	4						
	C																													0	27						
16	E																															0	5				
	C																															0	26				
17	E																																0	31			
	C																																0	31			

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi desenvolver um material multimídia (vídeo de curta duração) sobre o uso do obturador faríngeo para o tratamento da disfunção velofaríngea - DVF (Fase 1) e avaliar o conhecimento de estudantes de graduação de Odontologia, antes e após o acesso ao vídeo (Fase 2), quanto às habilidades de: a) distinguir entre os tipos de tratamento da DVF; b) identificar a necessidade do tratamento protético da DVF; c) reconhecer os diferentes tipos de prótese de palato e obturadores faríngeos; d) identificar as etapas de confecção da prótese; e) entender a importância do tratamento protético na correção da DVF.

Vários métodos podem ser usados para “educar” profissionais, como por exemplo, treinamento, cursos, workshops, seminários, etc. Os materiais utilizados nesses programas de treinamento devem usar linguagem simples e de fácil compreensão. Material multimídia em formato de vídeo oferece vários benefícios quando comparados a materiais escritos, pois nele podem-se incluir animações, exemplos de áudio e vídeo, além de demonstração de estratégias de correção (NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009). Além disso, o usuário pode utilizar os segmentos de *replay* quantas vezes forem necessárias.

No presente estudo, buscou-se inicialmente, referências sobre como elaborar um vídeo, no que se refere ao seu planejamento e desenvolvimento (FERRARI et al., 2010; BLASCA et al., 2010; ZAMBONATO, 2012; GONÇALVES, 2011; CARVALHO, 2011; COSTA, 2012; MARTINS, 2013; CORRÊA et al., 2015). O conteúdo é a principal preocupação na elaboração de um vídeo instrucional, pois ele deve ser preciso, útil e acessível. Se o conteúdo não é correto e atualizado, então o vídeo não serve para fins de aprendizagem (NCDA, 1992). Além disso, o vídeo deve estimular, motivar e informar o público-alvo para agir sobre a informação, considerando e incorporando as ideias apresentadas (KRINK; GUSTAFSON, 1986; NCDA, 1992).

Elaborar um vídeo de curta duração sobre o tratamento protético da DVF em pacientes com fissura palatina, com o objetivo de capacitar alunos e profissionais de Odontologia mostrou-se uma tarefa bastante complexa. Vários fatores contribuíram para esta dificuldade, dentre os quais destacam-se: a) a pouca literatura sobre o assunto, além daquela publicada pelo grupo de profissionais do HRAC/USP; b) a complexidade de se abordar assuntos de fala para dentistas de forma simples e

clara, para que eles compreendessem que embora fossem eles os profissionais a confeccionar o obturador faríngeo, o objetivo deste tratamento é a correção de fala. Portanto, o entendimento da intersecção entre a Fonoaudiologia e a Odontologia para atuar de forma inter e transdisciplinar neste tipo de tratamento é imprescindível; c) a decisão de como abordar o processo de confecção do obturador faríngeo em todas as suas etapas, clínicas e laboratoriais, de forma didática, prática e em curto espaço de tempo; d) a busca de imagens (fotos, vídeos, figuras) ilustrativas.

Durante a elaboração do roteiro, foi muito importante a participação do pesquisador no dia a dia do Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos do HRAC/USP. O contato com os profissionais e pacientes, a experiência adquirida na confecção do obturador faríngeo na rotina do hospital e o acesso aos trabalhos publicados por profissionais, alunos e docentes na área de prótese de palato e obturadores faríngeos do HRAC/USP serviram como base para a inserção dos conteúdos no roteiro (PEGORARO-KROOK, 1995; PINTO; PEGORARO-KROOK, 2003; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; PEGORARO-KROOK; AFERRI; UEMEOKA, 2009; PEGORARO-KROOK et al., 2009; DUTKA et al., 2011; RODRIGUES, 2011; AFERRI, 2011; WHITAKER et al., 2013; DUTKA; PEGORARO-KROOK, 2014; NETTO, 2015). Além disso, buscou-se conhecimento quanto aos programas de computação para edição de vídeo existentes no mercado e à organização e elaboração do roteiro (CHOI et al., 2007; KRUMM, 2007; REEVES et al., 2007; MELO, 2008; FERRARI et al., 2010; BLASCA et al., 2010; ZAMBONATO, 2012; RAFACHO, 2012; GONÇALVES, 2011; CARVALHO, 2011; COSTA, 2012; MARTINS, 2013; CORRÊA et al., 2015).

Vídeos são considerados “produtos” e por este motivo, recomenda-se aplicar métodos de avaliação de produto, desde o início até o produto final, para auxiliar seus produtores a chegar a melhores decisões. A avaliação formativa e sumativa deve “ter um lugar durante todo o processo produtivo: antes, durante e depois” (HAUSMAN, 1990, p.124). Embora a aplicação de métodos para validação do vídeo não tenha sido objetivo deste estudo, quando o roteiro ficou pronto, este foi apresentado aos profissionais do HRAC/USP (fonoaudiólogas e dentistas) para que eles opinassem quanto à necessidade ou não de qualquer mudança. A intenção do pesquisador desde o início, era a de demonstrar de forma clara e simples a interdisciplinaridade entre a Fonoaudiologia e Odontologia no tratamento protético

da DVF. Com isso em mente, o grupo deu inúmeras sugestões, as quais foram incorporadas ao roteiro, previamente à edição final do vídeo

Submeter o vídeo para avaliar o conhecimento do tratamento da DVF, por meio de obturadores faríngeos em indivíduos com fissura palatina, dos alunos do 4º ano de Odontologia permitiu verificar a empregabilidade deste na formação desses alunos e de profissionais da área. Filatro e Piconez (2004) relatam que esta fase é chamada de implementação da mídia eletrônica, a qual permite o monitoramento da construção do conhecimento dos alunos durante uma situação de ensino-aprendizagem.

O questionário elaborado pelo pesquisador tinha 17 questões, referentes aos tópicos utilizados para a elaboração do roteiro escrito, sendo uma de conhecimento geral (#1), ou seja, que deveria ser conhecida por todos os membros de uma equipe multidisciplinar que atua no tratamento das fissuras palatinas, 6 voltadas à área de Fonoaudiologia (#2, #3, #5, #6, #14 e #17), 6 à de Odontologia (#7, #8, #9, #10, #11 e #13) e 4 a ambas as áreas (#4, #12, #15 e #16). Interessante notar que grande parte dos alunos acertou a maior parte das respostas antes e depois de terem assistido ao vídeo, e no geral, melhoraram o desempenho ainda mais após o vídeo, especialmente nas perguntas 1, 4 e 8, cuja diferença na comparação entre os resultados foi estatisticamente significativa. É provável que o alto desempenho dos alunos para a maior parte das questões antes de assisti-lo, explica-se pelo fato de os cursos de Odontologia e Fonoaudiologia se situarem no mesmo campus, possibilitando aos alunos de Odontologia contato mais próximo com a Fonoaudiologia, e com isso, uma maior troca de conhecimento entre as áreas. Além disso, a proximidade com o HRAC/USP, situado no mesmo campus, oferece a oportunidade de estágios e cursos durante a graduação e a troca de experiências entre os docentes e profissionais também pode ser canal de informação entre as áreas. Como o questionário foi elaborado pensando num público-alvo com pouco ou nenhum conhecimento na área, é provável que, para os alunos do Curso de Odontologia da FOB/USP, as questões tenham ficado muito simples, justificando assim o grande número de acertos.

De qualquer forma, mesmo com o alto desempenho dos alunos, a análise das respostas do questionário após o vídeo melhorou o conhecimento das habilidades esperadas, em especial as voltadas para a área da Fonoaudiologia, tornando o material uma fonte de informação importante sobre o uso de obturadores faríngeos

para tratamento da DVF. A utilidade deste vídeo poderia potencialmente ser também estendida para informação de fonoaudiólogos e profissionais da área médica.

Geralmente, os serviços de Odontologia para pacientes com fissura palatina/DVF não incluem a área de prótese de palato e obturadores faríngeos. Muitas justificativas podem explicar esta constatação. Em países de primeiro mundo, por exemplo, a incidência de DVF após a palatoplastia primária é muito baixa (LOHMANDER; FRIEDE; LILJA, 2012; MAHONEY; SWAN; FISHER, 2013; WESTBERG, 2013; TIMBANG et al., 2014; HA et al., 2015), e a cirurgia secundária, que é o método de escolha para a correção da DVF, geralmente tem mais chance de ser bem sucedida, pelo fato de os pacientes apresentarem menos articulações compensatórias (CHAPMAN et al., 2001; PETERSON-FALZONE et al., 2006; PARK et al., 2000; SELL et al., 2001; PERSSON; LOHMANDER; ELANDER, 2006; SCHUSTER et al., 2006; BRUNNEGÅRD; LOHMANDER, 2007; RULLO et al., 2009; PRATHANEE et al., 2011; PRATHANEE; THANAWIRATTANANIT; THANAVIRATANANICH, 2013; ALBUSTANJI; et al., 2014; ABOU-ELSAAD et al., 2015). Países do terceiro mundo ou países em desenvolvimento, ao contrário, ainda convivem com a realidade de ter maior incidência de DVF em pacientes com fissura palatina, pois infelizmente ainda é muito comum que estes cheguem ao serviço fora da idade ideal para as cirurgias primárias, ou talvez sem condições clínicas para que a cirurgia seja feita na idade ideal (NAGARAJAN; SAVITHA; SUBRAMANIYAN, 2009; RULLO et al., 2009; WILLIAMS et al., 2011; TIMBANG et al., 2014). Assim, dentro deste contingente de pacientes com DVF após a cirurgia primária do palato, há um grande número que terá a cirurgia contraindicada (definitivamente ou temporariamente), pois não reúnem as condições necessárias para que a cirurgia seja realizada com bom prognóstico (PEGORARO-KROOK, 1995; PINTO, 1998; PINTO; PEGORARO-KROOK, 2003; PINTO; DALBEN; PEGORARO-KROOK, 2007; PINTO; AFERRI; UEMEOKA, 2009). Países como o Equador e Brasil são incipientes na realização de próteses de palato e obturadores faríngeos, não só para a população com fissura palatina/DVF, como também para a população com DVF relacionada a outras causas (fissura adquirida, alterações musculares, etc). A demanda de serviços protéticos para estas populações é grande e os profissionais da Odontologia com formação nesta área são poucos ou mesmo inexistentes (AFERRI, 2011).

O pesquisador do presente estudo é o primeiro dentista do Equador a fazer o mestrado em Fonoaudiologia na FOB/USP. A escolha fundamentou-se no fato de este programa lhe dar a possibilidade de adquirir os conhecimentos dos processos e distúrbios da comunicação humana, especialmente aqueles aplicados ao diagnóstico e tratamento das alterações de fala relacionadas à fissura palatina/DVF, com especial atenção ao seu tratamento protético e de acompanhar a rotina do Serviço de Prótese de Palato e Obturadores Faríngeos do HRAC/USP.

Sugere-se que futuros estudos busquem aumentar o conhecimento sobre o uso do obturador faríngeo para tratamento da disfunção velofaríngea de alunos de Odontologia, de Fonoaudiologia, de Medicina e outras áreas afins, não somente da USP, como também de outras instituições. Sugere-se ainda, que se busque parcerias com profissionais da área de Design Gráfico, visando a melhoria do material multimídia.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

O material multimídia elaborado teve um impacto positivo no entendimento dos alunos de Odontologia quanto ao tratamento da disfunção velofaríngea em indivíduos com fissura palatina, por meio de obturador faríngeo.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- Abou-Elsaad T, Baz H, Afsah O, Mansy A. The nature of articulation errors in Egyptian Arabic-speaking children with velopharyngeal insufficiency due to cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015; 79(9):1527-32.
- Abdel-Aziz M. Palatopharyngeal sling: a new technique in treatment of velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2008;72(2):173-177.
- Abdel-Aziz M. Speech outcome after early repair of cleft soft palate using furlow technique. *Int j pediatrotorhinolaryngol*. 2013; 77(1): 85-8.
- Aboloyoun AI, Ghorab S, Farooq MU. Palatal lifting prosthesis and velopharyngeal insufficiency: preliminary report. *Acta Med Acad*. 2013;42(1):55-60.
- Abreu A, Levy D, Rodriguez E, Rivera I. Oral rehabilitation of a patient with complete unilateral cleft lip and palate using an implant-retained speech-aid prosthesis: clinical report. *Cleft Palate Craniofac J*. 2007;44(6):673-77.
- Adisman IK. Cleft palate prosthetics. In: Grabb WC, Rosenstein SW, Bzoch KR, eds. *Cleft Lip and Palate*. Boston: Little, Brown;1971. P. 617–42.
- Aferri HC. Avaliação das etapas de confecção da prótese de palato em crianças com fissura palatina [dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo;2011.
- Aferri HC, Pegoraro-krook MI. Reabilitação protética da disfunção velofaríngea prótese de palato e obturador faríngeo. *Anais 46 Curso de Anomalias Congênitas Labiopalatinas*; Agosto 2013;HRAC-USP. Bauru:2013.
- Agarwal KK, Singh BP, Chand P, Patel C. Impact of delayed prosthetic treatment of velopharyngeal insufficiency on quality of life. *Indian J Dent Res*. 2011;22(2):356-8.
- Albustanji YM, Albustanji MM, Hegazi MM, Amayreh MM. Prevalence and types of articulation errors in Saudi Arabic-speaking children with repaired cleft lip and palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2014;78(10):1707-15.
- Amin BM, Aras MA, Chitre V, Rajagopal P. The Role of Nasendoscopy in the Fabrication of a Palatopharyngeal Obturator – A Case Report. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(8):12-14.
- Anandakrishna GN, Sivaranjani G. Management of velopharyngeal disorders. A case series. *J Prosthodont*. 2010;19:397-402.
- Aram A, Subtelny JD. Velopharyngeal function and cleft palate prosthesis. *J Prosthet Dent*. 1959;9:149–158.
- Arcuri MR, LaVelle WE, Higuchi KW, Svec BR. Implant-supported prosthesis for treatment of adults with cleft palate. *J Prosthet Dent*. 1994;71:375–378.

Arndt WB, Shelton JR, Bradford LJ. Articulation, voice and obturation in persons with acquired or congenital palate defects. *Cleft Palate J.* 1965;2(4):377-83.

Alley NRA. The use of speech aid prosthesis as a diagnostic tool. *Cleft Palate J.* 1965;2(3):291-292.

Beumer J, Marunick MT, Curtis TA. Maxillofacial rehabilitation: prosthodontic and surgical considerations. *Ishiyaku EuroAmerica.* 1996;(1):113-223.

Beery QC, Rood SR, Schramm VL. Pharyngeal wall motion in prosthetically managed cleft palate adults. *Cleft Palate J.* 1983;20(1):7- 17.

Bispo NHM, Whitaker ME, Aferrri HC, Neves JDA, Dutka JDCR, Pegoraro-Krook MI. Speech therapy for compensatory articulations and velopharyngeal function: a case report. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(6):679-84.

Blakeley RW. The rationale for a temporary speech prostheses in palatal insufficiency. *Brit.J.Disor.Comm.* 1969;4:134-9.

Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K, Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da audiologia. *Rev Cefac.* 2010;12(6):1017-24.

Bless DM, Ewanowski SJ, Dibbell DG. A technique for temporary obturation of fistula. *Cleft Palate J.* 1980;17(4):297-300.

Brown AS, Cohen MA, Randall P. Levator muscle reconstruction: does it make a difference?. *Plast Reconstr Surg.* 1983;72(1):1-8.

Brunnegård K, Lohmander AA. Cross-sectional study in 10-year-old children with cleft palate: results and issues of rater reliability. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007;44:33-44.

Cable BB, Canady JW, Karnell MP, Karnell LH, Malick DN. Pharyngeal flap surgery: long-term outcomes at the University of Iowa. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:475-8.

Carvalho FRP. Curso a distância de redação científica da Língua Inglesa na área de anomalias craniofaciais [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo;2011.

Choi JM, Lee HB, Park CS, Oh SH, Park KS. PC-Based Tele-Audiometry. *Telemed J e Health.* 2007;13(5):501-508.

Costa TL. Multimídia sobre velofaringe e palatoplastia primária em bebês com fissura labiopalatina [Dissertação]. Bauru: Hospital de reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo;2012.

Correa CC, Freire T, Zabeu JS, Martins A, Ferreira R, Francisconi PAS, Dutka JCR, Blasca WQ. Teleducation about Cleft Lip and Palate: An Interdisciplinary Approach in the Promotion of Health. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2015;19(2):106-111.

Collins JM, Witcher TP, Jones VS, Noar JH, Naini FB. An alternative retainer design for cleft patients: the “aesthetic” retainer. *Cleft Palate Craniofac J*. 2010;47(6):597-99.

Conley S F, Gosain, AK, Marks SM, Larson DL. Identification and assessment of velopharyngeal inadequacy. *Am J Otolaryngol*. 1997;18(1):38-46.

Curtis TA, Chierici G. Prosthetics as a diagnostic aid in pharyngeal flap surgery. *Cleft Palate J*. 1964;1(1):95-98.

Davoodreza S. Correlation of tonsilectomy with palatine tonsil size. *Acta Med Iran*. 2010;49(5):305-6.

De Rezende ML, Amado FM. Osseointegrated implants in the oral rehabilitation of a patient with cleft lip and palate and ectodermal dysplasia: a case report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004;(19):896–900.

Doucet JC, Herlin C, Captier G, Baylon H, Verdeil M, Bigorre M. Speech outcomes of early palatal repair with or without intravelar veloplasty in children with complete unilateral cleft lip and palate. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2013;51(8):845-50.

Dumbach J. Refinements of intravelar veloplasty. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 1987;21(1):103-7.

Dutka JCR, Uemeoka E, Aferri HC, Pegorara-Krook MI, Marino VCC. Total obturation of velopharynx for treatment of velopharyngeal hypodynamism: case report. *Cleft Palate Craniofac J*. In press. 2011;49(4):488–493.

Dutka JCR, Pegoraro-Krook MI. Avaliação e tratamento das disfunções velofaríngeas. In: Marchesan I, Justino H, Tomé M, organizadores. *Tratado das especialidades em fonoaudiologia*. 3. ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 2014;1:363-368.

Falter JW, Shelton RL. Bulb fitting and placement in prosthetic treatment of cleft palate. *Cleft Palate J*. 1964;1:441-447.

Franco D, Lani M, Passalini R, Demolinari I, Arnaut M, Franco T. Profile Evaluation of Patients with Cleft Lip and Palate Undergoing Surgery at a Reference Center in Rio de Janeiro, Brazil. *Plast Surg Int*. 2012;(2012):1-4.

Ferrari DV, Blasca WQ, Bernadez-Braga GRA, Wen CL. Telessaúde: acesso à educação e assistência em audiolgia. In: Bevilacqua MC, Martinez MNA, Balleri AS, Pupo AC, Reis AC, Frota SM. (Org). *Saúde auditiva no Brasil: políticas, serviços e sistemas*. São José dos Campos: Pulso Editorial;2010. P.189-218.

Filatro A, Piconez SCB. Design instrucional contextualizado. Planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação à distância. [Internet]. 2004 [Acesso em 2016 fev 28]; 1: 1-9. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>>.

Gart MS, Gosain AK. Surgical management of velopharyngeal insufficiency. *Clin Plast Surg*. 2014 41(2):253-70.

Genaro KF. Análise pré e pós-cirúrgica da produção da fala na fissura labiopalatina [tese de livre docência]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo;2007.

Genaro KF, Yamashita RP, Trindade IEK. Avaliação clínica e instrumental na fissura labiopalatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca;2004. P. 456-77.

Goiato MC, Santos DM, Villa LMR. Obturator for rehabilitation of cleft palate with implant-supported retention system. *J Craniofac Surg*. 2010;21(1):151-4.

Gonçalves TS. Desenvolvimento de material educacional interativo para orientação de professores do ensino fundamental quanto aos distúrbios da linguagem escrita [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo;2011.

HA S, KUEHN DP. Temporal characteristics of nasalization in speakers with and without cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011;48(2):134-144.

Ha S, Koh KS, Moon H, Jung S, Oh TS. Clinical outcomes of primary palatal surgery in children with nonsyndromic cleft palate with and without lip. *Bio Med Research International*. 2015.

Harkins CS. Role of the prosthodontist in the rehabilitation of cleft palate patients. *JADA*. 1951;43(1):29-33.

Harrison JW. Dental implants to rehabilitate a patient with an unrepaired complete cleft of the hard and soft palate: a clinical report. *Cleft Palate Craniofac J*. 1992;29:485– 488.

Hausman C. Institutional video: Planning, budgeting, production, and evaluation. 1.ed. Belmont, CA, USA: Wadsworth Publ;1991.

Hortis-Dzierzbicka M, Radkowska E, Fudalej PS. Speech outcomes in 10-year-old children with complete unilateral cleft lip and palate after one stage lip and palate repair in the first year of life. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2012;65(2):175-81.

Isberg A, Henningsson BA. Influence of palatal fistulas on velopharyngeal movements: a cineradiographic study. *Plast Reconstr Surg*. 1987;(79):525-30.

Isberg AM, Henningsson GE. Intraindividual change in the occurrence of Passavant's ridge due to change in velopharyngeal sphincter function: a videofluoroscopic study. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 1990;27(3):253-257.

Keyf F, Sahiún N, Aslan Y. Alternative impression technique for a speech-aidprosthesis. *Cleft Palate Craniofac J*. 2003;40:566–568.

Kirschner RE, Randall P, Wang P, Jawad AF, Duran M, Huang K, et al. Cleft palate repair at 3 to 7 months of age. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(6):2127-32.

Krasny M, Wysocki J, Zadurska M. Relative nasopharyngeal patency index as possible objective indication for adenoidectomy in children with orthodontic problems. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2011;75:250-55.

Knirk FG, Gustafson KL. *Instructional technology: A systematic approach to education*. Holt Rinehart and Winston. 1986.

Krumm M. Audiology telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2007; (13)5: 224-229.

Kumar S, Hedge V. Prosthodontics in velopharyngeal insufficiency. *J Ind Prosthodont Soc*. 2007;7:12-16.

Kummer AW. Velopharyngeal dysfunction (VPD) and resonance disorders. In: Kummer AW. *Cleft palate and craniofacial anomalies: the effects on speech and resonance*. 2nd ed. San Diego: Thomson Delmar Learning;2001. p. 145-76.

Kummer AW, Briggs M, Lee L. The relationship between the characteristics of speech and velopharyngeal gap size. *Cleft Palate Craniofac J*. 2003;40(6):590-6.

Kummer AW. Perceptual assessment of resonance and velopharyngeal function. *Semin Speech Lang*. 2011;32(2):159-67.

Kummer AW, Clark SL, Redle EE, Thomsen LL, Billmire DA. CLACurrent practice in assessing and reporting speech outcomes of cleft palate and velopharyngeal surgery: a survey of cleft palate/craniofacial professionals. *Cleft Palate Craniofac J*. 2012;(49)2:146-52.

Kummer AW. Speech evaluation for patients with cleft palate. *Clin Plastic Surg*. 2014;41(2):241-51.

Landheer JA, Breugem CC, Mink AB. Fistula incidence and predictors of fistula occurrence after cleft palate repair: Two-stage closure versus one-stage closure. *Cleft Palate Craniofac J*. 2010;47(6):623-30.

Lin FH, Wang TC. Prosthodontic rehabilitation for edentulous patients with palatal defect: report two cases. *J Formos Med Assoc*. 2011; 110(2): 120-24.

Lima-Gregio AM, Marino VC, Pegoraro-Krook MI, Barbosa PA, Aferri HC, Dutka Jde C. Nasalance and nasality at experimental velopharyngeal openings in palatal prosthesis: a case study. *J Appl Oral Sci*. 2011;19(6):616-22.

Lohmander A, Friede H, Lilja, J. Long-term, longitudinal follow-up of individuals with unilateral cleft lip and palate after the Gothenburg primary early veloplasty and delayed hard palate closure protocol: speech outcome. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2012;49(6):657-671.

Ma L, Shi B, Li Y, Zheng Q. Velopharyngeal function assessment in patients with cleft palate: perceptual speech assessment versus nasopharyngoscopy. *J Craniofac Surg*. 2013;24(4):1229-31.

Mahoney MH, Swan MC, Fisher DM. Prospective analysis of presurgical risk factors for outcomes in primary palatoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132(1):165-71.

Marsh JL, Wray RC. Speech prosthesis versus pharyngeal flap: a randomized evaluation of the management of velopharyngeal incompetency. *Plast Reconstr Surg.* 1980;65(5):592-594.

Marsh JL. Devaluation and management of velopharyngeal dysfunction. *Clin Plast Surg.* 2004;31:261.

Martins A. Telessaúde: ambiente virtual de aprendizagem em aquisição e desenvolvimento da linguagem infantil [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2013.

Mazaheri M. Indications and contra-indications for prosthetic speech appliances in cleft palate. *Plast reconstr Surg.* 1962; 30: 663-9.

Mazaheri M. Prosthodontics in cleft palate treatment and research. *J Prosth Dent.* 1964;14:1146-62.

Mazaheri M, Mazaheri EH. Prosthodontic aspects of palatal elevation and palatopharyngeal stimulation. *J Prosth Dent.* 1916;35(3):319-26.

Mazaheri M, Mazaheri EH. Prosthodontic aspects of palatal elevation and palatopharyngeal stimulation. *J Prosthet Dent* 1976;35:319-26.

Mazaheri M. Prosthodontic care. In: Cooper HK, Harding RL, Krogman WM, Mazaheri M, Millard RT, eds. *Cleft Palate and Cleft Lip: A team approach to clinical management and rehabilitation of the patient.* Philadelphia: Saunders;1979. P. 285–314.

Melo TM. Educação a distância na capacitação de agentes comunitários de saúde na área de saúde auditiva infantil [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2008.

Murat S, Gurbus A, Genc F. Prosthetic rehabilitation of a patient with bilateral cleft lip and palate using osseointegrated implants and extracoronary resilient attachments: a case report. *Cleft Palate Craniofac J.* 2011;48(3):342-47.

Mc Grath CO, Anderson MW. Prosthetic treatment of velopharyngeal incompetence. In: Bardach J, Morris HL. *Multidisciplinary management of cleft lip and palate.* 1st ed. Philadelphia: Saunders; 1990. p. 809-15.

Mckerns D, Bzoch KR. Variation in velopharyngeal valving: the factor of sex. *Cleft Palate J.* 1970;7(2):652-662.

Nagarajan R, Savitha V H, Subramaniyan B. Communication disorders in individuals with cleft lip and palate: an overview. *Indian J Plast Surg.* 2009;42 Suppl:S137-43.

National Career Development Association. Guidelines for the preparation and evaluation of video career media. 1992.

Nohara K. Effect of a speech aid prosthesis on reducing muscle fatigue. *J Dent Res.* 2010;89(5):478-481.

Netto C C. Área velofaríngea e escape de ar nasal nas condições com e sem prótese de palato [dissertação]. Bauru(SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2015.

Nunes WR Jr, Di Francesco RC. Variation of patients of malocclusion by site of pharyngeal obstruction in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2010;136(11):1116-20.

Nyberg J, Westberg LR, Neovius E, Larson O, Henningsson G. Speech results after one-stage palatoplasty with or without muscle reconstruction for isolated cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2010;47(1):92-103.

Olin WH. Cleft lip and palate rehabilitation. Springfield; MA: Charles C Thomas;1960.

Palandi BBN, Guedes ZCF. Aspectos da fala de indivíduos com fissura palatina e labial, corrigida em diferentes idades. *Rev CEFAC*. 2011;13(1):8-16.

Park S, Saso Y, Ito O, Tokioka K, Takato T, Kato K, Kitano I. The outcome of long-term follow-up after palatoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:12–17.

Pearson GD, Kirschner RE. Surgery for cleft palate and velopharyngeal dysfunction. *Semin Speech Lang*. 2011;32(2):179-190.

Persson C, Lohmander A, Elander A. Speech in children with an isolated cleft palate: A longitudinal perspective. *Cleft Palate Craniofac J*. 2006 43(3):295-309.

Pegoraro-Krook MI. Avaliação dos resultados da fala de pacientes que apresentam inadequação velofaríngea e que utilizam prótese de palato [tese]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 1995.

Pegoraro-Krook MI, Genaro KF. Communicative disorders in craniofacial malformations. *Braz J Dysmorphol Speech-Hear Dis*. 1997;1(1):35-40.

Pegoraro-Krook MI, Williams WN, Henningsson G. Radiographic assessment of velopharyngeal function for speech. In: Bzoch KR. Communicative disorders related to cleft lip and palate. 5th ed. Austin: Pro-ed;2004. p. 517-67.

Pegoraro-Krook MI, Aferri, HC, Uemoka E. Prótese de palato e obturadores faríngeos. In: Jesus, MSV; Di Ninno, CQMS. (Org.). Fissura palatina: fundamento para a prática fonoaudiológica. 1ed.São Paulo - SP: Roca;2009. p.113-124.

Pegoraro-Krook MI, Dutka JDCR, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. 2. ed. São Paulo: Roca;2010. p. 439-55.

Pegoraro-Krook MI, Feniman MR, Fukushima AP ; Dutka JDCR. Tratamento em fissura labiopalatina: audição e fala.. In: Berretin FG, Alvarenga KF, Caldana ML, Santana NC, Santos MJD, Santos PR. (Org.). Reabilitação fonoaudiológica: avaliação e eficácia , 1ed.São José dos Campos - SP: Pulso Editorial; 2009.p. 276-287.

Peterson-Falzone SJ, Harding-Jones MA, Karnel MP. Anatomy and physiology of the velopharyngeal system. In: Cleft palate speech. Saint Louis: Mosby; 2001a. p. 69-86.

Phua YS, de Chalain T. Incidence of oronasal fistulae and velopharyngeal insufficiency after cleft palate repair: an audit of 211 children born between 1990 and 2004. *Cleft palate Craniofac J*. 2008;45(2):172-78.

Pinto JHN. Avaliação de pacientes portadores de disfunção velofaríngea tratados com prótese de palato [tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo;1998.

Pinto JHN, Dalben GDS, Pegoraro-Krook MI. Speech intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of speech prosthesis. *Cleft Palate-Craniofac J*. 2007;44:635-641.

Pinto JHN, Pegoraro-Krook MI. Evaluation of palatal prosthesis for the treatment of velopharyngeal dysfunction. *J Appl Oral Sci*. 2003;11: 92-197.

Pindorough-Zimmerman J, Canady C, Yamashiro D, Morales Jr L. Articulation and nasality changes resulting from sustained palatal fistula obturation. *Cleft Palate Craniofac J*. 1998;35(1):81-7.

Penido FA, Noronha RMS, Caetano KI, Jesus MSV, Di Ninno CQMS, Britto ATBO. Correlação entre os achados do teste de emissão de ar nasal e da nasofaringoscopia em pacientes com fissura labiopalatina operada. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(2):126-34.

Prathanee B, Thanawirattananit P, Thanaviratananich S. Speech, language, voice, resonance and hearing disorders in patients with cleft lip and palate. *J Med Assoc Thai*. 2013;96(4):71-80.

Pratt MC, Kluemper T, Lindstrom AF. Patient compliance with orthodontic retainers in the postretention phase. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011;140(2):196-201.

Prathanee B, Lorwatanapongsa P, Makarabhirom K, Suphawattjariyakul R, Wattanawongsawang W, Prohmtong S, et al. Speech camp for children with cleft lip and/or palate in Thailand. *Asian Biomed*. 2011;5(1):111-18.

Premkumar S. Clinica application of palatal lift appliance in velopharyngeal incompetence. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2011;29(2):70-73.

Rafacho MB. A internet como um recurso de acesso à informação para pais de crianças com fissura labiopalatina. [Dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2012.

Raja HZ, Saleem MN. Gaining retention, support and stability of a maxillary obturator. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2011;21(5):311-14.

Reeves N, Jefferies L, Cunningham SJ, Harris CA. Multimedia PDA/PC speech and language therapy tool for patients with aphasia. *Int J Eletron Healthc*. 2007;3(1):135-49.

Reisberg DJ, Gold HO, Dorf DS. A technique for obturating palatal fistulas. *Cleft Palate J*. 1985;22(4):286-89.

Reisberg DJ. Dental and prosthodontic care for patients with cleft or craniofacial conditions. *Cleft Palate Craniofac J*. 2000;37(6):534-7.

- Reisberg DJ. Prosthetic habilitation of patients with clefts. *Clin Plast Surg*. 2004;31(2):353-60.
- Rieger JM, Zalmanowitz JG, Wolfaardt JF. Nasopharyngoscopy in palatopharyngeal prosthetic rehabilitation: a preliminary report. *Int J Prosthodont*. 2006;19(4):383-388.
- Riski JE, Hoke JA, Dolan EA. The role of pressure flow and endoscopic assessment in successful palatal obturator revision. *Cleft Palate J*. 1989;26(1):56-62.
- Rodrigues R. Funcionamento velofaríngeo com e sem prótese de palato após a palatoplastia. 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo.
- Rosen MS, Bzoch KR. The prosthetic speech appliance in rehabilitation of patients with cleft palate. *JADA*. 1958;57(2):203-210.
- Rullo R, Di Maggio D, Festa VM, Mazzarella N. Speech assessment in cleft palate patients: a descriptive study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73(5):641-644.
- Sell DA, Grunwell P. Speech assessment and therapy. In: Watson ACH, Sell DA, Grunwell P. (Ed). *Management of cleft lip and palate*. London and Philadelphia: Whurr Publishers;2001.p. 245.
- Sell D, Mars M, Worrell E. Process and outcome study of multidisciplinary prosthetic treatment for velopharyngeal dysfunction. *Int J Lang Comm Dis*. 2006;41(5):495-511.
- Shelton RL, et al. The relationship between pharyngeal wall movements and exchangeable speech appliance. *Cleft Palate J*. 1971;(8)2:145-158.
- Shetty NB, Shetty S, Nagraj E, D'Souza R, Shetty O. Management of velopharyngeal defects: a review. *J Clin Diag Res*. 2014;8(3):283.
- Shifman A, Finkelstein Y, Nachmani A, Ophir D. Speech-aid prostheses for neurogenic velopharyngeal incompetence. *J Prosth Dent*. 2000;83(1):99-106.
- Sie KC, Chen EY. Management of velopharyngeal insufficiency: development of a protocol and modifications of sphincter pharyngoplasty. *Facial Plast Surg*. 2007;23(2):128-39.
- Shyammohan A, Sreenivasulu D. Speech therapy with obturator. *J Indian Prosthodont Soc*. 2010;10(4):197-99.
- Schuster M, Maier A, Haderlein T, Nkenke E, Wohlleben U, Rosanowski F, et al. Evaluation of speech intelligibility for children with cleft lip and palate by means of automatic speech recognition. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006;70:1741-7.
- Tachimura T, Hara H, Koh H, Wada T. Effect of temporary closure of oronasal fistulae on levator velipalatini muscle activity. *Cleft Palate Craniofac J*. 1997;34(6):505-11.
- Tachimura T, Nohara K, Fujita Y, Wada T. Change in levator velipalatini muscle activity for patients with cleft palate in association with placement of a speech-aid prosthesis. *Cleft Palate Craniofac J*. 2002;39(5):503-8.

Tamashiro AB. Fisura labio alveolo palatina. 1ed. Buenos Aires: Libreria Acadia; 2011.

The Glossary of Prosthodontic terms. J Pros Dent. 2005;94(1):10-92.

Timbang MR, Gharb BB, Rampazzo A, Papay F, Zins J, Doumit G. A systematic review comparing Furlow double-opposing Z-plasty and straight-line intravelar veloplasty methods of cleft palate repair. Plast Reconstr Surg. 2014;134(5):1014-1022.

Trost-Cardamone JE. Coming to terms with VPI: a response to Loney and Bloem. Cleft Palate J. 1989;26(1):68-70.

Walter JD. Palatopharyngeal activity in cleft palate subjects. J Prost Dent. 1990;63(2):187-192.

Weiss CE. Success of an obturator reduction program. Cleft Palate J. 1971:22-24.

Westberg LR. Speech in 3-year-old children with unilateral cleft lip and palate: Impact of method for palatal repair and early intervention [master thesis]. Solna: Karolinska Institutet;2013.

Williams AC, Sandy JR, Thomas S, Sell D, Sterne JA. Influence of surgeon's experience on speech outcome in cleft lip and palate. The Lancet. 1999;354:1697-8.

Williams WN, et al. Prospective clinical trial comparing outcome measures between Furlow and von Langenbeck palatoplasties for UCLP. Ann Plast Surg. 2011;(66)2:154-163.

Whitaker ME, Aferri HC, Dutka JDCR, Pegoraro-Krook MI. Confecção e utilização da prótese de palato em terapia. In: Maximino, LP; Jacob-Corteletti, LCB; Bueno, MRS; Correa, CC; Felix, GB. (Org.). Intervenção em Fonoaudiologia: comunicação sem limites. 1ed.São José dos Campos - SP: Pulso Editorial, 2013, v., p. 87-97.

Witt PD, Roxelle AA, Marsh JL, Marty-Grame L, Muntz HR, Gay WD, Pilgrim TK. Does palatal lift prosthesis stimulate velopharyngeal neuromuscular activity? Cleft Palate Craniofac J. 1995;32(6):469-75.

Witt PD, Wahlen JC, Marsh JL, Grames LM, Pilgram TK. The effect of surgeon experience on velopharyngeal functional outcome following palatoplasty: is there a learning curve? Plast Reconstr Surg. 1998;102(5):1375-1384.

Wyatt R, Sell D, Russell J, Harding A, Harland K, Albery L. Cleft palate speech dissected: a review of current knowledge and analysis. Br J Plast Surg. 1996;49(3):143-149.

Woo AS. Velopharyngeal dysfunction. Semin Plast Surg. 2012; 20(4): 170-7.

Wong LP, Weiss CE. A clinical assessment of obturator-wearing cleft palate patients. J Prosth Dent. 1972;(27)6:632-639.

Zambonato TCF. Teleducação interativa: Intercâmbio técnico-científico entre profissionais atuantes com fissura labiopalatina [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo;2012.

APÊNDICE

APENDICE A: Questionário aplicado nos alunos antes e após acesso ao vídeo.

1) O mecanismo velofaríngeo é uma estrutura bidimensional situada entre as cavidades oral e nasal.

() VERDADEIRO () FALSO

2) A disfunção velofaríngea quando presente leva a uma hipernasalidade de fala (fala fanhosa).

() VERDADEIRO () FALSO

3) O tratamento para a disfunção velofaríngea envolve apenas a cirurgia de palato.

() VERDADEIRO () FALSO

4) O obturador faríngeo é indicado apenas quando o paciente não deseja realizar a cirurgia de palato.

() VERDADEIRO () FALSO

5) O obturador faríngeo associado à fonoterapia consegue otimizar o sucesso da cirurgia de palato para a fala.

() VERDADEIRO () FALSO

6) O obturador faríngeo oferece a possibilidade de mudança no padrão de movimento do mecanismo velofaríngeo para a fala.

() VERDADEIRO () FALSO

7) O obturador faríngeo é um tratamento irreversível.

() VERDADEIRO () FALSO

8) O obturador faríngeo oferece a possibilidade de feedback instantâneo dos resultados de fala.

() VERDADEIRO () FALSO

9) O dentista, além de avaliar as condições odontológicas também deve avaliar a sensibilidade do palato e o movimento das paredes faríngeas antes da confecção do obturador faríngeo.

() VERDADEIRO () FALSO

10) É possível confeccionar o obturador faríngeo em um paciente que não apresenta condições adequadas de retenção da prótese.

() VERDADEIRO () FALSO

11) É possível confeccionar o obturador faríngeo em um paciente que já faz uso de uma prótese dentária.

() VERDADEIRO () FALSO

12) O tratamento protético da disfunção velofaríngea é realizado unicamente pelo dentista.

() VERDADEIRO () FALSO

13) Na moldagem da porção anterior, o alginato precisa copiar dentes, tecidos moles e irregularidades do palato.

() VERDADEIRO () FALSO

14) O objetivo da porção intermediária é a união da porção anterior ao bulbo faríngeo.

() VERDADEIRO () FALSO

15) O bulbo faríngeo tem a função de dar possibilidade de suficiência velofaríngea para a fala.

() VERDADEIRO () FALSO

16) A confecção do bulbo faríngeo é a parte mais importante de todo o processo de confecção do obturador faríngeo.

() VERDADEIRO () FALSO

17) O fonoaudiólogo é o profissional que auxilia o dentista no direcionamento, localização e configuração do bulbo faríngeo na região velofaríngea.

() VERDADEIRO () FALSO

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: MATERIAL DIDÁTICO MULTIMÍDIA SOBRE O TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA POR MEIO DE OBTURADOR FARÍNGEO

Pesquisador: Pedro Xavier Araújo Campoverde

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 54387216.0.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.623.855

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação/Processos e Distúrbios da Comunicação da Faculdade de Odontologia de Bauru-FOB/USP, do pesquisador Pedro Xavier Araújo Campoverde sob orientação da Dra. Maria Inês Pegoraro Krock. Os pesquisadores pretendem elaborar um material didático sobre o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) no tratamento da disfunção velofaríngea visando melhorar o desempenho do aluno de odontologia na avaliação do tratamento da disfunção velofaríngea.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo os pesquisadores, os objetivos do estudo são:

Objetivo Primário:

1. Desenvolver um material ilustrativo sobre o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea (DVF);

Objetivo Secundário:

2. Avaliar o conhecimento de 50 estudantes de graduação de odontologia, antes e após o acesso ao material, no que se refere às seguintes habilidades: a) distinguir entre os tipos de tratamento da DVF; b) identificar a necessidade do tratamento protético da DVF; c) reconhecer os diferentes

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-30
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITÁRIA **CEP:** 17.012-900
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8421 **Fax:** (14)3234-7818 **E-mail:** usp_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 1.623.465

tipos de prótese de palato e obturadores faríngeos; d) identificar as etapas de confecção das próteses; e) entender a importância do tratamento protético na correção da DVF.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores descrevem :

"Os riscos contidos no presente estudo são o possível cansaço durante o treinamento e ao responder os questionários por parte dos alunos. Uma vez realizados a partir das normas preconizadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, obedecendo às normas de biossegurança e guardando o sigilo ético, pode-se afirmar que os riscos são próximos de zero".

Como benefícios os pesquisadores declaram:

"Os benefícios esperados pela participação nesta pesquisa serão a realização de um treinamento quanto o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Os pesquisadores realizaram todas as correções solicitadas por CEP, tanto no TCLE quanto no cronograma.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

As inadequações observadas nos documentos obrigatórios foram corrigidas.

Os pesquisadores incluíram no TCLE, conforme solicitado por este CEP, o local de realização da pesquisa e o campo para rubrica do participante da pesquisa e do pesquisador.

Recomendações:

É importante ressaltar que para a utilização de todas as imagens (fotos e vídeos) de pacientes como material ilustrativo, as quais são mantidas na base de dados do Serviço de Prótese de Palato do HRAC/USP será necessário obter a autorização do paciente ou o seu responsável que deverá assinar o Termo de Permissão para uso de registros para fins científicos, atualmente incluído no projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Como não apresenta envolvimento ético recomendo a aprovação do referido projeto por esse Comitê.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto de pesquisa aprovado Ad Referendum pela coordenadora do CEP/HRAC-USP.

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-30
 Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITÁRIA CEP: 17.012-900
 UF: SP Município: SAURU
 Telefone: (14)3235-8421 Fax: (14)3234-7818 E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 1.633.855

O pesquisador deve atentar que o projeto de pesquisa aprovado por este CEP refere-se ao protocolo submetido para avaliação. Portanto, conforme a Resolução CNS 466/12, o pesquisador é responsável por "desenvolver o projeto conforme delineado", se caso houver alterações nesse projeto, este CEP deverá ser comunicado em emenda via Plataforma Brasil, para nova avaliação.

Cabe ao pesquisador notificar via Plataforma Brasil o relatório final para avaliação, assim como os relatórios semestrais, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecidos e/ou outros Termos obrigatórios, quando solicitados no parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_671787.pdf	30/06/2016 15:27:24		Acelto
Outros	oficio.pdf	30/06/2016 15:26:53	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	30/06/2016 15:26:12	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Oficio_Resposta_Pendencia.pdf	02/05/2016 16:38:31	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	termo_permissao.pdf	29/04/2016 17:28:25	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto pac.pdf	29/04/2016 17:11:39	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Termo_Manuseio_Informacoes.pdf	29/04/2016 16:51:43	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/04/2016 16:49:21	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Lista_checagem_Plataforma_Brasil_Protocolo_15_2016.pdf	21/03/2016 15:06:25	Rafael Mattos de Deus	Acelto
Outros	Pedro_Termo_Tomar_Publico.pdf	21/03/2016 13:55:35	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Pedro_Termo_Manuseio_Informacoes.pdf	21/03/2016 13:55:20	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Pedro_Termo_Compromisso.pdf	21/03/2016 13:55:02	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Outros	Pedro_Formulario_HRAC.pdf	21/03/2016 13:54:43	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-30

Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITÁRIA CEP: 17.012-900

UF: SP Município: SAURU

Telefone: (14)3235-8421

Fax: (14)3234-7818

E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br

Continuação do Parecer: 1.629.855

Outros	Pedro_Oficio.pdf	21/03/2016 13:54:23	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto
Folha de Rosto	Pedro_Folha_Rosto.pdf	07/03/2016 08:46:38	Pedro Xavier Araújo Campoverde	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

BAURU, 06 de Julho de 2016

Assinado por:

Silvia Maria Graziadei
(Coordenador)

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-30

Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITÁRIA CEP: 17.012-900

UF: SP Município: BAURU

Telefone: (14)3235-8421 Fax: (14)3234-7818 E-mail: usp_projeto@centrinho.usp.br

ANEXO B - Termo de consentimento livre e esclarecido para alunos participantes da pesquisa.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Fui convidado a participar da pesquisa intitulada **"Material didático multimídia sobre o tratamento da disfunção velofaríngea por médio de obturador faríngeo"**, a qual tem o objetivo de desenvolver um material ilustrativo sobre o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea.

Para que se cumpra este objetivo, responderei a um questionário com perguntas sobre o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea, em seguida assistirei ao material que irá demonstrar as etapas e estratégias desta abordagem e após assisti-lo, responderei novamente o mesmo questionário. A aplicação destes questionários bem como a visualização do material será realizada nas dependências da FOB-USP durante a minha participação na aula de graduação levando cerca de meio período (manhã ou tarde) de duração. Caso eu queira apresentar reclamações em relação a minha participação na pesquisa ou necessite de esclarecimentos de dúvidas, poderei entrar em contato com o pesquisador Dr. Pedro Araújo Campoverde (SP-CD-114115), pelo e-mail pxaraujo@usp.br, celular nº (14) 998953597 e/ou sua orientadora Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook (CRFa 2492-1), pelo e-mail mikrook@usp.br, celular nº (14) 981118178, caso tenha denúncias e/ou reclamações poderei entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa- HRAC/USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 - Vila Universitária - CEP 17012-900 - Bauru/SP na Seção de Apoio à Pesquisa, de segunda à sexta das 8 às 18 h, ou pelo telefone (14) 3235-8421, e-mail: cep@centrinho.usp.br.

Estou ciente de que o possível risco envolvendo minha participação nesta pesquisa é o cansaço durante o treinamento e ao responder aos questionários, não ocorrendo demais riscos visto que meus dados pessoais serão mantidos em sigilo. Os benefícios esperados pela participação nesta pesquisa serão: realização de um treinamento quanto o uso do obturador faríngeo (bulbo faríngeo) para o tratamento da disfunção velofaríngea, agregando conhecimentos à minha formação como dentista, conhecendo as etapas e estratégias de tratamento utilizadas pelo HRAC/USP. Após a análise dos resultados, o pesquisador entrará em contato para a devolutiva, ou seja, para demonstrar meus resultados nos questionários antes e depois do treinamento com o material didático. Esta pesquisa não acarretará em custos ou danos aos participantes, entretanto caso haja qualquer dano não previsto, o participante receberá indenização, sendo que as despesas serão cobertas exclusivamente pelo pesquisador responsável. Estou ciente também de que devido a pesquisa ser realizada durante período de aula na graduação, não haverá necessidade de ressarcimento de transporte, hospedagem ou alimentação.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicadas pelo pesquisador em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando

Comitê de Ética em Pesquisa-HRAC-USP
Rua Silvio Marchione, 3-20 Bauru SP Brasil CEP 17.012-900
tel.: (14) 3235 8421 fax: (14) 3234 7818
e-mail: cep@centrinho.usp.br

Rubricas:
Participante da pesquisa e/ou responsável legal: _____
Pesquisador Responsável: _____

ANEXO C - Termo de permissão para uso de registros para fins científicos

HOSPITAL DE REABILITAÇÃO
DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

NOME DO DEPARTAMENTO, DIVISÃO, SERVIÇO E SEÇÃO

Termo de Permissão para uso de registros para fins científicos
(fotografias, radiografias, tomografias e respectivos laudos odontológicos e médicos, vídeo imagens, amostra de voz/fala, registros clínicos, imagens de órgãos e espécimes para pesquisa, fins didáticos e publicação de artigos científicos)

Eu, _____, brasileiro, residente no endereço _____, na cidade de _____ - _____, RG nº _____, CPF nº _____, permito a captação, o uso e publicação de meus registros (fotográficos, radiografias, tomografias e respectivos laudos odontológicos e médicos, vídeo imagens, amostra de voz/fala, registros clínicos, imagens de órgãos e espécimes) para pesquisa, fins didáticos e publicação de artigos científicos especificamente relacionados ao projeto de pesquisa/ comunicação científica intitulado(a) "_____", sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) _____. Estou ciente de que não serei remunerado(a) pelo uso desses registros.

Entendo que poderei ser reconhecido(a) por terceiros e que as minhas documentações clínicas poderão ser publicadas exclusivamente para fins científicos, resguardando o sigilo das minhas informações pessoais.

Estou ciente de que, caso não aceite assinar este termo, receberei dos profissionais citados acima a mesma qualidade de atendimento e tratamento.

_____, _____ de _____ de 20____.

Assinatura: _____
Nome do Paciente: _____

Em caso de paciente menor de 18 anos:

Eu, _____, brasileiro, residente no endereço _____, na cidade de _____ - _____, RG nº _____, CPF nº _____, responsável legal pelo paciente _____, permito a captação, o uso e publicação de seus registros para fins científicos, de acordo com as condições expressas acima, que foram explicadas de forma clara.

Assinatura do responsável pelo paciente: _____
Nome do responsável pelo paciente: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável: _____