UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

MAHYARA FRANCINI JACOB

**Fístula após palatoplastia primária de acordo com a Cirurgia
Plástica e Fonoaudiologia**

**BAURU
2015**

MAHYARA FRANCINI JACOB

**Fístula após palatoplastia primária de acordo com a Cirurgia
Plástica e Fonoaudiologia**

Dissertação apresentada ao Hospital de
Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da
Universidade de São Paulo para obtenção do título
de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e
Anomalias Relacionadas

Orientadora: Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo
DUTKA

**BAURU
2015**

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

R. Silvio Marchione, 3-20
Caixa Postal: 1501
17012-900 - Bauru – SP – Brasil
Telefone: (14) 3235-8000

Prof. Dr. Marco Antonio Zago – Reitor da USP
Dra. Regina Célia Bortoleto Amantini – Superintendente do HRAC /USP

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Tese.

Mahyara Francini Jacob

Bauru, ____ de _____ de _____.

J15f

Jacob, Mahyara Francini

Fístula após palatoplastia primária de acordo com a Cirurgia Plástica e Fonoaudiologia / Mahyara Francini Jacob. Bauru, 2015.
121p.; il.; 30cm.

Dissertação (Mestrado: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

Orientadora: Jeniffer de Cássia Rillo Dutka
Descritores: 1. Fissura Palatina. 2. Fístula Bucal. 3. Deiscência da Ferida Operatória. 4. Morbidade. 5. Classificação.

CDD:

FOLHA DE APROVAÇÃO

Mahyara Francini Jacob

Dissertação apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.
Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. (a) _____

Instituição _____

Prof. Dr. (a) _____

Instituição _____

Prof. Dr. (a) _____

Instituição _____

_____
Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo Dutka

Instituição (Orientador)

_____
Profa. Dra. Daniela Gamba Garib Carreira

Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da dissertação junto à SPG: ____/____/____

Dedicatória

*Dedico este trabalho primeiramente a **Deus**, por me permitir chegar até aqui independentemente dos obstáculos enfrentados; E a minha **família e amigos**, por toda força e confiança em mim depositada.*

Agradecimentos

*A minha mãe, **Roseli**, por ser minha força, minha heroína e meu exemplo de vida; por me guiar em todos os caminhos que percorri, me acompanhar em cada conquista, não me deixar fraquejar e me estimular a seguir em frente;*

*Ao meu irmão, **Lukas**, por ser meu técnico de informática particular e por não permitir uma possível “pane no sistema” no momento mais inoportuno;*

*Aos meus avós, **Maria e Nelson**, e a minha tia “tata”, **Roselaine**, por estarem comigo nos momentos mais importantes;*

*Ao **Richard**, por ser meu alicerce, ombro amigo, companheiro e conselheiro;*

*Aos meus amigos de longas datas e recentes. Em especial à **Renata Quintanilha, Thaís Maia, Graziella Munhoz, Maiara Giacomelli, Gabriela Prearo, Daniela Quinato, Liliane Gonçalves, Camilla Guarnieri, Bruna Antonini, Thaís Garbiere e José Mateo**, que me suportaram e estiveram comigo tanto em momentos de bom humor*

*quanto nos de mau humor. Que me deram conselhos ou até mesmo
umas broncas;*

*Ao **André Luis Pleti**, por me auxiliar “sem hora marcada” nas
inúmeras formatações;*

*À **Dra Telma Vidotto Brosco**, por este trabalho em conjunto. Por me
ajudar a analisar alguns dados e esclarecer dúvidas voltadas à área
de Cirurgia plástica;*

*À **Dra Gleisieli Baessa Cardoso**, pela ajuda com os dados da área de
Ortodontia;*

*À **Flávia Cintra**, pela colaboração com a análise estatística deste
trabalho;*

*Aos **funcionários** da seção de pós-graduação, **Tatiana Casoto**, **Maria
José Bento** e **Lucy Higashi**, e do Projeto Flórida do HRAC-USP, em
especial ao **Douglas Casoto** e **Andréa Correia**, por estarem dispostos
a auxiliar no que fosse necessário;*

*Aos **funcionários** da seção de arquivos do HRAC-USP, por me
ajudarem com todos os prontuários deste estudo;*

*Às professoras **Dra Andrea Cintra Lopes** e **Dra. Giédre Berretin-Félix**, por me receberem de braços abertos nos estágios;*

*Aos **funcionários** da Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP), principalmente ao **Sidnei Sbizaro**, **Evandro Marcos** e **Ana Cláudia de Paula (Claudinha)**, que me permitiram ser a “favorita” e alegraram minhas manhãs com os diversos assuntos durante todos esses anos;*

*E por fim, mas não menos importante, à minha orientadora, **Profª Drª Jeniffer de Cássia Rillo Dutka**, que possibilitou a realização deste trabalho.*

Graças a vocês, tudo isso foi possível. Muito obrigada!

*“Riquezas e glórias vêm de ti, tu
dominas sobre tudo, na tua mão há
força e poder; contigo está o
engrandecer e a tudo dar força” - 1
Cr 29:12*

RESUMO

Jacob, Mahyara Francini. Fístula após palatoplastia primária de acordo com a Cirurgia Plástica e Fonoaudiologia [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2015.

Objetivo: Identificar a frequência das fístulas após a palatoplastia primária dos pacientes com fissura transforame unilateral do Estudo Clínico Randomizado (ECR) - Projeto Flórida (PF), de acordo com dados registrados pelos profissionais de Cirurgia plástica (CP) e Fonoaudiologia (FGA); descrever a terminologia utilizada pelos profissionais ao reportar a localização das fístulas e descrever o tamanho, a sintomatologia e o gerenciamento destas complicações; e verificar a concordância entre as áreas da CP e FGA quanto às informações sobre presença e localização das fístulas em relação ao forame incisivo (pré ou pós-forame incisivo). **Métodos:** Foram analisados 466 prontuários de pacientes com fissura transforame unilateral não sindrômica e operada. Os dados quanto a presença de fístula, a localização, o tamanho e a sintomatologia, foram compilados e analisados, de modo descritivo, em duas janelas de tempo. O primeiro tempo abrangeu todos os registros datados até três anos após a realização da palatoplastia primária e o segundo tempo abrangeu os registros durante e após a expansão rápida da maxila (ERM). Comparou-se os achados com uma classificação Padrão Ouro das fístulas no ECR-PF, verificando o nível de concordância entre as informações registradas pela CP e FGA (Estatística *Kappa*). **Resultados:** A área da CP reportou um total de 117 (25,1%) fístulas, enquanto a FGA reportou 171 (36,7%), comparados às 164 (35,2%) fístulas identificadas na classificação Padrão Ouro. Combinando as duas áreas, obteve-se um total de 184 (39,5%) casos de fístulas, sendo que 104 (56,5%) foram registradas por ambas as áreas, 67 (36,4%) foram identificadas apenas nas documentações da FGA e 13 (7,1%) somente nos registros da CP. Quanto ao tamanho, dos 104 casos com esta informação, a maioria foi classificada como fístula de tamanho pequeno (N=50; 48%). A sintomatologia mais reportada nos 184 casos foi o refluxo nasal de alimentos em 125 (68%), seguido do escape de ar nasal em 62 (33,6%) e

hipernasalidade em 56 (30,4%). Durante a análise do segundo tempo deste estudo (ERM), observou-se um total de 50 (14%) casos de fístulas em 359 pacientes que realizaram esse tratamento ortopédico, sendo que 39 (78%) destas fístulas foram localizadas em região pré-forame incisivo. Quanto ao tamanho, a maioria foi classificada como fístula de tamanho pequeno (N=25; 50%) e a sintomatologia mais encontrada foi o escape de ar nasal em 29 (58%). Tanto no primeiro, quanto no segundo tempo de análise, observou-se o uso de terminologia variada entre as duas áreas, aspecto este que dificultou a classificação da localização das fístulas em relação forame incisivo. Obteve-se uma concordância moderada entre a classificação Padrão Ouro e os dados reportados no prontuário pelo CP ($Kappa = 0,32$) e uma concordância substancial entre a classificação Padrão Ouro e os dados reportados no prontuário pela FGA ($Kappa = 0,63$). **Conclusão:** Com base no levantamento dos registros cirúrgicos e fonoaudiológicos, os dados encontrados indicaram uma concordância moderada e substancial entre as áreas em relação ao Padrão Ouro. Dessa forma, fica claro a necessidade de se estabelecer e validar um protocolo para a utilização em rotina clínica e multiprofissional.

Descritores: Fissura Palatina. Fístula Bucal. Deiscência da Ferida Operatória.
Morbidade. Classificação.

ABSTRACT

Jacob, Mahyara Francini. Fístula after primary Palatoplasty according to Plastic Surgery and Speech Pathology [dissertation]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2015.

Purpose: To identify the frequency of fistulas after primary palatoplasty of patients with unilateral cleft lip and palate at a Randomized Clinical Trial (RCT) - Florida Project (FP), according to the data registered in patients records by the areas of Plastic surgery (PS) and Speech-language pathology (SLP); to describe the terminology used by this professionals to record the location of the fistulas, as well as to describe the size, symptoms and management of these complications; and to verify the agreement between the areas of PS and SLP regarding the presence and location of fistula in relation with the incisive foramen (pre- or post-foramen). **Methods:** A total of 466 medical records of patients with unilateral, nonsyndromic and operated cleft lip and palate were analyzed. The data about presence of fistula, location, size and symptoms, were compiled and analyzed descriptively considering two time-windows regarding the primary palatoplasty. The first window included all data registered up to three years after the primary palatoplasty, and the second window included data registered during and after rapid maxillary expansion (RME). The findings were compared to a Gold Standard classification of fistula from the RCT, with the verification of the level of agreement (Kappa Statistics) between the information recorded by the two areas. **Results:** A total of 117 (25,1%) fistulas were reported by the PS while 171 (36,7%) were reported by the SLP area compared to 164 (35,2%) fistulas identified with the RCT-Gold Standard classification. A total of 184 (39,5%) cases of fistula was indicated, and 104 (56,5%) were recorded in both areas, 67 (36,4%) were recorded only in the SP and 13 (7,1%) were identified only in CP records. Considering the 104 cases with information regarding fistula size, most were classified as small (N=50, 48%). The most common symptom reported for the 184 cases with fistula was nasal regurgitation in 125 cases (68%), followed by nasal air escape in 62 (33,6%) and hypernasality in 56 (30,4%). A total of 50 (14%) fistulas

were identified for the 359 patients who received rapid maxillary expansion (RME), and 39 (78,0%) fistulas were located prior to the incisive foramen. The most of fistulas were classified as small (N=25, 50%) and the most common symptom reported was nasal air escape in 29 cases (58%). On the first and second time-window, a large variation was found regarding terminology used by both areas to refer to fistula, making it very difficult to classify the location regarding to the incisive foramen. The agreement between the Gold Standard classification of fistula and the findings reported by the PS was moderate (Kappa = 0,32) while it was substantial for the SLP (Kappa = 0,63). **Conclusion:** Based on the survey of surgical and speech records, the data found indicated a moderate and substantial agreement between the findings regarding fistula occurrence reported by the areas of PS and SLP when compared to the Gold Standard classification for the RCT-FP. Thereby, it is clear the need to establish and validate a protocol for use in clinical and multidisciplinary routine.

Keywords: Cleft Palate. Oral Fistula. Surgical Wound Dehiscence. Morbidity.
Classification.

LISTA DE ANEXOS

ANEXOS		Pág.
Anexo 1 -	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP)	105
Anexo 2 -	Protocolo de Registro da Cirurgia Plástica (Projeto Flórida)	107
Anexo 3 -	Protocolo de Avaliação Pós-Cirúrgica do ECR-PF	109
Anexo 4 -	Protocolo de Avaliação Fonoarticulatória	111

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS		Pág.
Figura 1 -	Ilustração esquemática representando a maxila e o forame incisivo	35
Figura 2 -	Fístula localizada em palato anterior	38
Figura 3 -	Divisão do palato secundário	39
Figura 4 -	Classificação de Pittsburgh	40
GRÁFICOS		Pág.
Gráfico 1 -	Distribuição das fístulas de acordo com o tamanho em pequenas, médias, grandes e dado incompleto	65
Gráfico 2 -	Sintomatologia total apresentada pelas fístulas pós-palatoplastia primária	67
Gráfico 3 -	Frequência de fístulas pós-palatoplastia de acordo com os relatos das áreas da FGA e CP	74
Gráfico 4 -	Gerenciamento cirúrgico das fístulas agrupadas de acordo com a localização	75

LISTA DE TABELAS

TABELAS		Pág.
Tabela 1 -	Ocorrência, terminologia e local de maior incidência de fístulas após palatoplastia primária nos artigos consultados agrupados de acordo com autores e ano de publicação	36
Tabela 2 –	Frequência de fístulas pós-palatoplastia primária de acordo com a técnica cirúrgica e idade no reparo	65
Tabela 3 –	Terminologia utilizada nos relatos da área da fonoaudiologia (FGA) e cirurgia plástica (CP) para classificar as fístulas quanto a sua localização em relação ao forame incisivo (FI)	68
Tabela 4 –	Ocorrência de fístula de acordo com a classificação padrão ouro (N=164)	70
Tabela 5 -	Porcentagem de ocorrência de fístulas reportadas pela área de CP com achados agrupados de acordo com as categorias: SEMFI, PREFI, POSFI, PREPO, DUVIDOSA, SEM DADOS e INCOMPLETA.	71
Tabela 6 -	Porcentagem de ocorrência de fístulas reportadas pela área de FGA com achados agrupados de acordo com as categorias: SEMFI, PREFI, POSFI, PREPO, DUVIDOSA, SEM DADOS e INCOMPLETA	72
Tabela 7 –	Tamanho das fístulas de acordo com a localização	76
Tabela 8 -	Tamanho das fístulas de acordo com a sintomatologia clínica presente	76
Tabela 9 -	Sintomatologia clínica presente nos casos de fístula de acordo com a localização	76
Tabela 10 -	Coefficiente Kappa e distribuição da porcentagem de fístulas classificadas de acordo e em desacordo com o Padrão Ouro nas áreas da CP (prontuário) e FGA (prontuário)	77

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ANEXOS

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

1.	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA	33
	1.1. CATEGORIZAÇÃO DA FÍSTULA	34
	1.2. GERENCIAMENTO	43
	1.3. JUSTIFICATIVA	47
2.	OBJETIVOS	51
3.	MATERIAL E MÉTODOS	55
	3.1. CASUÍSTICA	55
	3.2. PROCEDIMENTOS	56
	3.3. FORMA DE ANÁLISE DE DADOS	58
4.	RESULTADOS	63
	4.1. POPULAÇÃO ESTUDADA	63
	4.2. FÍSTULAS APÓS PALATOPLASTIA PRIMÁRIA	63
	4.3. TERMINOLOGIA PARA INDICAR LOCALIZAÇÃO DAS FÍSTULAS	67
	4.4. CLASSIFICAÇÃO DAS FÍSTULAS EM RELAÇÃO AO FORAME INCISIVO	70
	4.5. CONCORDÂNCIA QUANTO AOS RELATOS DE FÍSTULA ENTRE AS ÁREAS DE CIRURGIA PLÁSTICA E FONOAUDIOLOGIA	77
	4.6. FÍSTULAS IDENTIFICADAS APÓS A EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA (ERM)	78
5.	DISCUSSÃO	81
6.	CONCLUSÃO	91
	REFERENCIAS	95
	ANEXOS	105

1. Introdução e Revisão de Literatura

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A fissura labiopalatina (FLP) está entre as malformações craniofaciais mais comuns na população brasileira, atingindo aproximadamente 1:650 nascimentos (TRINDADE; SILVA FILHO, 2007). Normalmente a FLP está associada a alterações estéticas e funcionais, sendo que estas alterações dependem da extensão da fissura e da quantidade de estruturas envolvidas, podendo, por sua vez, comprometer as condições alimentares, psicossociais e educacionais do indivíduo afetado (STRAUSS, 2004).

O tratamento da FLP é iniciado logo na primeira infância, sendo que, geralmente, entre o segundo e quarto mês de vida o bebê com FLP é submetido à queiloplastia e entre 9 e 12 meses à palatoplastia (BERTIER; TRINDADE, SILVA FILHO, 2007). Esses procedimentos, chamados de cirurgias primárias, têm como finalidade reconstruir o defeito morfológico do lábio e do palato, respectivamente, assim como, propiciar condições estruturais e funcionais para o desenvolvimento da fala, audição e linguagem, com um comprometimento mínimo para o crescimento do terço médio da face (BZOCH, 2004; SILVA FILHO, 2007; KUMMER, 2008). O gerenciamento adequado desta condição requer uma atuação interdisciplinar envolvendo cirurgiões plásticos, fonoaudiólogos, odontólogos e outros profissionais das áreas da saúde e educação, com o objetivo de identificar e aplicar uma abordagem de tratamento que tenha bons resultados.

Dentre as técnicas cirúrgicas utilizadas para o fechamento do palato nas rotinas hospitalares, as mais citadas incluem: von Langenbeck modificada, Veau, Wardill-Kilner, Bardach, Furlow e Sommerlad (COHEN et al., 1991; MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; DIAH et al. 2007; ARANTES et al., 2008; PHUA; de CHALAIN, 2008; PARWAZ et al., 2009; STEWART; FISHER, OLSON, 2009; WILLIAMS et al., 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; DESHPANDE et al., 2014; PASSOS et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD, 2014; FUNAYAMA et al., 2015; HA et al., 2015). Nota-se que tem sido uma preocupação mundial identificar a(s) técnica(s) com melhores resultados tanto para fala quanto para o crescimento facial e um consenso entre as várias equipes de pesquisa está longe de ser estabelecido (SEMB et al., 2005; SHAW et al., 2005; LONG et al., 2011; WILLIAMS et al., 2011).

Em alguns casos, podem ocorrer complicações durante ou após as cirurgias primárias, comprometendo os objetivos da cirurgia e tornando a gestão do caso mais complexa (SCHULTZ, 1986). Estas complicações variam em gravidade e dependem de vários fatores, incluindo o tipo e amplitude da fissura, a idade do paciente e as condições clínicas no momento da cirurgia, a técnica utilizada para o reparo cirúrgico, a experiência do cirurgião plástico, os cuidados recebidos no período pós-operatório e as ocorrências clínicas como infecções virais e/ou bacterianas, por exemplo (BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; PARWAZ et al., 2009; EBERLINC; KOŽELJ, 2011; DESHPANDE et al., 2014; PASSOS et al., 2014; ZHANG et al., 2014).

Para alguns autores, as complicações pós-cirúrgicas incluem: deiscência, formação de fístula, necrose total ou parcial do retalho, hemorragias, dificuldades respiratórias, disfunção velofaríngea, otites médias, também refluxo nasal de alimentos, alterações de fala e malformações dentárias (BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; BEKERECIOGLU et al., 2005; DIAH et al., 2007; AGRAWAL, 2009; PARWAZ et al., 2009; STEWART; FISHER, OLSON, 2009; EBERLINC; KOŽELJ, 2012; WINTERS et al., 2013; DESHPANDE et al., 2014; ZHANG et al., 2014).

1.1. CATEGORIZAÇÃO DA FÍSTULA

Uma das complicações da palatoplastia mais discutida na literatura é a formação de fístulas. As fístulas ocorrem devido a uma falha na cicatrização do palato, levando a ruptura ao longo da linha da sutura a qual resulta numa comunicação entre a cavidade oral e nasal (COHEN et al., 1991; EMORY et al., 1997; MUZAFFAR et al., 2001; PADWAZ et al., 2009; SMITH et al., 2007; WILLIAMS et al., 2011; DESHPANDE et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD, 2014). A formação de fístula, após a palatoplastia, pode estar relacionada à fatores como idade do paciente durante a cirurgia, tipo e amplitude da fissura, experiência do cirurgião plástico, tensão no local de reparo, sangramento, febre e infecções (EMORY et al., 1997; MUZAFFAR, 2001; PARWAZ et al., 2009; WILLIAMS et al., 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; PASSOS et al., 2014).

A caracterização das fístulas geralmente é feita a partir de descritores, como tamanho, local de ocorrência e sintomatologia clínica (COHEN et al., 1991; MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; DIAH et al., 2007; SMITH et al., 2007; PHUA; de CHALAIN, 2008; MURTHY, 2011; PARWAZ et al., 2009;

LANDHEER; BREUGEM, VAN DER MOLEN, 2010; PASSOS, 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; RICHARDSON; AGNI, 2014; WINTERS et al., 2013; DESHPANDE et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD, 2014; AHMED et al., 2015). Quanto ao tamanho, as fístulas já foram categorizadas na literatura em pequena (< 2mm), média (3 a 5mm) e grande (>5mm) (COHEN et al., 1991; MUZAFFAR et al., 2001; DIAH et al., 2007; WILLIAMS et al., 2011; DESHPANDE et al., 2014). Entretanto, quanto a localização da fístula, existe uma grande variação da terminologia encontrada, apesar dos esforços de Smith e colaboradores (2007) para estabelecer uma classificação da localização da fístula em relação ao forame incisivo (FI). O FI é utilizado como referência anatômica para a classificação do tipo de fissura, conforme observado na classificação de Spina, a qual é usada no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) para indicar as fissuras pré, pós e transforame, como ilustrado na figura 1 (SILVA FILHO; FREITAS, 2007). E, da mesma forma que o FI é usado para classificar o tipo de fissura, alguns artigos usam a mesma referência anatômica para indicar a localização das rupturas das suturas cirúrgicas que resultam em fístula ou deiscência (PHUA; de CHALAIN, 2008; WILLIAMS et al., 2011; EBERLINC; KOŽELJ, 2012).

Fonte: SILVA FILHO; FREITAS, 2007

Figura 1 – Ilustração esquemática representando a maxila e o forame incisivo

Para alguns autores, as fístulas de palato primário (denominadas também fístula no palato anterior) são aquelas encontradas em região do palato duro anterior

ao FI, incluindo o rebordo na região lábio-alveolar e na região línguo-alveolar, (COHEN et al., 1991; MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; WATSON, 2005; GENARO; YAMASHITA, TRINDADE, 2007; SMITH et al., 2007; PHUA; CHALAIN, 2008; MURTHY, 2011; PASSOS, 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; WINTERS et al., 2013). As fístulas localizadas no palato secundário (ou posteriores ao forame incisivo), também conhecidas como fístulas palatais, incluem fístulas no FI (área de junção entre o palato primário e o palato secundário), no palato duro (após o FI), na região de transição entre os palatos duro e palato mole, e no palato mole (COHEN et al., 1991; EMORY et al., 1997; MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; DIAH et al., 2007; PHUA; de CHALAIN, 2008; PARWAZ et al., 2009; LANDHEER; BREUGEM, VAN DER MOLEN, 2010; MURTHY, 2011; WINTERS et al., 2013; DESHPANDE et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD, 2014; RICHARDSON; AGNI, 2014). Além desses, Murthy (2011) utilizou o termo *pós-alveolar*, Passos (2011) usou o termo *região média do palato*, e Richardson e Agni (2014), dividiram o palato duro em: anterior, médio e posterior. A tabela 1 sumariza a terminologia encontrada na literatura internacional e nacional com relação às fístulas, incluindo autores, ano de publicação, frequência, terminologia e local de maior incidência.

Tabela 1 – Ocorrência, terminologia e local de maior incidência de fístulas após palatoplastia primária (PP) nos artigos consultados agrupados de acordo com autores e ano de publicação

Autores e ano da publicação	% de fístula após PP	Terminologia	Local de maior incidência
Muzaffar et al., 2001	8,7% (9/103)	- Palato anterior; - Região de junção do palato duro e palato mole; - Palato mole	Palato anterior (88,8%)
Baptista; Salgado, Pereira, 2005	15,3% (15/51)	- Palato anterior; - Transição entre os palatos duro e palato mole; - Palato mole	Transição entre os palatos duro e palato mole (46,7%)
Mak et al., 2006	77,8% (7/9)	- Não cita	Não cita

Phua; de Chalain, 2008	21,6% (48/222)	- Palato anterior ao forame incisivo; - Palato secundário.	Palato secundário (12,8%)
Stewart; Fisher, Olson, 2009	0% (182)	-	-
Parwaz et al., 2009	35,5% (11/43)	- Palato duro, - Junção dos palatos duro e palato mole; - Palato mole	Junção dos palatos duro e palato mole (63,6%)
Williams et al., 2011	18% (81/459), 23% Furlow e 14% Langenbeck	- Palato secundário (entre o forame incisivo e a úvula)	Apenas fístula pós-forame incisivo foram reportadas
Eberlinc, Koželj; 2012	3,9% (33/857)	- Vestíbulo nasal; - Rebordo alveolar; - Palato duro anterior (incluindo fístulas anteriores ao forame incisivo e na junção do palato primário com o secundário) - Região de junção do palato duro e palato mole;	Palato anterior (33,3%) Região de junção do palato duro e palato mole (33,3%)
Winters et al., 2014	9% (6/70)	- Fístula de úvula - Palato mole - Região de junção do palato mole e palato duro - Palato duro - Fístula no forame incisivo - Região liguo-alveolar - Região labio-alveolar	Região de junção do palato duro e palato mole (100%)
Deshpande et al., 2014	3,9% (20/512)	- Palato duro, - Região de junção do palato mole e palato duro; - Palato mole	Palato duro (45%)
Hardwicke; Landini, Richard, 2014	8,6%	- Palato duro, - Transição entre os palatos duro e palato mole; - Palato mole	Não cita
Passos et al., 2014	27% (159/589)	- Palato anterior, - Região media do palato	Palato anterior (37,1%),

		- Transição entre os palatos duro e palato mole;	
		- Palato mole	
Aslam et al., 2015	5,6% (5/90)	- Palato anterior; - Palato posterior.	Palato anterior (80%)
		- Parte anterior do palato duro (por exemplo: o palato duro anterior ou posterior ao forame incisivo)	
Ha et al., 2015	7,9% (23/292)	- Região de junção do palato mole e palato duro	Não cita

Como pode ser observado na tabela 1, o termo *palato anterior* pode estar relacionado tanto às fístulas localizadas anteriormente ao FI (região alveolar/vestibular), quanto às fístulas localizadas no FI (junção do palato primário com o secundário) e após o forame (palato duro). Passos (2011), por um lado, usou a imagem apresentada na figura 2 em sua tese de doutorado para ilustrar uma fístula de *palato anterior*, porém nota-se que a imagem ilustra uma fístula que abrange também o forame incisivo.

Fonte: PASSOS, 2011

Figura 2 - Fístula localizada em palato anterior

Deshpande e colaboradores (2014), entretanto, apresentaram a imagem da figura 3 e usaram o termo *junção* para ilustrar a transição entre palato duro e mole e não a junção entre palato primário e secundário (MUZAFFAR et al., 2001; PARWAZ et al.; 2009; MURTHY, 2011; WINTERS et al.; 2014; HA et al., 2015). Além da variação existente quanto à terminologia com relação à localização das fístulas, é importante considerar que algumas fístulas anteriores são deixadas deliberadamente em aberto durante o procedimento cirúrgico, sendo então denominadas fístulas residuais. Uma fístula residual pode ser uma modificação feita pelo cirurgião plástico no momento da cirurgia, quando a “abertura no palato” não era prevista, sendo deixada devido a uma dificuldade técnica para conseguir-se uma sutura completa, o que pode ocorrer quando a fissura é muito ampla, tornando difícil a união entre os segmentos alveolares (PHUA; de CHALAIN, 2008) ou pode também fazer parte da proposta cirúrgica, como por exemplo o protocolo de *Gothenburgh* onde o reparo do palato duro é postergado, o que resulta numa abertura (fístula residual) no palato duro que, neste caso, é deixada propositalmente como parte do procedimento cirúrgico (LOHMANDER; FRIEDE, LILJA, 2012)

Fonte: DESHPANDE et al., 2014

Figura 3 - Divisão do palato secundário

Em 2007, procurando padronizar a terminologia utilizada para documentação de fístula, Smith e colaboradores desenvolveram um sistema de

classificação para auxiliar na avaliação anatômica, na descrição consistente da presença e na localização da fístula. A Classificação de Pittsburgh foi a única proposta sistemática de classificação encontrada na literatura utilizada para este trabalho e inclui sete possíveis localizações de fístulas, incluindo: Tipo I para as fístulas localizadas na região uvular (úvula bífida); Tipo II, para as fístulas localizadas no palato mole; Tipo III, para as fístulas localizadas na transição entre palato duro e mole; Tipo IV, para as fístulas localizadas no palato duro porém posterior ao FI; Tipo V, para as fístulas localizadas na junção entre o palato primário e secundário (ou seja, no FI); Tipo VI, para as fístulas localizadas anterior ao FI porém na região língua-alveolar; e Tipo VII, para as fístulas localizadas anterior ao FI porém na região lábio-alveolar (ilustradas na Figura 4).

Fonte: SMITH et al., 2007

Figura 4 - Classificação de Pittsburgh

Segundo Diah e colaboradores, uma fístula sintomática e significativa geralmente tem tamanho maior de 5mm e interfere no desenvolvimento da fala (DIAH et al., 2007). De uma forma geral, uma fístula quando sintomática pode acarretar escape de ar nasal, regurgitação nasal dos alimentos, hipernasalidade, fraca pressão intraoral, além da possibilidade de resultar nos erros de produção consonantal conhecidos como plosivas dorso médio palatais, fricativas e africadas dorso médio palatais, ou ainda as distorções de sibilantes (TROST, 1981; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; RUSSELL; HARDING, 2005; MARINO et al., 2011; FUNAYAMA et al., 2014). As produções conhecidas como dorso médio palatais, mais

especificamente, envolvem o som produzido pelo contato do dorso da língua com o palato duro e, quando relacionada com a disfunção velofaríngea ou a presença de fístulas de palato, é observada em substituição aos fonemas oclusivos alveolares e velares (/t/, /d/, /k/ e /g/), e as fricativas sibilantes e africadas (/s/, /z/, /ʃ/, /tʃ/ e /dʒ/) (TROST, 1981; MARINO et al., 2011). Por outro lado, o refluxo nasal de alimentos pode também estar associado à dificuldade de higienização bucal e ao acúmulo de alimento na cavidade nasal, ocasionando o mau odor (MUZAFFAR et al., 2001; DIAH et al., 2007; SMITH et al., 2007; DESHPANDE et al., 2014).

1.1.1. Fístulas pós-palatoplastia primária

A incidência de fístulas pós-palatoplastia primária na literatura consultada variou entre zero e 77,8% (MUZAFFAR et al., 2001; MAK et al., 2006; SMITH, 2007; PHUA; de CHALAIN, 2008; STEWART; FISHER, OLSON, 2009; WILLIAMS et al., 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; WINTER et al., 2013; DESHPANDE et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARDSON, 2014; ZHANG et al., 2014; MAHBOUBI; TRUONG, PHAM, 2015), sendo mais prevalentes nas fissuras do tipo transforame (MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; MURTHY, 2011; EBERLINC e KOŽELJ, 2012; DESHPANDE et al., 2014; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD 2014; HA et al., 2015). Em um estudo envolvendo 107 hospitais no estado da Califórnia, Mahboubi e colaboradores (2015) constataram que, das 10.450 cirurgias para correção do palato, a complicação mais comum foi a ocorrência de fístulas (159 casos, 1,5%).

Em 2005, Baptista e colaboradores (2005), encontraram fístulas em 15,3%, dos casos, sendo que 46,7% foram identificadas na região de transição do palato duro para o mole, seguido pela região do palato anterior (33,3%). Estes achados corroboram os dados reportados por Phua e de Chalain (2008), que encontraram 27 (12,8%) casos com fístulas palatais e 21 (14,7%) fístulas anteriores.

Passos (2011) analisou 589 prontuários de indivíduos com fissura transforame incisivo unilateral operados pela técnica de Langenbeck e reportaram a prevalência de fístulas em 159 indivíduos (27%). O grupo de 589 pacientes estudados foi classificado quanto à amplitude da fissura, sendo que 236 apresentaram fissura de tamanho regular (40%) e 220 (37%) fissura ampla, antes da palatoplastia primária. Do grupo com fístula (N=159), 112 indivíduos (70,4%) foram submetidos à palatoplastia

secundária para correção da fístula, e 37 (33%) destes necessitou de mais de uma cirurgia corretiva. Os autores alegam ter encontrado grande variedade quanto à classificação das fístulas reportadas nos prontuários, especificamente relacionadas à sua localização, tamanho, formato ou presença de sintomas associados.

No estudo retrospectivo de Eberlinc e Koželj (2012), das 33 (3,9%) fístulas encontradas em 857 pacientes, nove pertenciam à pacientes com fissura transforame bilateral, 12 aqueles com fissura transforame unilateral e 12 com fissura de palato. Quanto a localização, os autores citaram que em 10 casos (30,3%) a fístula foi identificada no rebordo alveolar, 11 (33,3%) no palato anterior, 11 (33,3%) na região entre o palato duro e palato mole e em 1 caso (3%) os registros foram perdidos. E, ao analisarem apenas os indivíduos com fissura transforame unilateral, as fístulas foram mais encontradas no rebordo alveolar (N=7, 58,3%), seguida da região anterior do palato duro (N=4, 33,3%) e da transição entre palato duro e mole (N=1, 8,3 %). A mesma porcentagem de fístulas (3,9%) foi citada por Deshpande e colaboradores (2014), em um trabalho envolvendo a avaliação dos resultados pós-operatórios da palatoplastia em 709 casos, porém as fístulas neste artigo foram mais prevalentes no palato duro (45%), na região de transição entre os palatos duro e mole (25%) e no palato mole (25%). Por outro lado, Aslam e colaboradores registrou mais fístulas no palato anterior (80%) do que no posterior (20%).

Zhang et al. (2014) analisou os registros de 2100 pacientes com fissura, operados durante os anos de 2005 até 2012 e a quantidade total de complicações após a palatoplastia primária, reportadas pelos autores foi de 16,8% (353). Os autores reportaram como complicações precoces (aquelas que ocorreram em duas semanas pós-palatoplastia) 6 (1,7%) casos de deiscência/fístula palatal. Nas complicações identificadas após duas semanas da cirurgia, houve o aparecimento de outros 14 casos de deiscência/fístula palatal, 18 casos de alteração auditiva (incluindo otite média, por exemplo) e 66 casos de disfunção velofaríngea (*incompetência*, segundo o autor).

Quanto à técnica cirúrgica, Arantes e colaboradores (2008) citam que as técnicas de Bardach e von Langenbeck foram associadas à maior incidência de fístulas, 22 (43,1%) e 15 (29,5%), respectivamente, quando comparadas à técnica de Furlow (11, 21,6%). Os autores, no entanto, não informaram as demais características das fístulas como localização, tamanho ou sintomatologia. Diferente do estudo de Williams e colaboradores (2011), onde os autores avaliaram 459 pacientes com

fissura transforame unilateral, operada pelas técnicas de Furlow e Langenbeck e evidenciaram a ocorrência de 81 (18%) fístulas pós-forame incisivo, encontradas mais no grupo submetido a técnica de Furlow (23%) do que no grupo submetido pela de Langenbeck (14%).

Outro tipo de fístulas descritas na literatura para a população com FLP, se refere àquelas encontradas após a expansão rápida da maxila (ERM). A expansão é realizada durante a dentadura mista e prepara a maxila para enxerto ósseo alveolar secundário (SILVA FILHO et al., 2000). A mecânica expansionista, por via de regra, com aparelhos de ancoragem pesada (HAAS e/ou HYRAS), visa melhorar as relações intra e inter arcadas otimizando assim o tratamento ortodôntico do paciente. O efeito da expansão se dá pelo reposicionamento lateral dos segmentos palatinos e, conseqüentemente, não abre o diastema Inter-incisivo central. A abertura dos espaços na ERM ocorre lateralmente, entre os dentes adjacentes à fissura (CAVASSAN; SILVA FILHO, 2007). Com isso, este tratamento ortopédico pode acarretar o evidenciamento de fístulas situadas no processo alveolar e/ou parte anterior do palato duro, antes não visíveis por causa da atresia da maxila (FRIEDE; ENEMARK, 2001; MUZAFFAR et al., 2001). A ERM segundo Ruiz e Costello (2013), ocasiona o aparecimento de sintomas em fístulas anteriormente assintomáticas, visto que a comunicação buconasal já era pré-existente, porém estava escondida pelo palato atrésico do paciente, tornando-se visível ou sintomáticas conforme a expansão. Ou seja, a fístula neste caso não é decorrente do tratamento ortodôntico e sim uma complicação da palatoplastia primária visualizada após a ERM.

1.2. GERENCIAMENTO

O gerenciamento das fístulas depende particularmente da sintomatologia apresentada pelo paciente. As fístulas não-sintomáticas, por um lado, são aquelas onde não se observa alterações alimentares nem da comunicação, e o gerenciamento destas baseia-se no acompanhamento ao longo do crescimento do paciente (WINTERS, 2013). Quando a fístula não é grande (<5mm) e não acarreta sintomatologia clínica, particularmente, o fechamento cirúrgico pode ser adiado minimizando as influências negativas dos procedimentos cirúrgicos no crescimento facial (WATSON, 2005; DIAH et al., 2007; WINTERS et al., 2013).

As fístulas sintomáticas, por outro lado, são aquelas associadas à sintomatologia clínica alimentar (refluxo de alimento, mau odor), de fala, otológica e/ou audiológica. As fístulas sintomáticas, grandes ou múltiplas, podem ser tratadas por meio de cirurgia ou com próteses obturadoras (GRIFFITHS, 2005; PINTO; LOPES, 2007; PASSOS, 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; DESHPANDE et al., 2014). Alguns trabalhos descrevem a abordagem para reparo da fístula a partir do impacto desta na alimentação, fala e audição, reportando os resultados do reparo e possíveis complicações depois de repetidas correções cirúrgicas (DIAH et al., 2007; PASSOS, 2011; EBERLINC; KOZELJ, 2012; KHANNA; DAGUM, 2012). As cirurgias secundárias para correção de fístulas palatais estão associadas à uma alta taxa de recidivas (DIAH et al., 2007; SADHU, 2009; RICHARDSON; AGNI, 2014). Levando-se em conta a tensão local, o tecido cicatricial e a quantidade de tecido disponível para a correção, o paciente pode necessitar de mais de um reparo cirúrgico ou ser encaminhado para obturação protética (GRIFFITHS, 2005; WATSON, 2005).

A época ideal para o reparo da fístula está relacionada ao impacto da mesma na alimentação e comunicação oral. Larsen (2013) recomenda que, no caso de fístula sintomática, o reparo deve ocorrer em idade precoce, buscando-se prevenir alterações de fala, alimentação e audição, e é sempre um desafio para o cirurgião plástico, uma vez que são vários os fatores que precisam ser considerados, incluindo a época ideal para a cirurgia (antes ou após realização da expansão maxilar), a idade dental da criança (decídua, mista ou permanente) e a dificuldade técnica para obtenção de uma correção ou obturação adequada da fístulas, particularmente aquelas decorrentes de fissuras amplas antes do palatoplastia primária. Quando a fístula impede uma alimentação adequada, segura e prazerosa ao causar regurgitação nasal, e no caso de comprometimento para o desenvolvimento da fala e da audição também, o reparo é recomendado o quanto antes. Alguns autores reportam a correção cirúrgica da fístula associada a outro procedimento, como a faringoplastia ou o enxerto ósseo alveolar (SCHULTZ, 1989; DIAH et al., 2007; LARSEN, 2013).

A opção pelo tratamento com placa obturadora (tratamento protético), particularmente nas recidivas de fístula, é uma alternativa para minimizar o comprometimento do crescimento do terço médio da face, o qual é associado aos procedimentos cirúrgicos envolvendo manipulação do tecido mucoperióstico do palato duro. Alguns autores sugerem que o uso de prótese obturadora, em substituição às

cirurgias secundárias, é o tratamento ideal, visto que a prótese obturará o palato, vedando-o e impedindo o escape nasal de alimentos e de ar, sem as consequências conhecidas para o crescimento do terço médio da face, evitando, assim, maior quantidade de tecidos cicatriciais que podem também prejudicar a mobilidade do véu palatino nos casos das correções que envolvem manipulação de palato mole (GRIFFITHS, 2005; PEGORARO-KROOK; AFERRI, UEMEOKA, 2009).

No HRAC-USP, o gerenciamento das fístulas não-sintomáticas envolve a documentação no prontuário com o acompanhamento ao longo do crescimento e tratamento do paciente, já o gerenciamento das fístulas sintomáticas geralmente é cirúrgico (palatoplastia secundária completa, palatoplastia secundária anterior, palatoplastia secundária posterior, correção de fístula anterior, correção de fístula posterior, correção de fístula buconasal e revisão cirúrgica) e, segundo comunicação oral com um dos cirurgiões plásticos do ECR-PF, a indicação da correção cirúrgica obedece a alguns critérios, como por exemplo o tempo de pós-operatório e a gravidade da fístula. O cirurgião plástico geralmente solicita uma avaliação da fonoaudióloga para determinar se a fístula é sintomática e estabelecer a implicância clínica da fístula. Quando possível (se o paciente colabora) a avaliação fonoaudiológica é feita com a fístula ocluída com hóstia, numa tentativa de verificar se a sintomatologia é decorrente somente da fístula ou também de uma possível disfunção velofaríngea (comunicação oral com ECR-PF, 2015). A prótese de palato obturadora é recomendada para correção de fístulas em pacientes com disfunção velofaríngea (DVF) e que recebem tratamento protético da DVF e, mais recentemente para os bebês após pelo menos uma tentativa de correção cirúrgica. No manual de etapas e condutas do HRAC-USP (AMANTINI, 2015) observa-se que pelo menos uma correção cirúrgica da fístula sintomática é recomendada antes do encaminhamento para obturação com placa acrílica. No HRAC-USP, a correção da fístula, quando recomendada pela equipe, geralmente ocorre antes da faringoplastia ou do enxerto ósseo alveolar.

1.2.1. Avaliação da fístula pelo Cirurgião Plástico (CP)

Na rotina de atendimento ambulatorial do HRAC-USP, a identificação da fístula é feita no retorno do paciente, através de exame físico da cavidade oral, levando em consideração as queixas e os sintomas dos pacientes. Segundo relato de CP do

ECR-PF (comunicação oral, 2015), ao identificar uma fístula o cirurgião plástico geralmente questiona os cuidadores a respeito de refluxo nasal de alimentos (líquidos, sólidos e/ou pastosos) indagando se esse sintoma é esporádico ou constante. Se este sintoma é relatado, o CP investiga o efeito que o mesmo ocasiona, como por exemplo, constrangimento social durante a alimentação em público, retenção de alimento na cavidade nasal com odor desagradável, otites de repetição, alteração da acuidade auditiva e alterações de fala (escape de ar nasal e hipernasalidade). Após o questionamento clínico, o CP registra a localização anatômica da fístula, assim como o seu formato e tamanho. A partir dos achados clínicos, o profissional define a melhor conduta para o caso, o que é feito em conjunto com o profissional da fonoaudiologia (REF: comunicação oral com CP do ECR-PF, 01/12/2015).

1.2.2. Avaliação da fístula pelo fonoaudiólogo (FGA)

Ao fonoaudiólogo cabe obter informações sobre os aspectos anatômicos e funcionais dos órgãos relacionados às funções orais incluindo respiração, sucção, mastigação, deglutição e fala. No caso da avaliação fonoaudiológica em pacientes com FLP é dedicada uma atenção especial para funcionamento do mecanismo velofaríngeo durante alimentação e produção de fala, abordando-se tanto da ressonância de fala quanto a produção de sons em ponto, modo e pressão aérea (GENARO; YAMASHITA, TRINDADE, 2007; KUMMER, 2008). Em casos de disfunção velofaríngea (DVF) após correção da FLP, há uma comunicação indesejada das cavidades oral e nasal, e como consequência pode ocorrer alteração na alimentação (como refluxo nasal de alimentos) e na fala (como hipernasalidade e escape de ar nasal). As consequências da DVF para a alimentação, fala e audição são similares às aquelas ocasionadas pelas fístulas no palato duro ou no véu palatino, cabendo ao fonoaudiólogo avaliar o funcionamento velofaríngeo durante a produção da fala e alimentação, comparando os achados com a fístula aberta e vedada, tentando distinguir se os sintomas são provenientes apenas da fístula ou tanto desta quanto da DVF (DI NINNO, 2005; GENARO; YAMASHITA, TRINDADE, 2010; HARDWICKE; LANDINI, RICHARD, 2014).

No caso de fístulas sintomáticas, no HRAC-USP, o fonoaudiólogo encaminha o paciente para o cirurgião plástico que realizou o procedimento primário

para que seja feito o reparo cirúrgico da fístula ou deiscência. Enquanto membro da equipe interdisciplinar, é papel do fonoaudiólogo profissional interagir com o cirurgião plástico e os odontólogos de forma a identificar se a obturação protética da fístula é possível e mais adequada do que repetidas correções cirúrgicas. Vários autores sugerem a importância da documentação dos resultados pós-palatoplastia primária visando-se um diagnóstico precoce das fístulas e levando-se em conta a sua localização, formato, tamanho, e também identificação da sintomatologia associada (GRIFFITHS, 2005; DIAH et al., 2007; PASSOS, 2011).

1.3. JUSTIFICATIVA

São poucos os estudos na literatura que abordam a classificação de fístulas quanto à sua localização, tamanho e sintomatologia clínica associada. A classificação adequada e sistemática de fístulas, particularmente após o tratamento primário da FLP é necessária (SMITH et al., 2007; PASSOS, 2011), uma vez que estas podem acarretar escape de ar nasal durante a fala, além de refluxo oronasal e acúmulo de alimento na cavidade nasal e nasofaringe, ocasionando dificuldades ao fonoaudiólogo na identificação da disfunção velofaríngea (DVF).

Na revisão de literatura realizada para este trabalho não foi encontrada uma nomenclatura padronizada para a classificação das fístulas além da Classificação de Pittsburgh, proposta por Smith e colegas (2007). Os dados encontrados nos diversos artigos consultados foram conflitantes e limitados particularmente com relação à localização das fístulas. Tal realidade é ainda mais complexa no Brasil onde a maioria dos centros craniofaciais não descreve protocolos específicos para caracterização de complicações pós-cirúrgicas (TRINDADE; SILVA FILHO, 2007). A ausência de protocolos padronizados para documentação de complicações pós-palatoplastia no Brasil, torna a realização de estudos comparativos entre diferentes centros craniofaciais uma tarefa bastante complicada. Se não bastasse a dificuldade para avaliações intercentros, é também complexo realizar comparações entre profissionais num mesmo centro craniofacial onde uma documentação sistemática dos resultados e a falta de protocolo padronizado podem resultar em falhas na documentação da existência e acompanhamento das fístulas além de ocasionar diferentes classificações desfavorecendo a identificação dos melhores protocolos de gerenciamento destas complicações.

Considerando que a classificação adequada e sistemática de fístulas, particularmente após o tratamento primário da FLP, é essencial para seu entendimento, prevenção e melhor gerenciamento, este estudo visa contribuir com informações nesta área de conhecimento. Uma vez que os sintomas clínicos da fístula são similares aos sintomas observados na presença da disfunção velofaríngea após a palatoplastia primária, uma caracterização dos achados do cirurgião plástico e do fonoaudiólogo e uma análise da concordância entre os dados reportados por ambas as áreas possibilitará uma análise do protocolo de avaliação institucional, favorecendo o desenvolvimento e a implementação futura de um protocolo de documentação sistemática dos resultados pós-cirúrgicos.

Finalmente, nenhuma das referências consultadas para este estudo reportou a concordância entre os profissionais de cirurgia plástica e fonoaudiologia com relação à identificação e classificação de fístulas, porém sugere discordância quanto ao uso de terminologia entre as áreas. Este estudo, portanto, visa contribuir com um levantamento dos achados sobre fístulas nos prontuários de pacientes que participaram no estudo clínico randomizado (ECR) conhecido como Projeto Flórida (ECR-PF), tendo como objetivo principal estabelecer a concordância entre os achados clínicos nas áreas da cirurgia plástica (CP) e fonoaudiologia (FGA).

2. Objetivos

2. OBJETIVOS

- Identificar a frequência das fístulas após a palatoplastia primária dos pacientes com fissura transforame unilateral do ECR-Projeto Flórida, de acordo com os dados registrados pelos profissionais da Cirurgia plástica (CP) e da Fonoaudiologia (FGA);
- Descrever a terminologia utilizada pelos profissionais das duas áreas ao reportar o local de ocorrência das fístulas, e descrever o tamanho, a sintomatologia e o gerenciamento destas complicações;
- Verificar a concordância entre as informações registradas pelo cirurgião plástico e pelo fonoaudiólogo, quanto à presença das fístulas e sua localização em relação ao forame incisivo (pré-forame incisivo ou pós-forame incisivo).

3. Material e Métodos

3. MATERIAL E MÉTODOS

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP), conforme parecer nº 814.600, datado de 30/09/2014 (anexo 1). O projeto envolveu o levantamento de dados pré-existent no prontuário de pacientes, buscando-se informações quanto à ocorrência e classificação de fístulas após a palatoplastia primária conforme registradas por profissionais das áreas da cirurgia plástica e fonoaudiologia.

3.1. CASUÍSTICA

O projeto foi realizado no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) e envolveu a análise de 466 prontuários de pacientes que participaram de um estudo clínico randomizado (ECR) conhecido como Projeto Flórida (ECR-PF). O Projeto Flórida (ECR-PF), mais especificamente, foi realizado por meio de uma parceria entre o HRAC-USP e o Centro Craniofacial da Universidade da Flórida (*University of Florida Craniofacial Center, UFCFC*), e teve o objetivo de investigar, longitudinalmente, os resultados de fala e de crescimento facial após a palatoplastia primária em pacientes com fissura labiopalatina transforame unilateral não sindrômica (FTU) (WILLIAMS et al., 1998; WILLIAMS et al., 2011). Os dados de interesse para este estudo, portanto, foram aqueles registrados ao longo dos anos de tratamento da FLP, nos prontuários dos pacientes com FTU e receberam o tratamento cirúrgico primário, conforme oferecido pelo ECR-PF.

Após as cirurgias primárias, os pacientes retornaram ao ECR-PF para o acompanhamento dos resultados do tratamento, passando pela avaliação da equipe do ECR-PF. A equipe da CP, mais especificamente envolveu os quatro cirurgiões plásticos que realizaram os procedimentos cirúrgicos no ECR-PF e as seis fonoaudiólogas, calibradas para aplicar o protocolo de avaliação fonoarticulatória conforme estabelecido no ECR-PF. A identificação de complicações pós-cirúrgicas, como fístula, portanto, foi registrada nos prontuários pelos cirurgiões plásticos e fonoaudiólogos do ECR-PF, sendo de interesse deste estudo os seguintes achados:

indicação de presença de fístula, localização da fístula em relação ao forame incisivo, tamanho, sintomatologia e gerenciamento.

3.2. PROCEDIMENTOS

Os prontuários dos 466 pacientes foram avaliados quanto ao registro de fístula reportado nos protocolos do ECR-PF e nas folhas de evolução das áreas de cirurgia plástica e fonoaudiologia conforme rotina de avaliação ambulatorial do HRAC-USP. Para organizar as informações existentes, os dados foram identificados em duas janelas de tempo após a palatoplastia primária. O primeiro tempo abrangeu os protocolos de avaliação do ECR-PF e os registros nas folhas de evoluções das áreas de cirurgia plástica (CP) e fonoaudiologia (FGA), datados até três anos após a realização da palatoplastia primária. O segundo tempo de levantamento de dados, abrangeu os protocolos de avaliação e os registros nas folhas de evoluções das áreas de cirurgia plástica (CP) e fonoaudiologia (FGA) obtidos durante e após a expansão rápida da maxila (ERM). Os achados foram compilados em tabelas para cada área individualmente (CP e FGA) usando-se o *software Microsoft Office Excel* 2010. As fístulas reportadas nos prontuários pelos profissionais da CP e FGA foram categorizadas quanto a: presença, localização (em relação ao forame incisivo), tamanho (de acordo com MUZAFFAR et al., 2001 e DESHPANDE et al., 2014), sintomatologia e gerenciamento. Após a compilação dos registros, os dados quanto a presença e a localização das fístulas foram comparadas com a Classificação do Padrão Ouro, estabelecida como parte do protocolo de documentação de resultados do ECR-PF e usa como referência anatômica o forame incisivo, considerando-se a possibilidade da ocorrência de fístulas nas regiões pré ou pós forame incisivo (WILLIAMS et al., 2011).

Informações registradas pela CP: Na rotina de avaliação da área de CP do ECR-PF, o primeiro protocolo de registro é preenchido no momento da alta hospitalar (anexo 2), onde o CP registra a presença ou não de complicações pós-operatórias, como fístulas ou deiscências. O segundo protocolo é preenchido na primeira consulta pós-operatória ambulatorial, um ano após a realização da palatoplastia primária (Protocolo de Avaliação pós-cirúrgica - Anexo 3), podendo ser complementado nas visitas subsequentes, visando uma documentação longitudinal da ocorrência de fístulas pelo CP. Do protocolo específico para avaliação de complicações pós-

cirúrgicas foram identificados dados quanto à: a) presença de deiscência, fístula (s), ou fundo cego/depressão, b) indicação da localização das ocorrências encontradas, e c) tamanho estimado em milímetros (mm). Uma terceira possibilidade de registro sobre presença de fístula é documentado na ficha de evolução usada para documentação dos exames ambulatoriais de rotina no HRAC-USP pela área da CP. Para identificação da ocorrência de fístula conforme reportado pela área da CP no prontuário do paciente, portanto, consultou-se: o protocolo de registro das cirurgias do ECR-PF (anexo2), o protocolo específico para avaliação pós-cirúrgica do ECR-PF (anexo 3), e o registro do cirurgião plástico na folha de evolução da CP (rotina ambulatorial HRAC-USP).

Informações registradas pela FGA durante avaliação e através de relato dos cuidadores: O protocolo da área de FGA do ECR-PF envolve o uso de uma avaliação denominada Avaliação Fonoarticulatória (anexo 4), a qual inclui uma inspeção oral, o registro de dados reportados pelos cuidadores e a documentação dos resultados de fala. Dos dados relatados nesta avaliação, foram identificados os achados quanto à: a) presença, localização e tamanho de fístula (s), b) refluxo nasal de alimentos nas consistências sólido, pastoso e líquido, e c) alterações de fala como escape de ar nasal, hipernasalidade e uso da articulação compensatória denominada plosiva dorso médio palatal, a qual pode ser relacionada com a presença de fístula (MARINO et al., 2011). Além das informações reportadas na Avaliação Fonoarticulatória do ECR-PF, também foram identificadas as informações registradas pela fonoaudióloga na folha de evolução da área conforme usada na rotina ambulatorial do HRAC-USP. Como a aplicação do protocolo de Avaliação Fonoarticulatória do ECR-PF requer a colaboração da criança e o registro de fístula inicia-se desde o primeiro retorno ao HRAC-USP após a palatoplastia primária (uma idade na qual nem sempre a criança colabora com a Avaliação Fonoarticulatória), os registros documentados na folha de evolução da FGA foram consultados buscando-se relatos sobre presença, localização, tamanho, sintomatologia e gerenciamento de fístula, incluindo também as informações reportadas pelos familiares sobre as alterações otológicas. Para identificação da ocorrência de fístula conforme reportado pela área da FGA no ECR-PF, portanto, consultou-se: o relato sobre fístula reportado no protocolo de avaliação fonoarticulatória da FGA do ECR-PF e o registro da fonoaudióloga na folha de evolução da FGA, conforme usado na rotina de avaliação clínica ambulatorial do HRAC-USP.

3.3. FORMA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram compilados em tabelas, por meio do programa *Microsoft Office Excel 2010*, separando-se os achados reportados pelos profissionais das áreas de CP e FGA do ECR-PF. Para analisar a concordância entre as informações registradas pelo cirurgião plástico e pelo fonoaudiólogo, optou-se por comparar os achados de cada uma destas áreas (conforme registrados no prontuário) com uma classificação Padrão Ouro estabelecida no ECR-PF, quanto à ocorrência e localização das fístulas identificadas na população estudada.

A classificação Padrão Ouro foi estabelecida por um dos cirurgiões plásticos do ECR-PF, o qual analisou todas as informações do prontuário, incluindo informações registradas em protocolos não consultados neste estudo como o protocolo da área da enfermagem, os registros de cirurgias secundárias e o protocolo de dados trans-operatórios do ECR-PF. Este profissional também consultou fotografias intraorais do ECR-PF, para confirmar a presença de fístula e indicar sua localização nas fotografias existentes. Conforme a proposta de classificação Padrão Ouro, portanto, o cirurgião plástico agrupou os pacientes quanto à identificação e localização das fístulas em quatro categorias levando em consideração o forame incisivo (FI):

- 1) os pacientes sem fístula foram incluídos no grupo SEMFI,
- 2) os pacientes com fístulas anteriores (pré) ao forame incisivo (pré-forame) no grupo PREFI,
- 3) os pacientes com fístulas posteriores ao forame incisivo (incluindo aquelas no forame) foram incluídos no grupo POSFI, e,
- 4) os pacientes com fístulas tanto em região pré quanto pós- forame incisivo, foram incluídos no grupo PREPO.

Usando-se a classificação Padrão Ouro como referência, calculou-se a porcentagem de casos SEMFI, PREFI, POSFI e PREPO para cada área estudada separadamente (CP e FGA). Nos casos de fístula calculou-se as porcentagens de fístulas quanto as diferentes localizações (em relação ao FI), o tamanho (pequena:<2mm; média: de 3 a 5mm; e grande:>5mm), a sintomatologia (refluxo nasal de alimento, hipernasalidade, EAN, uso de AC do tipo PDMP) e o gerenciamento

(cirurgia, obturação com placa acrílica, aguardar). Como os pacientes estudados fizeram parte ECR-PF, os achados também foram agrupados de acordo com a idade e técnica usada na palatoplastia primária sendo que o grupo precoce incluiu os pacientes que receberam palatoplastia primária entre 9 e 12 meses, com técnicas de Furlow (F) ou de Langenbeck (L), e o grupo tardio incluiu os pacientes que receberam palatoplastia primária entre 15 e 18 meses, com técnicas de F ou de L.

O agrupamento dos dados das áreas da CP e da FGA de acordo com a localização da fístula em relação ao FI, permitiu responder o segundo objetivo deste estudo que foi o de identificar a terminologia utilizada pelos profissionais das duas áreas ao reportar o local de ocorrência das fístulas, bem como a sintomatologia associada e o tamanho. Finalmente o nível de concordância entre as informações registradas pelas duas áreas, foi estabelecido usando-se estatística *Kappa*, buscando-se responder o terceiro objetivo.

4. Resultados

4. RESULTADOS

4.1. POPULAÇÃO ESTUDADA

Para este trabalho foram estudados todos os 466 prontuários do ECR-PF, onde todos os pacientes apresentaram fissura transforame unilateral (FTU) sem associação com outras anomalias craniofaciais ou síndromes, sendo 274 (58,8%) do gênero masculino e 192 (41,2%) feminino. Um total de 224 (48%) pacientes foi randomizado para receber a palatoplastia primária entre 9 e 12 meses de vida (idade precoce no ECR-PF), sendo que 97 destes pacientes (43,3%) foram operados com a técnica de Furlow (F) e 127 (56,7%) com a de von Langenbeck (L). Os demais 242 (52%) pacientes foram randomizados para receber a palatoplastia entre 15 e 18 meses (idade tardia no ECR-PF), assim 113 destes pacientes (46,7%) foram submetidos à cirurgia com a técnica de F e 129 (53,3%) com a técnica de L.

A proposta de randomização do ECR-PF permitiu uma distribuição aleatória de todos os pacientes, incluídos no projeto, para que recebessem uma de duas técnicas cirúrgica para o reparo do palato, por conseguinte 210 (45%) foram incluídos no grupo que recebeu o procedimento de F e 256 (55%) no que recebeu o procedimento de L. Dessa forma, tendo-se em conta a proposta de randomização quanto à idade e técnica utilizada, identificou-se, inicialmente, a frequência de fístula após a palatoplastia primária a partir da classificação Padrão Ouro descrita na metodologia deste trabalho.

4.2. FÍSTULAS APÓS PALATOPLASTIA PRIMÁRIA

Para identificação das fístulas conforme reportado em cada uma das áreas da CP e FGA, iniciou-se o levantamento das anotações realizadas dentro dos primeiros três anos após o reparo primário do palato (primeiro tempo de registro de fístula neste estudo). Todas as informações reportadas pelas áreas da CP e FGA nesta primeira janela de tempo, foram organizadas em uma tabela *Excel* incluindo dados sobre presença, localização, tamanho, sintomatologia associada e conduta de gerenciamento da fístula. Nos registros da CP foram encontradas anotações sobre fístulas pelo menos em um dos três locais distintos consultados: a) no protocolo de registro das cirurgias do ECR-PF (anexo 2), b) no protocolo de avaliação de

complicações pós-cirúrgica do ECR-PF (anexo 3) e/ou na folha de evolução do HRAC-USP da área de CP. No caso da FGA, observaram-se anotações em dois locais distintos: a) na folha de evolução do HRAC-USP da área de FGA e/ou b) no protocolo de avaliação fonoarticulatória do ECR-PF (anexo 4).

A análise dos dados indicou que os registros sobre ocorrência de fístula foram anotados no prontuário do paciente pela área da CP, em média, nove meses após a palatoplastia primária (mínimo de uma semana/dias e máximo de 81 meses). Já, os primeiros registros da área da FGA foram realizados, em média, 10 meses após a palatoplastia primária (mínimo de uma semana/dias e máximo de 81 meses), nas folhas de evolução desta área, com as profissionais indicando que algumas crianças não colaboraram para a aplicação do protocolo de avaliação fonoarticulatória no primeiro retorno ao HRAC-USP, após a cirurgia plástica, devido à idade muito precoce.

Agrupando-se os achados das áreas da CP e da FGA reportados nos 466 prontuários (tabela 2), observou-se que foi indicada presença de fístula por ambas ou por uma das áreas em 184 (39,5%) casos, sendo 22,3% em pacientes do gênero masculino (104 fístulas), 17,2% em pacientes do gênero feminino (80 fístulas), distribuídas igualmente com relação à idade na palatoplastia primária (92 fístulas no grupo precoce e 92 no grupo tardio). E, considerando apenas a população que apresentou fístula (N=184), 87 (47,3%) foram reportadas no grupo que recebeu a técnica de F, onde 41 (22,3%) pacientes receberam o reparo do palato em idade precoce e 46 (25%) em idade tardia. Os demais 97 (52,7%) pacientes receberam palatoplastia primária com a técnica de L, sendo que 51 (27,7%) foram operados em idade precoce e 46 (25%) tardia. Além disso, destas 184 fístulas, 104 (56,5%) foram registradas por ambas as áreas, 67 (36,4%) foram identificados apenas nas documentações de FGA e 13 (7,1%) somente nos registros da CP.

Tabela 2 - Frequência de fístulas pós-palatoplastia primária de acordo com a técnica cirúrgica e idade no reparo

Idade no reparo \ Técnica Cirúrgica	Furlow		Von Langenbeck		Total	
	N	%	N	%	N	%
9-12 meses	41	22,3	51	27,7	92	50
15-18 meses	46	25,0	46	25,0	92	50
Total	87	47,3	97	52,7	184	100

Quanto ao tamanho, foram encontrados relatos para 104 (56,5%) das 184 fístulas conforme ilustrado no gráfico 1, dessa forma 50 (27,2%) foram classificadas como pequenas (<2mm), 28 (15,2 %) como médias (3-5mm) e 26 (14,1%) como grandes (>5mm). Nota-se, portanto, que 80 (43,5%) fístulas não foram classificadas quanto ao tamanho (dados incompletos).

Gráfico 1 – Distribuição das fístulas de acordo com o tamanho em pequenas, médias, grandes e avaliação incompleta

4.2.1. Sintomatologia (N=184)

Conforme descrito na metodologia, buscou-se nos relatos do CP e da FGA os sinais de sintomatologia clínica que pudessem estar associados à fístula, particularmente com relação à alimentação (refluxo nasal de alimentos líquidos, sólidos ou pastosos), fala (escape de ar nasal, hipernasalidade, e uso de ponto articulatorio atípico do tipo plosiva dorso médio palatal), além de indicação de alterações otológicas como otite, otalgia, otorréia e hipoacusia. Estes relatos foram compilados e sumarizados no gráfico 2, e, dos 184 pacientes com fístula (identificada por uma ou ambas as áreas), 125 (68%) apresentaram relato do cuidador de refluxo nasal de alimento, porém 49 (39,2%) ocorriam apenas com líquidos, 43 (34,4%) com líquidos e pastosos, 06 (5%) com líquidos e sólidos, 15 (12%) com alimentos pastosos e 07 (5,6%) apresentaram refluxo para todas as consistências. Os outros cinco não foram especificados em quais consistências o refluxo nasal ocorria.

Queixas quanto ao escape de ar nasal (EAN) foram registradas em 62 (33,6%) casos, sendo que 4 (6,4%) foram classificados como EAN leve e 6 (9,6%) como EAN moderado. A hipernasalidade foi identificada em 56 (30,4%) casos, com 30 ocorrências classificadas quanto ao grau, ou seja, 14 (25%) foram classificados como hipernasalidade leve, 14 (25%) como moderada e 2 (3,5%) como grave. Observou-se ainda que 25 dos 184 pacientes (13,6%) apresentaram registro de alteração articulatoria incluindo: 14 (56%) que usaram articulação compensatória do tipo plosiva dorso médio palatal e 11 (44%) tiveram indicação de fraca pressão. O protocolo de avaliação fonoarticulatória do ECR-PF requer que o dado seja registrado no prontuário com a fístula obturada com hóstia, portanto, os achados reportados para fala podem refletir tanto a presença fístula quanto de disfunção velofaríngea (DVF), sendo que não existe medida clínica que permite aferir se a obturação da fístula com a hóstia é efetiva. Além dessas alterações de fala, também foram registradas alterações otológicas através dos relatos dos cuidadores, incluindo otite, otalgia, otorréia e/ou hipoacusia reportadas em 42 (23%), conforme indicado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Sintomatologia total apresentada pelas fístulas pós-palatoplastia primária

4.3. TERMINOLOGIA PARA INDICAR LOCALIZAÇÃO DAS FÍSTULAS

Após o levantamento inicial dos dados houve dificuldade para classificação das fístulas quanto à localização em relação ao forame incisivo (FI), uma vez que a terminologia usada pelos profissionais do ECR-PF (4 cirurgiões e 6 fonoaudiólogas) foi muito variada conforme reportado na tabela 3. A tabela 3 responde ao objetivo 2 deste estudo e agrupa as terminologias usadas pela CP e FGA em: terminologia indicativa de região anterior ao FI, terminologia indicativa de região posterior ao FI e terminologia com localização duvidosa em relação ao FI.

Verificou-se que algumas fístulas que ocorreram em região anterior ao forame incisivo foram denominadas como *fístula alveolar*, *na gengiva* ou *vestibular* pela área da fonoaudiologia, enquanto estas mesmas fístulas foram denominadas como *alveolar*, *na arcada* ou *buconasal*, pela área da cirurgia plástica. As fístulas que ocorreram em região posterior ao FI, por sua vez, foram denominadas de *fístula na junção do palato primário e secundário*, *na transição do palato duro para o mole*, *no palato posterior* ou *no palato mole*, por ambas áreas.

No entanto, tanto na área da CP quanto da FGA, houve um grupo de fístulas que não pode ser classificada de acordo com sua localização em relação ao

FI, uma vez que a área da FGA usou os termos *palato duro*, *palato anterior* ou *no meio do palato*, enquanto a terminologia usada pela área da CP indicou *palato duro* ou *palato anterior* (vide tabela 3). A variabilidade quanto ao uso de terminologia ocorreu entre as áreas, com a CP indicando *fístula buconasal* e a FGA indicando *fístula vestibular*, para uma mesma fístula, por exemplo (variabilidade inter-área); e também foi observada dentro de cada uma das áreas (variabilidade intra-área), com um mesmo cirurgião plástico indicando *fístula no palato anterior* num momento e *no palato duro* em outro para uma mesma fístula (CP vs. CP), ou uma fonoaudióloga indicando *fístula na gengiva* e outra indicando *fístula na arcada*, por exemplo (FGA Vs. FGA). Ambas as áreas usaram o termo *deiscência* sem, no entanto, diferenciar uma fístula grande de uma reabertura total da sutura cirúrgica.

Tabela 3 - Terminologia utilizada nos relatos da área da fonoaudiologia (FGA) e cirurgia plástica (CP) para classificar as fístulas quanto a sua localização em relação ao forame incisivo (FI)

Terminologia Classificação	Área da Fonoaudiologia	Área da Cirurgia Plástica
Terminologia indicativa de região anterior ao FI	• Fístula alveolar; • Fístula na gengiva; • Fístula vestibular	• Fístula alveolar; • Fístula na arcada; • Fístula buconasal
Terminologia indicativa de região posterior ao FI	• Fístula na junção do palato primário e secundário; • Fístula na transição do palato duro para o mole (transição); • Fístula no palato posterior; • Fístula no palato mole	• Fístula na junção do palato primário e secundário; • Fístula na transição do palato duro para o mole (transição); • Fístula no palato posterior; • Fístula no palato mole
Terminologia com localização duvidosa em relação ao FI	• Fístula no palato anterior; • Fístula no palato duro; • Fístula no meio do palato; • Deiscência de palato anterior; • Deiscência de palato posterior; • Deiscência parcial a nível de transição,	• Fístula no palato anterior; • Fístula no palato duro; • Deiscência de palato anterior; • Deiscência parcial de palato anterior; • Deiscência de palato duro; • Deiscência de palato mole.

	• Deiscência anterior e 1/3 do palato posterior • Deiscência na região anterior à esquerda • Deiscência total de palato anterior; • Deiscência de palato duro; • Deiscência de palato mole;	

A variabilidade observada quanto à terminologia usada (tanto intra-área quanto inter-áreas) e o fato das áreas terem reportado números distintos de fístulas, com a FGA reportando 67 que não foram identificadas pela CP, e a CP reportando 13 fístulas que não foram identificadas pela FGA; ocasionou uma dificuldade para identificar a localização da fístula em relação ao FI, conforme proposto neste estudo (com base no protocolo do ECR-PF, WILLIAMS et al., 2011). Portanto, uma vez que não foi possível agrupar tais fístulas nas categorias propostas na classificação do Padrão Ouro (SEMFI, PREFI, POSFI ou PREPO), optou-se por ampliar a classificação acrescentando mais 3 categorias incluindo: 1) INCOMPLETO: para os casos onde o profissional indicou a presença de fístula com registros incompletos quanto à localização; 2) DUVIDOSA: para casos onde o profissional indicou a localização mas usou uma terminologia que não permitiu agrupamento de acordo com a classificação padrão ouro, e, 3) SEM DADOS: para os prontuários onde não houve preenchimento do protocolo ou da evolução durante os três anos analisados, após consulta em todos os locais de cada área em questão.

Usando-se esta classificação ampliada os dados foram apresentados de duas maneiras: com os achados da CP e da FGA separados, sendo que a área da CP reportou 117 fístulas e a área da FGA reportou 171 fístulas, e com os achados da CP combinados aos da FGA, porém com as fístulas re-classificadas conforme a classificação padrão ouro ampliada, onde observou-se o total de 184 fístulas, sendo que 104 (56,5%) tinham sido registradas por ambas as áreas, 67 (36,4%) apenas pela FGA e 13 (7,1%) apenas pela CP (conforme já indicado anteriormente).

4.4. CLASSIFICAÇÃO DAS FÍSTULAS EM RELAÇÃO AO FORAME INCISIVO

Na classificação padrão ouro do ECR-PF observou-se que dos 466 pacientes do ECR-PF: 302 pacientes não apresentaram fístulas (Grupo SEMFI), 91 apresentaram fístulas em localização anterior ao forame incisivo (Grupo PREFI), 43 apresentaram fístulas em localização posterior ao forame incisivo (Grupo POSFI), e 30 apresentaram fístulas envolvendo as duas localizações (Grupo PREPO). A tabela 4 sumariza estes achados e distribui as fístulas de acordo com as técnicas usadas na palatoplastia primária.

Tabela 4 - Ocorrência de fístula de acordo com a classificação padrão ouro (N=164)

Fístula	Total	Furlow	Langenbeck
SEMPI	302 (65%)	132	170
PREFI	91 (19,5%)	35	56
POSFI	43 (9,2%)	25	18
PREPO	30 (6,4%)	18	12
Total	466 (100%)	210	256

4.4.1. Achados da CP em relação à classificação padrão ouro (N=117)

A relação entre os achados da classificação padrão ouro e os achados levantados no prontuário, considerando apenas a área da CP (104 fístulas registradas por ambas as áreas e as 13 fístulas encontradas apenas nos registros da CP), foi apresentada na tabela 5, a seguir. Nota-se que os cirurgiões concordaram com o grupo SEMFI do padrão ouro em 233 (77%) casos. Para os casos onde houve desacordo da área da CP com o padrão ouro (N=69, 23%), observou-se 57 (83%) casos sem dados durante o período analisado, 3 (4%) duvidosos e 9 (13%) fístulas classificadas em outras categorias (PREFI=6 e POSFI=3).

Dos 91 casos onde a classificação Padrão Ouro indicou fístula na região pré-forame incisivo (PREFI), as anotações dos cirurgiões plásticos no prontuário confirmaram estes achados em 19 casos (21%). Para os casos onde houve desacordo

da área de CP com o padrão ouro (N=72, 79%), observou-se 15 (21%) dados incompletos, 12 (17%) duvidosos e 44 (61%) fístulas classificadas em outras categorias (SEMFI= 42 e POSFI=2). Dos 43 casos onde a classificação Padrão Ouro indicou fístula na região pós-forame incisivo (POSFI), as anotações dos cirurgiões plásticos confirmaram 24 casos (56%). Sendo que, nos casos em que houve (N=19, 44%), em 1 (5,2%) caso não foi encontrado registros durante os três anos pós-palatoplastia primária, 2 (10,5%) estavam incompletos, 13 (68,4%) eram duvidosos e 3 (16%) fístulas foram classificadas em outras categorias (PREFI=2 e PREPO=1). Por fim, os cirurgiões concordaram com o grupo PREPO do padrão ouro em apenas 5 casos (16,7%) e dentre os demais casos (N=25, 83,3%), observou-se 1 (4%) caso sem registros, 16 (64%) duvidosos, 1 (4%) incompletos e 7 (28%) fístulas classificadas em outras categorias (PREFI=4 e POSFI=3).

Tabela 5 - Porcentagem de ocorrência de fístulas reportadas pela área de CP com achados agrupados de acordo com as categorias: SEMFI, PREFI, POSFI, PREPO, DUVIDOSA, SEM DADOS e INCOMPLETA.

CLASSIFICAÇÃO	SEMF-OURO N=302 (100%)	PREFI-OURO N=91 (100%)	POSFI-OURO N=43 (100%)	PREPO-OURO N=30 (100%)
SEMF - CP	233 (77%)	42 (46,1%)	0 (0%)	0 (0%)
PREFI – CP	6 (2%)	19 (21%)	2 (4,6%)	4 (13,3%)
POSFI – CP	3 (1%)	2 (2,2%)	24 (56%)	3 (10%)
PREPO – CP	0 (0%)	0 (0%)	1 (2,3%)	5 (16,7%)
INCOMPLETO – CP	0 (0%)	1 (1,1%)	2 (4,6%)	1 (3,3%)
DUVIDOSA – CP	3 (1%)	12 (13,1%)	13 (30,2%)	16 (53,3%)
SEM DADOS – CP	57 (19%)	15 (16,5%)	1 (2,3%)	1 (3,3%)

4.4.2. Achados da FGA em relação à classificação Padrão Ouro (N=171)

A relação entre os achados da classificação Padrão Ouro e os achados levantados no prontuário, considerando-se apenas a área da FGA (104 fístulas registradas por ambas as áreas e as 67 fístulas encontradas apenas nos registros da

FGA), foi apresentada na tabela 6. Nota-se que, dos 302 casos onde a classificação Padrão Ouro indicou ausência de fístula (SEMFI), as anotações da FGA no prontuário confirmaram estes achados em 285 casos (94,3%). Nos 17 (6%) em que houve desacordo, 11 (65%) eram duvidosos, 1 (6%) estava incompleto e 5 (29%) fístulas foram classificadas em outras categorias (PREFI=3 e POSFI=2).

Do grupo classificado como PREFI, pelo Padrão Ouro, as anotações da fonoaudióloga no prontuário confirmaram estes achados em 65 (71,4%) casos, sendo que nos demais (N=26, 28,6%), houve 3 (11,5%) dados incompletos, 12 (46,2%) duvidosos e 11 (42,3%) fístulas classificadas nas outras categorias (SEMFI=8 e POSFI=3). Já nos 43 casos classificados como POSFI pelo Padrão Ouro, foram confirmados 20 casos (47%), visto que, dentre os 23 (53,5%) registro de FGA em que houve desacordo com o padrão ouro, 6 (26,1%) casos estavam incompletos, 15 (65,2%) eram duvidosos e 2 (8,7%) foram classificadas em outras categorias (PREFI=1 e PREPO=1). E, dos 30 casos em que o Padrão Ouro indicou fístula envolvendo tanto a região pré quanto a pós forame incisivo (PREPO), apenas 1 (3,3%) caso foi confirmado pelas anotações fonoaudiológicas, uma vez, dentre os 29 (96,6%) desacordos, 1 (3,5%) estava incompleto, 20 (69%) eram duvidosos e 8 (27,5%) foram classificadas em outras categorias (SEMFI = 2, PREFI=4 e POSFI=2).

Tabela 6 - Porcentagem de ocorrência de fístulas reportadas pela área de FGA com achados agrupados de acordo com as categorias: SEMFI, PREFI, POSFI, PREPO, DUVIDOSA, SEM DADOS e INCOMPLETA

CLASSIFICAÇÃO	SEMFI-OURO N=302 (100%)	PREFI-OURO N=91 (100%)	POSFI-OURO N=43 (100%)	PREPO-OURO N=30 (100%)
SEMFI - FGA	285 (94,3%)	8 (9%)	0 (0%)	2 (6,7%)
PREFI – FGA	3 (1%)	65 (71,4%)	1 (2%)	4 (13,3%)
POSFI – FGA	2 (0,7%)	3 (3,3%)	20 (47%)	2 (6,7%)
PREPO – FGA	0 (0%)	0 (0%)	1 (2%)	1 (3,3%)
INCOMPLETO – FGA	1 (0,3%)	3 (3,3%)	6 (14%)	1 (3,3%)
DUVIDOSA – FGA	11 (3,6%)	12 (13%)	15 (35%)	20 (66,7%)
SEM DADOS - FGA	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

4.4.3. Achados da CP e da FGA em relação à classificação ampliada

O gráfico 3 ilustra a relação entre os achados das áreas da CP e da FGA de acordo com a classificação Padrão Ouro ampliada. Conforme ilustrado no gráfico, os profissionais da área da FGA reportaram um total de 171 fístulas, onde 73 (42,6%) que puderam ser classificadas como fístulas na região PREFI, 27 (16%) em região POSFI, 2 (1%) em PREPO, 58 (34%) em região duvidosa e 11 (6,4%) casos com informação incompleta quanto à localização, ou seja, a presença de fístula foi observada, porém não foi descrito o local específico pela fonoaudióloga. No caso das 58 fístulas classificadas como localizadas em região duvidosa em relação ao forame incisivo, observou-se que 44 (76%) foram classificadas como fístulas no palato duro, 11 (19 %) no palato anterior, 1 (1,7%) foi relatado fístula no meio do palato, em 1 (1,7%) caso o mesmo profissional utilizou diferentes termos para uma mesma fístula (palato duro e vestibular) e em 1 (1,7%) caso a fístula não foi observada pela FGA, mas relatada pela mãe (e reportada pela profissional que não conseguiu ver).

Na área da Cirurgia Plástica, por sua vez, os profissionais reportaram um total de 117 fístulas, sendo que 31 (26,5%) fístulas foram encontradas em região PREFI, 32 (27,3%) POSFI, 6 (5,2%) PREPO, 4 (3,4%) casos com dados incompletos, onde o profissional apenas citou a presença de fístula, e 44 (37,6%) em região duvidosa. Das 44 fístulas em região duvidosa, 42 (95,4%) fístulas foram reportadas em região anterior e em 2 (4,5%) foram citadas terminologias diferentes pelo mesmo profissional em 2 ocasiões distintas (no palato duro vs. palato anterior; na transição vs. região anterior). Em 74 (16%) dos 466 prontuários classificados como SEM DADOS, a área da CP não reportou fístula em nenhum momento deste estudo. Na primeira janela de tempo, em 2 (2,7%) casos não houve o preenchimento do protocolo pós-cirúrgico nem registros na evolução da CP, mas foi solicitado correção de fístula buconasal; em 1 (1,3%) caso os registros foram encontrados apenas após o reparo cirúrgico da fístula, não sendo, portanto, registrado as características prévias a cirurgia secundária; e, de todos os 74, apenas 3 (4%) passaram pela CP durante a segunda janela de análise (após ERM), mas sem ser mencionado a presença de fístulas.

Gráfico 3 - Frequência de fístulas pós-palatoplastia de acordo com os relatos das áreas da FGA e CP

4.4.4. Gerenciamento das fístulas na classificação ampliada combinando achados da CP e da FGA (N=184)

Das 184 fístulas, 79 receberam correção cirúrgica (Gráfico 4), 6 tiveram indicação para cirurgia, mas não realizaram; 7 (4%) receberam obturação com placa acrílica e 98 (53%) não receberam tratamento físico, ou seja, os casos foram acompanhados pela equipe que monitorou a sintomatologia no decorrer do crescimento e notou-se que 75 (76,5%) pertenciam ao grupo PREFI, 10 (10,2%) a região POSFI, 1 (1%) a PREPO e 12 (12,3%) em região duvidosa.

Das 79 (43%) fístulas que foram corrigidas cirurgicamente e observou-se que 18 (22,8%) pertenciam ao grupo PREFI, 36 (45,6%) ao grupo POSFI e 25 (31,6%) ao PREPO. A palatoplastia secundária neste grupo foi realizada numa idade média de 41 meses (mínimo de 12 e máximo de 93 meses), sendo que 66 (83,5%) pacientes foram submetidos à palatoplastia secundária para reparo da fístula apenas uma vez, 11 (14%) receberam duas correções cirúrgicas para fístula e 2 (2,5%) receberam mais de duas correções cirúrgicas para a fístula (gráfico 4). Para 3 (3,75%) dos casos onde houve recidiva da fístula após duas tentativas de correção, a equipe reportou o encaminhamento para obturação com placa acrílica.

Gráfico 4- Gerenciamento cirúrgico das fístulas agrupadas de acordo com a localização

Os dados levantados no prontuário permitiram identificar que, além das correções cirúrgicas, 10 (11,6%) casos tiveram indicação para correção, porém este procedimento foi bloqueado-suspenso por se tratarem de fístulas pequena (1), assintomática (1), por serem recidivas de várias tentativas prévias de correção cirúrgica (4) ou por decisão da equipe em obturar com placa acrílica até um momento mais oportuno (4).

4.4.5. Relações entre os achados clínicos na classificação ampliada (N=184)

Buscou-se caracterizar, por meio de uma análise descritiva, a relação entre a localização e o tamanho (tabela 7), a sintomatologia e o tamanho (tabela 8), assim como a localização e a sintomatologia (tabela 9) reportadas nos prontuários por ambas as áreas. Conforme ilustrado na tabela 7 a região PREFI foi a mais acometida por fístulas pequenas (48%), a POSFI pelas de tamanho médio (39,2%) e a PREPO por fístulas grandes (42,3%). Por sua vez, fístulas maiores de 2mm apresentaram mais sintomas (tabela 8), o que pode ser justificado pelo local de ocorrência das mesmas (tabela 9).

Tabela 7 – Tamanho das fístulas de acordo com a localização

Local Tamanho		PREFI		POSFI		PREPO		SEMFI*	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Pequena (<2mm)	N = 50	24	48	10	20	6	12	10	20
Média (3-5mm)	N = 28	11	39,2	11	39,2	5	18	1	3,6
Grande (>5mm)	N = 26	5	19,2	10	38,5	11	42,3	-	-

*Fístulas registradas pelos profissionais de CP e FGA

Tabela 8 - Tamanho das fístulas de acordo com a sintomatologia clínica presente

Tamanho \ Sintomatologia	Refluxo Oronasal		Hipernasalidade		EAN		Alterações otológica		Alterações de fala	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pequena (<2mm)	28	65,1	15	35	15	35	16	37,2	4	9,3
Média (3-5mm)	21	78	8	29,6	13	48,1	3	11,1	2	7,4
Grande (>5mm)	21	75	18	64,3	10	36	8	28,5	3	11

Tabela 9 - Sintomatologia clínica presente nos casos de fístula de acordo com a localização

Sintomatologia \ Localização	PREFI (N=91)		POSFI (N=43)		PREPO (N=30)		SEMFI (N=25*)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Refluxo Oronasal	52	57,1	32	74,4	26	86,6	15	5
Escape de ar nasal	26	28,5	19	44,1	10	33,3	7	2,3
Hipernasalidade	19	21	16	37,2	17	56,6	4	1,3
Alterações de fala	8	9	9	21	8	26,6	1	0,3
Alterações otológicas	17	18,6	12	28	10	33,3	13	4,3

*Fístulas registradas pelos profissionais de CP e FGA

4.5. CONCORDÂNCIA QUANTO AOS RELATOS DE FÍSTULA ENTRE AS ÁREAS DE CIRURGIA PLÁSTICA E FONOAUDIOLOGIA

Durante o levantamento dos dados do prontuário, além de relatos incompletos, prontuários sem dados e uso de terminologia diversa para classificar fístulas quanto à sua localização, houve também discordância quanto aos relatos de presença das fístulas, com 67 fístulas reportadas apenas pela área da FGA e 13 apenas pela área da CP. A estatística *Kappa* foi usada para estabelecer a concordância geral entre a classificação Padrão Ouro e os achados do prontuário da área da Cirurgia Plástica (CP-Prontuário) e da área da Fonoaudiologia (FGA-Prontuário). A tabela 10 sumariza as porcentagens de fístulas classificadas em acordo e desacordo com a classificação Padrão Ouro. Os achados da tabela 10 refletem uma concordância moderada entre a classificação Padrão Ouro e os dados reportados no prontuário pelo CP (*Kappa* = 0,32) e uma concordância substancial entre a classificação Padrão Ouro e os dados reportados no prontuário pela FGA (*Kappa* = 0,63).

Tabela 10 – Coeficiente Kappa e distribuição da porcentagem de fístulas classificadas de acordo e em desacordo com o Padrão Ouro nas áreas da CP (prontuário) e FGA (prontuário)

Padrão Ouro	CP - Prontuário Kappa = 0,32		FGA - Prontuário Kappa = 0,63	
	Acordo	Desacordo	Acordo	Desacordo
SEMFI (N=302)	233 (77%)	69 (23%)	285 (94,3%)	17 (5,7%)
PREFI (N=91)	19 (21%)	72 (79%)	65 (71,4%)	26 (28,6%)
POSFI (N=43)	24 (56%)	19 (44%)	20 (47%)	23 (53%)
PREPO (N=30)	5 (16,7%)	25 (83,3%)	1 (3,3%)	29 (96,6%)
TOTAL (N=466)	281 (60%)	185 (40%)	371 (79,6 %)	95 (20,4%)

Nota-se que a maior concordância dos profissionais, foi ao relatar a ausência de fístula (SEMFI), 77% e 94,3%, respectivamente. E o grupo em que houve mais desacordo com o Padrão Ouro, foi o PREPO, visto que a área de CP discordou da localização em 83,3% e a FGA em 96,6% dos casos. Todavia, com relação às

fístulas localizadas em região PREFI, observou-se que os profissionais de FGA registraram mais fístulas (65, 71,4%) do que os de CP (19, 21%).

4.6. FÍSTULAS IDENTIFICADAS APÓS A EXPANSÃO RÁPIDA DA MAXILA (ERM)

A segunda janela de tempo, abrangeu o relato de fístulas durante o levantamento de dados no prontuário num período subsequente à expansão rápida da maxila (ERM), ou seja, após a correção da atresia maxilar. Dos 466 pacientes estudados, um total de 359 (77%) realizaram a ERM antes do enxerto ósseo alveolar (EOA). A expansão foi realizada numa idade média de 10 anos (mínimo de 6 e máximo de 17 anos) enquanto em o tratamento teve uma duração média de 9 meses (mínimo 1 e máximo de 61 meses). Destes 359 pacientes, 347 (96,6%) foram avaliados pela área da FGA comparados aos 49 (13,6%) que retornaram para avaliação CP, no período da ERM. A identificação da ocorrência de fístula foi feita com base nos resultados das avaliações das áreas da CP e da FGA combinadas.

De acordo com as avaliações, um total de 50 (14%) fístulas foram evidenciadas somente após a ERM, sendo 39 (78%) classificadas como fístula vestibular (região PREFI) e 11 (22%) como fístula no palato duro (classificação DUVIDOSA, visto que não foi possível indicar se ocorreram antes ou depois do forame incisivo). Quanto à sintomatologia destes, 29 (58%) foram relacionadas à queixas de refluxo nasal, com maior prevalência em líquidos (38%), do que líquidos e pastosos (20,6%) e com alguns casos de refluxo com líquidos somente ao abaixar a cabeça (20,6%). A EAN foi encontrada em 34 (68%) casos, sendo 4 (12%) classificadas como leve. Dos 13 (26%) casos que apresentaram hipernasalidade, 54% foram classificadas em leve e 15,3% em moderada. Em um total de 25 (50%) casos, dos 50, observou-se que fístulas pequenas (<2mm) foram mencionados em 16 (64%) casos, médias (3 a 5 mm) em 6 (24%) e grandes (>5mm) em 3 (12%). Em 5 (10%), houve encaminhamento para obturação com placas obturadoras até o momento do Enxerto Ósseo Alveolar (EOA) enquanto em 1 (2%) caso houve encaminhamento para correção cirúrgica antes do EOA.

5. Discussão

5. DISCUSSÃO

O HRAC-USP é um hospital especializado nos cuidados, tratamento e na reabilitação de pacientes com fissura labiopalatina e outras anomalias craniofaciais; composto por uma equipe de especialistas, constituída por cirurgiões plásticos, fonoaudiólogos, odontólogos, assistentes sociais, psicólogos e profissionais de várias outras áreas da saúde e também da educação (WILLIAM et al., 2011). No hospital, o Projeto Flórida (ECR-PF) é conhecido por investigar longitudinalmente os resultados de fala e de crescimento facial após a palatoplastia primária em pacientes com fissura labiopalatina transforame unilateral (FTU) não sindrômica (WILLIAMS et al., 1998; WILLIAMS et al., 2011). Uma das complicações discutidas na literatura após a palatoplastia primária é o aparecimento de fístulas, complicação a qual foi estudada neste projeto. O trabalho de Williams e colaboradores (2011) apresentou a incidência de 81 fístulas (18%) pós-forame incisivo (POSFI) para 459 pacientes do ECR-PF, onde o grupo que recebeu o procedimento de Furlow apresentou 22% de fístulas em região pós forame (incluindo o FI) enquanto o grupo que recebeu o procedimento de von Langenbeck apresentou 14,5% de fístula. O presente estudo deu seguimento à documentação das fístulas no ECR-PF e, além de incluir todos os 466 pacientes que terminaram a fase I do ECR, também avaliou os registros das fístulas pré-forame incisivo (PREFI), o que não foi feito na primeira publicação dos resultados do ECR-PF (WILLIAMS et al., 2011).

Num primeiro olhar para os dados apresentados neste trabalho, nota-se 4 resultados distintos quanto à ocorrência de fístulas numa mesma população: 1) A área da CP reportou 117 fístulas (25,1%), 2) a área da FGA reportou 171 fístulas (36,7%), 3) olhando-se todos os relatos de fístula reportados pelas áreas da CP e FGA combinadas, observou-se que 184 pacientes apresentaram fístulas (39,5%), e 4) os achados padrão-ouro (incluídos neste estudo para favorecer a interpretação das diferenças entre as áreas da CP e FGA) indicaram que 164 (35,2%) pacientes, dos 466, apresentaram algum tipo de fístula. Com base na classificação padrão ouro do ECR-PF, observou-se que, dos 466, a incidência de fístula apenas em região pós-forame foi menor do que as reportadas por Williams e colaboradores (2011), uma vez que foi registrada em 73 (15,6%) pacientes, dos 466. E, ao analisar os registros individuais de cada profissional obtidos no presente estudo, também notou-se diferença entre os relatos, visto que o CP indicou 38 (8,1%) fístulas em região pós-

forame incisivo e a FGA, 29 (6,2%) fístulas em região pós-forame. Da mesma forma que, neste trabalho, as fístulas pós-forame do padrão ouro foram mais encontradas no grupo submetido ao reparo de palato pela técnica de Furlow, 20,5% (43/210), do que no grupo que recebeu a técnica de Langenbeck, 12% (30/256).

Com relação à ocorrência de fístulas identificadas ao agrupar-se os registros de ambas as áreas (CP e FGA), foram encontrados 184 (39,5%) relatos de fístula identificadas num período de até três anos após a palatoplastia primária, na população estudada. Este dado é similar ao de PARWAZ et al.; (2009), que reportou fístulas em 35,5% (11/43) dos pacientes com fissura labiopalatina. Todavia, ao relacionar as 184 fístulas identificadas pelos profissionais deste estudo, com a técnica cirúrgica utilizada, notou-se que houve maior ocorrência de fístulas nos pacientes submetidos à palatoplastia pela técnica de von Langenbeck (52,7%) do que pela técnica de Furlow (47,3%). Similar aos estudos de Arantes e colaboradores (2008), que registraram mais fístulas na população submetida a técnica de Langenbeck (22,7%), do que na população submetida a técnica de Furlow (18,2%), e com o estudo de Phua e de Chalain (2008) que reportou fístulas em 25,5 % (13,51) do grupo que recebeu a técnica de Langenbeck e 10,2% (5/49) que recebeu a técnica de Furlow.

No HRAC-USP, mais especificamente no ECR-PF, o palato foi reparado antes dos dois anos de idade tanto no grupo de fechamento precoce (entre 9 e 12 meses) quanto no grupo com fechamento tardio (entre 15 e 18 meses de idade), uma diferença considerada mínima com relação ao tempo cirúrgico e que pode justificar o resultado idêntico quanto à presença de fístula entre os grupos precoce (N=92) e tardio (N=92), confirmando outros estudos que também não reportaram diferentes índices de fístula com relação à idade na palatoplastia primária (MUZAFFAR et al., 2001; BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; PHUA; de CHALAIN, 2008; PARWAZ et al., 2009; WILLIAMS et al., 2011; DESHPANDE et al., 2014; AHMED et al., 2015).

As diferenças de achados entre as áreas (CP & FGA) e o padrão ouro, por sua vez, têm relação com a variabilidade observada quanto à terminologia e localização das fístulas, mas, particularmente, quanto à falta de dados sobre fístulas. Neste trabalho foi necessário ampliar a classificação padrão ouro incluindo-se as categorias sem dado, incompleto e duvidosa, de forma a caracterizar-se a presença ou ausência de fístula e localização destas. Outros trabalhos na literatura também reportaram ausência de registros sobre ocorrência de fístula após a palatoplastia primária (DIAH et al., 2007; PHUA; de CHALAIN, 2008; PASSOS, 2011; EBERLINC;

KOŽELJ, 2012; AHMED et al., 2015) e segundo o trabalho de Smith et al. (2007), além da falta de registro também é grande a variabilidade dos aspectos documentados. Neste trabalho, por exemplo, definiu-se deiscência como uma reabertura total de uma ferida previamente fechada (DESHPANDE et al., 2014) e fístula, por sua vez, foi definida como uma falha na cicatrização da cirurgia primária de reparo do palato (parte do reparo é mantida, mesmo que uma pequena parte). Entretanto, observou-se que os profissionais classificavam como deiscência a abertura de determinada parte do palato (deiscência de palato anterior, por exemplo), então, nesses casos, foram consideradas fístulas grandes, uma vez que possuíam o tamanho mencionado. Da mesma forma, a terminologia utilizada pelos profissionais dificultou a análise dos achados, visto que, houve momentos em que um mesmo profissional, no mesmo caso, registrou fístula em palato anterior e depois a classificou como fístula de palato duro, ou seja, esses casos foram classificados como fístulas de região duvidosa, pois não ficou clara a região de ocorrência com relação ao forame incisivo.

No presente estudo foi consultado o protocolo de avaliação pós-cirúrgica do ECR-PF (anexo 3) e notou-se que este protocolo, apesar de incluir um diagrama para desenho e opções para indicação de local de fístulas (conforme aprovado pelo *National Institute of Health*, NIH-USA), nem sempre foi completamente preenchido pela área da CP. Este achado salienta a importância de centros de referência no tratamento da FLP, como o HRAC-USP, em estabelecerem protocolos de documentação sistemática de resultados do tratamento primário e aponta para a necessidade destes protocolos serem aplicados de forma consistente entre as áreas envolvidas na documentação de resultados particularmente, cirurgia plástica, fonoaudiologia e odontologia. Seguindo-se as estratégias propostas desde 2002 pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2002) sobre a importância da documentação sistemática e padronizada dos resultados do tratamento da FLP (e demais anomalias), grupos de trabalho foram organizados mundialmente e nacionalmente para conduzir forças-tarefas visando implementar protocolos de documentação de resultados que permitam estudos multicêntricos nacionais e internacionais (SEMB et al., 2005; SEMB, 2014). Neste sentido, o Brasil e o HRAC-USP buscam implementar as propostas mundiais por meio de iniciativas como o Brasilcleft e o Centrinhocleft. No caso das fístulas, mais especificamente, compete à área da CP estabelecer e validar uma proposta de protocolo que contemple as normativas mundiais (SEMB, 2014). Até o momento de finalização deste estudo tal protocolo ainda não havia sido estabelecido

no HRAC-USP apesar de já estar em estudo em um projeto de doutorado conduzido na Instituição.

Apesar das limitações encontradas quanto à variabilidade na documentação entre as áreas (CP vs. FGA) e mesmo intra-área, este trabalho reporta os achados de um ECR quanto à incidência de fístula em um único tipo de fissura assim como fizeram Passos e colaboradores (2014) que também estudaram FTU. O trabalho também apresenta achados para pacientes com fissura não sindrômica conforme reportado por outros autores (BAPTISTA; SALGADO, PEREIRA, 2005; PARWAZ et al., 2009; PASSOS, 2011; WILLIAMS et al., 2011; EBERLINC e KOŽELJ, 2012; DESHPANDE et al., 2014; PASSOS et al., 2014; RICHARDSON; AGNI, 2014; Ha et al., 2015), e ainda apresenta dados sobre o tamanho das fístulas e a sintomatologia associada conforme Diah e colegas (2007).

Este estudo é único na literatura atual ao analisar a concordância entre os achados sobre fístula reportados no prontuário do paciente pelos profissionais das áreas da cirurgia plástica e da fonoaudiologia. Importante considerar que apesar de ser o papel da área de CP avaliar as ocorrências peri e pós cirúrgicas, a presença da fístula tem um impacto direto em três funções avaliadas e tratadas pela área da fonoaudiologia: alimentação, fala e audição. As fístulas são inclusive classificadas como sintomáticas e assintomáticas com base nos achados da fonoaudiologia e, no HRAC-USP, o gerenciamento da fístula (cirúrgico, protético ou acompanhamento do caso) é feito em parceria entre as áreas da CP e da FGA. Assim sendo a fonoaudiologia identifica e classifica o local de ocorrência da fístula num protocolo que é padronizado e consistentemente. Notou-se, no entanto, a necessidade de uma atuação interdisciplinar com relação à identificação das fístulas de forma a normatizar-se a terminologia e localização de fístulas entre as três áreas envolvidas na identificação e ou gerenciamento destas ocorrências: CP, FGA e Odontologia. Particularmente com relação ao tamanho das fístulas, tal dado é reportado em milímetros e/ou de forma mais subjetiva, agrupando-se os achados em fístulas pequenas, médias ou grande (ou ainda deiscência quando muito grande) tanto pelas áreas da CP quanto de FGA. Para a identificação da medida de tamanho, no entanto, não existem critérios descritos nos prontuários ou protocolos. Mesmo no ECR-PF não foi usado um protocolo de calibração para identificação do tamanho ou do formato de fístulas, nem está sendo uma proposta importante em futuros ECR.

A definição da melhor conduta para gerenciamento da fístula (seja cirúrgico, protético ou acompanhamento do caso) é feita a partir da sintomatologia evidenciada pelo paciente (MUZAFFAR, 2001; GRIFFITHS, 2005; WATSON, 2005; DIAH et al., 2007; MURTHY, 2011; EBERLINC; KOŽELJ, 2012; LARSEN, 2013; WINTERS et al., 2013), e deve levar em conta que a literatura reporta que a quantidade de recorrência cirúrgica nos casos de fístula pode variar entre 8 e 45,5% (MUZAFFAR, 2001; BEKERECIOGLU, 2005, DIAH et al., 2007; PASSOS, 2011, 2014).

Quanto a sintomatologia, o presente estudo reportou presença do refluxo nasal com alimentos (68%), a EAN (33,6%) e a hipernasalidade (30,4%) como achados mais frequentemente reportados pelos cuidadores dos pacientes. A sintomatologia, no entanto, não foi reportada para todas as fístulas sendo que nos dados reportados observou-se uma tendência para relato de sintomatologia nas fístulas maiores de 2mm e localizadas posteriormente ao forame incisivo. Funayama et al (2014) encontrou correlação significativa entre a presença de fístulas oronasais em pacientes submetidos à palatoplastia em tempo único, com a alteração articulatória, visto que 68,4% dos pacientes com fístulas oronasais tinham a alteração articulatória aos quatro anos de idade e apenas 35,3% permaneceram com a alteração mesmo após o fechamento da fístula.

No presente estudo, observou-se a partir dos relatos no prontuário que o gerenciamento cirúrgico foi estipulado de acordo com a localização, o tamanho e a sintomatologia das fístulas, assim como a quantidade de cirurgias realizadas para sanar o reparo. Logo, identificou-se que 79 (43%) casos, dos 184, receberam palatoplastias secundárias para a correção da fístula (ou procedimentos com outros nomes, porém usados para corrigir fístula), sendo as fístulas pós forame incisivo (POSFI+PREPO=61; 77,2%) às mais corrigidas cirurgicamente. Porém, das 79 correções, 16,4% (13) tiveram recidiva e necessitaram de mais de uma tentativa de fechamento da fístula. Notou-se que a porcentagem do gerenciamento cirúrgico apresentada (43%), foi menor do que a reportada na literatura (PHUA; de CHALAIN, 2008; PASSOS, 2011; WINTERS et al., 2014). Da mesma forma, a frequência de recidiva cirúrgica, 16,4%, foi menor do que a relatada nos estudos de Muzaffar (2001) e Passos (2011).

Para Passos (2011), a idade na qual a criança passa por avaliações pós-cirúrgicas, principalmente na área da FGA, favorece o gerenciamento precoce da

fístula. Segundo a autora, o trabalho interdisciplinar entre CP e FGA possibilita, não apenas a detecção precoce das fístulas, mas também auxilia a identificação da melhor conduta para o reparo da fístula. O presente estudo, no entanto, revelou uma baixa concordância entre os relatos de ambas as áreas particularmente quando se classificou a fístula quanto à localização em relação ao forame incisivo. Houve discordância tanto na terminologia utilizada, quanto ao local de ocorrência e o tamanho das fístulas. Passos (2011) e Phua e Chalain (2008) também relataram dificuldade quanto à terminologia e localização reportadas nos prontuários além da falta de informação. A ausência de dados ou a incoerência entre os achados, resultou em concordância moderada e substancial entre as áreas em relação ao padrão ouro, quando deveria existir uma concordância quase perfeita, uma vez que a identificação de uma fístula é feita a partir da inspeção oral onde observa-se uma abertura que sugere comunicação entre as cavidades. Seria possível justificar, em parte, a discordância entre as áreas com a ocorrência de fístula de fundo cego que é uma das opções dos itens do protocolo pós cirúrgico do ECR-PF, no entanto foram identificados apenas dois relatos de fístula tipo fundo cego feito pelo CP, as quais foram classificadas fístula (no palato anterior e em região vestibular) pela FGA.

Em alguns casos, as fístulas também podem ser deixadas propositalmente pelo CP, durante o procedimento cirúrgico, quando há a necessidade de modificar o protocolo cirúrgico e, estas ocorrências são denominadas como fístulas residuais. No presente estudo, foram mencionadas 4 fístulas residuais pelo CP as quais estão classificadas como fístula PREFI no Padrão Ouro e foram registradas como fístulas presentes pela FGA. Apesar destes 6 relatos (2 como fundo cego e 4 como fístulas residuais) não justificarem as discordâncias entre as áreas, os mesmos apontam para a importância da definição de um protocolo de identificação e classificação de fístulas que seja padronizado e usado de forma consistente pelas diversas áreas do HRAC-USP envolvidas no gerenciamento das FLPs.

Na análise de dados entre os profissionais, notou-se que a área de FGA reportou mais fístulas em região PREFI (65, 71,4%), do que a área da CP (19, 21%), concordando o padrão ouro que reportou 91 fístulas PREFI. Como a literatura sugere que as fístulas pré-forame podem ser deixadas propositalmente como parte de protocolo cirúrgico (PHUA; de CHALAIN, 2008), alguns trabalhos reportam apenas as fístulas pós-forame como complicações pós-cirúrgicas como foi o caso do estudo de Williams et al (2011). Ao reportarem as fístulas POSFI e PREPO os dados obtidos

pelas áreas da CP 48,8%, 16,7% e FGA 46,5% e 3,3% discordaram dos dados do padrão ouro particularmente devido à terminologia usada para classificar a localização em relação ao FI. A variedade de termos utilizados pelos profissionais já foi questionada em outros estudos, uma vez que essa diferença dificulta estudos multicêntricos (PASSOS, 2011; PHUA, de CHALAIN, 2008; WINTERS et al., 2013), e no caso do presente estudo dificultou inclusive a comparação entre os achados entre duas áreas do mesmo centro.

O presente estudo também analisou a ocorrência de fístulas após a ERM, uma vez que vários autores relataram o evidenciamento destas ocorrências após a correção da atresia maxilar (FRIEDE; ENEMARK, 2001; RUIZ; COSTELLO, 2013). Encontrou-se 50 novas fístulas evidenciadas após a ERM (fístula que não haviam sido evidenciadas anteriormente), e destas, 78% foram identificadas em região PREFI e 22% em região duvidosa (palato duro). A alta incidência de fístulas localizadas em região anterior ao forame incisivo é justificada por Cavassan e Silva Filho (2007), cujo trabalho citou que o efeito da ERM em palatos fissurados se dá lateralmente, entre os dentes adjacentes. Não foram encontrados na literatura consultada estudos classificando as fístulas encontradas na fase da ERM, sugerindo a importância de trabalhos futuros nesta área.

Finalmente os dados reportados no presente trabalho salientam a importância do trabalho interdisciplinar e não apenas multidisciplinar visando-se documentação sistemática e padronizada de resultados do gerenciamento das anomalias craniofaciais. O papel do HRAC-USP enquanto centro de referência nos cuidados às pessoas com fissura labiopalatina, mais especificamente, reflete um envolvimento em estudos clínicos randomizados como o ECR-PF e um compromisso com a documentação sistemática e padronizada a partir da participação na iniciativa *Brasileleft* (Semb, 2014). Mais recentemente a equipe reabilitadora assumiu também o importante compromisso de estudar e estabelecer protocolos de documentação atualizados nas áreas da cirurgia plástica, fonoaudiologia, odontologia e psicossocial seguindo os modelos já implementados por outros países envolvidos na iniciativa mundial *Beyond Eurocleft* (Semb, 2014). Neste sentido, protocolos para documentação das ocorrências peri e pós correção primária da FLP são passos importantes para futuros estudos com parceiros nacionais e internacionais.

6. Conclusão

6. CONCLUSÃO

Com base no levantamento dos registros cirúrgicos e fonoaudiológicos, estabeleceu-se a frequência das fístulas após a palatoplastia primária e descreveu-se a terminologia utilizada, e os dados encontrados indicaram que houve uma concordância moderada e substancial entre as áreas e em relação ao padrão ouro, uma vez que a frequência de fístulas reportadas por ambas as áreas e a localização das mesmas, com relação ao forame incisivo, foi divergente. Dessa forma, fica claro a necessidade de se estabelecer e validar um protocolo para a utilização em rotina clínica e multiprofissional.

Referências

ABYHOLM, F.E.; BERGLAND, O.; SEMB, G. Secondary bone grafting of alveolar cleft: a surgical orthodontic treatment enabling a non-prosthetic rehabilitation in cleft lip and palate patients. **Scand J Plast Reconstr Surg**, v.15, p.127-40, 1981.

AGRAWAL, K. Cleft palate repair and variations. Indian. **J Plast Surg**, v.42, p.102-9, 2009.

AHMED, M.K. et al. Risk Of Persistent Palatal Fístula In Patients With Cleft Palate. **Jama Facial Plast Surg**, v.17, n.2, p.126-30, 2015.

AMANTINI, R.C.B. **Etapas e condutas Terapêuticas – Fissuras Labipalatinas, Anomalias Craniofaciais, Saúde Auditiva e Síndromes.** Equipe Reabilitadora do HRAC-USP, 2015.

ARANTES et al. Fístulas E Deiscências Em Palatoplastia Primária: Uma Experiência Institucional. **Rev. Bras. Cir. Plást**, v.23, n.2, p.112-115, 2008.

ASLAM, M. et al. Frequency of Oronasal Fístulae in Complete Cleft Palate REPAIR. **J Coll Physicians Surg Pak**, v.25, n.1, p.46-9, 2015.

BAPTISTA, E.V.P.; SALGADO, I.V.; PEREIRA, R. Incidência De Fístula Oronasal Após Palatoplastias. **Rev. Soc. Bras. Cir. Plást**, v.20, n.1, p. 26-9, 2005.

BEKEREÇIOĞLU, M.; ISIK, D.; BULUT, O. Comparison Of The Rate Of Palate Fístulation After Two-Flap And Four Palatoplasty. **Scand J Plast Reconstr Surg Hang Surg**, v. 39, n. 5, P. 287-9, 2005.

BERTIER, C.E.; TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. Cirurgias Primárias de Lábio e Palato. In: T TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar.** 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap.4, p.73-86.

CAVASSAN, A.O.; SILVA FILHO, OG da. Abordagem Ortodôntica. In: TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar.** 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap.12, p.213-38.

COHEN, S.R. et al. Cleft Palate Fístulae: A multivariate statistical analysis of prevalence, etiology, and surgical management. **Plast Reconstr Surg**, v.87, n.6, p.1041-7, 1991.

SILVA FILHO, O.G.; TELES, S.G.; OZAWA, T.O, FILHO, L.C. Secondary bone graft and eruption of the permanent canine in patients with alveolar clefts: Literature review and case report. **Angle Orthod**, v.70, n.2, p.174-8, 2000.

DESHPANDE, G.S. et al. Early complications after cleft palate repair: a multivariate statistical analysis of 709 patients. **J Craniofac Surg**, v.25, n.5, p.1614-8, 2014..

Di NINNO, C.Q.M.S. Abordagem Fonoaudiológica Atual Nas Fissuras Labiopalatinas. In BRITO, A.T.B.O. **Livro De Fonoaudiologia**. São José Dos Campos: Pulso, 2005. p.325-38

DIAH, E.; LO, L.J.; YUN, C. et al. Cleft Oronasal Fístula: A review of treatment results and a surgical management algorithm proposal. **Chang Gung**, v.30, n.6, p.529-37, 2007.

EBERLINC, A.; KOŽELJ, V. Incidence Of Residual Oronasal Fístulas: a 20-Year Experience. **Cleft Palate Craniofac J**. v.49, n.6,p.643-8, 2012.

EMORY, R.E. et al. Fístula formation after palatal closure: an institutional perspective. **Plast Reconstr Surg**, v.99, p.1535–1538, 1997.

FRIEDE, H.; ENEMARK, H.; Long-Term evidence for favorable midfacial growth after delayed hard palate repair in UCLP patients. **Cleft Palate Craniofac J**, v.38, n.4, p.323-329, 2001.

FUNAYAMA, E. et la. Important points for primary cleft palate repair for speech derived from speech outcome after three different types of palatoplasty. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v.78, n.12, p.2127-31, 2014.

GENARO, K.F.; YAMASHITA, R.P.; TRINDADE, I.E.K. Avaliação Clínica e instrumental da fala na fissura labiopalatina. In: FERNANDES, F.D.M.;

MENDES, B.C.A.; NAVAS, A.L.P.G.P. **Tratado De Fonoaudiologia**. 2nd Ed. São Paulo: Roca, 2010. cap.53, p. 488-502.

GRIFFITHS, B. Tratamento Odontológico Restaurador. In: WATSON, A.C.H.; SELL D.A.; GRUNWELL, P. **Tratamento de fissura labial e fenda palatina**. 1st Ed. São Paulo: Livraria Santos, 2005. cap. 22, p.352-64.

HA S. et al. Clinical outcomes of primary palatal surgery in children with nonsyndromic cleft palate with and without lip. **Biomed Res Int**. v.2015, p.1-5, 2015.

HARDWICKE, J.T.; LANDINI, G.; RICHARD, B.M. Fístula Incidence After Primary Cleft Palate Repair: A systematic review of the literature. **Plast Reconstr Surg**. v.134, n.4, p.618-27, 2014.

JENQ, T.F.; HILLIARD, S.M.; KUANG, A.A. Novel use of osmotic tissue expanders to treat difficult anterior palatal fístulas. **Cleft Palate Craniofac J**, v.48, n.2, p.217-21, 2011

KUMMER, A.W. **Cleft Palate And Craniofacial Anomalies**: Effects on speech and resonance, 2nd Ed. Clifton Park, Ny: Delmar Learning, 2008. 678p.

LANDHEER, J.A.; BREUGEM, C.C.; VAN DER MOLEN, A.B. Fístula incidence and predictors of fístula occurrence after cleft palate repair: two-stage closure versus one-stage closure. **Cleft Palate Craniofac J**, v.47, p.623–630, 2010.

LARSEN, P.E. Reconstrução Da Fissura Alveolar. In: MILORO, M. et al. **Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 2nd Ed. São Paulo: Livraria: Santos, 2013. cap.43, p. 859-70.

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. **Cleft Palate Craniofac J**. v.49, n.6, p.657-71, 2012

LONG, R.E. et al. The Americleft Study: An inter-center study of treatment outcomes for patients with unilateral cleft lip and palate Part 1. Principles and study design. **Cleft Palate–Craniofacial J.** v.48, n. 3, p.239-43, 2011.

MAHBOUBI, H.; TRUONG, A.; PHAM, N.S. Prevalence, demographics, and complications of cleft palate surgery. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 79, n.6, p.803-7, 2015.

MAK, S.Y. et al. Incidence and cluster occurrence of palatal fistula after furrow palatoplasty by a single surgeon. **Ann Plast Surg**.v.57, p.55–59, 2006.

MARINO, V.C.C.C. et al. Articulação compensatória associada à fissura de palato ou disfunção velofaríngea: revisão de literatura. **Rev. CEFAC**, v.14, n.3, p. 528-43, 2012

MURTHY, J. Descriptive study of management of palatal fistula in one hundred and ninety four cleft individuals. **Indian J Plast Surg**, v.44, n.1, p.41-6, 2011.

MUZAFFAR, A.R. et al. Incidence of cleft palate fistula: An institutional experience with two-stage palatal repair. **Plast Reconstr Surg**. v.108, n.6, p.1515-8, 2001.

PADWA, B.L.; MULLIKEN, J.B. Complications associated with cleft lip and palate repair. **Oral Maxillofac Surg Clin N Am**, v.15, p.285–296.

PARWAZ, M.A. et al. Width of cleft palate and postoperative palatal fistula: do they correlate?. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**.v.62, p.1559–63, 2009.

PASSOS, V.A.B. **Prevalência, causa e localização de fístulas de palato em fissura transforame incisivo unilateral operada**: Estudo Retrospectivo. Tese De Doutorado: Bauru, 2011.

PASSOS, V.A.B et al. Prevalence, cause, and location of palatal fistula in operated complete unilateral cleft lip and palate: retrospective study. **Cleft Palate Craniofac** , v.51, n.2, p.158-64, 2014.

PEGORARO-KROOK, M.I.; AFERRI, H.C.; UEMEOKA, E. Prótese De Palato E Obturadores Faríngeos. In: JESUS, M.S.V.; DI NINNO, C.Q.M.S. **Fissura**

Labiopalatina: Fundamentos para a prática fonoaudiológica. 1st Ed. São Paulo: Roca, 2009. cap.8, p. 113-24.

PEPPER, H.B. et al. Impact of secondary alveolar bone grafting on the symptoms of reflux in oronasal fistulas: A patient-related outcome study. **Cleft Palate Craniofac J**, v.51, n.3, p.270-3, 2014.

PHUA, Y.S.; 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**, v.45, n.2, p.172-8, 2008

PINTO, J.H.N.; LOPES, J.F.S. Reabilitação Oral Com Prótese Dentária. In: Trindade, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap.14, p. 261-74.

RICHARDSON, S.; AGNI, N.A. Palatal fistulae: a comprehensive classification and difficulty index. **J Maxillofac Oral Surg**, v.13, n.3, p.305–309, 2014.

RUIZ, R.L.; COSTELLO, B.J. Reconstrução Da Fissura Labiopalatina: Procedimentos Secundários. In: MILORO, M. et al. **Princípios De Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 2nd Ed. São Paulo: Santos, 2013. cap. 44, p. 871-86.

RUSSELL, V.J.; HARDING, A. Desenvolvimento da fala e intervenção Precoce. In: WATSON, A.C.H.; SELL, D.A.; GRUNWELL, P. **Tratamento de fissura labial e fenda palatina**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2005. cap.14, p. 191-209.

SADHU, P. Oronasal Fistula in cleft palate surgery. **Indian J Plast Surg**; v.42, p.123–128, 2009.

SCHULTZ, R.C. Management and timing of cleft palate fistula repair. **Plast Reconstr Surg**, v.78, n.6, p.739-47, 1986.

SEMB, G. et al. The Eurocleft Study: intercenter study of treatment outcome in patients with complete cleft lip and palate. Part 1: Introduction and treatment experience. **Cleft Palate Craniofac J**, v.42, n.1, p.64-8, 2005.

SEMB, G. International Confederation for cleft lip and palate and related craniofacial anomalies task force report: beyond Eurocleft. **The Cleft Palate-Craniofacial Journal**, v.51, n.6, p. 146-55, 2014.

SHAW, W.C. et al. The Eurocleft Study: Intercenter study of treatment outcome in patients with complete cleft lip and palate. Part 5: Discussion and Conclusions. **Cleft Palate Craniofac J**, v. 42, n.1, p. 93-8, 2005.

SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, J.A.; OKADA, T. Fissuras Labiopalatais: diagnóstico e uma filosofia interdisciplinar de tratamento. In: PINTO, V.G. **Eds. Saúde Bucal Coletiva**. 4th Ed. São Paulo Santos. 2000. 481–527.

SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, J.A.. Caracterização Morfológica e Origem Embriológica. In: TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap 2, p. 17-49.

SILVA FILHO, O.G. Crescimento Facil. In: TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap.10, p.173-98

SILVA FILHO, O.G. da; OZAWA, T.O.; CARVALHO, R.M. Enxerto ósseo secundário. In: TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. cap.13, p. 239-60.

SMITH, D.M.; VECCHIONE, L.; JIANG, S. et al. The Pittsburgh fístula classification system: a standardized scheme for the description of palatal fístulas. **Cleft Palate Craniofac J**, v.44, n.6, p.590–594, 2007.

STEWART, T.L.; FISHER, D.M.; OLSON, J.L. Modified von Langenbeck cleft palate repair using an anterior triangular flap: decreased incidence of anterior oronasal fístulas. **Cleft Palate Craniofac J**, v.46, p.299–304, 2009.

STRAUSS, R.P. Social and psychological perspective on cleft lip and palate. In: BZOCH, K.R. **Communicate disorders related to cleft lip and palate**. 5th Ed. Austin: Pro-Ed, 2004. p.149-180.

TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G. Da. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Interdisciplinar**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2007. 338 p.

TROST, J.E. Articulatory additions to the classical description of the speech of persons with cleft palate. **Cleft Palate J**, v.18, p.193-203, 1981.

WATSON, A.C.H. Cirurgia secundária das deformidades de lábio e nariz e de fístulas palatinas. In: WATSON, A.C.H.; SELL, D.A.; GRUNWELL, P. **Tratamento de fissura labial e fenda palatina**. 1st Ed. São Paulo: Santos, 2005. cap.18, p. 286-98.

WHO - Word Health Organization. Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies. Report of WHO meetings on International Collaborative Research on Craniofacial Anomalies. Geneva: WHO; 2002. Disponível em: <
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42594/1/9241590386.pdf>> Acesso em: 02 nov. 2015..

WILLIAM, N.W. et al. A methodology report of a randomized prospective clinical trial to assess velopharyngeal function for speech following palatal surgery. **Control Clin Trials**, v.19, n.3, p.297-312, 1998.

WILLIAMS, W.N. et al. prospective clinical trial comparing outcome measures between Furlow and von Langenbeck palatoplasties for UCLP. **Ann Plast Surg**, v.66, n.2, p. 154-63, 2011..

WINTERS, R. et al. Persistent oro-nasal fistula after primary cleft palate repair: minimizing the rate via a standardized protocol. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v.78, n.1, p.132-4, 2014.

ZHANG, Z. et al. Analysis of complications in primary cleft lips and palates surgery. **J Craniofac Surg**, v.25, n.3, p.968-71, 2014

Anexos

ANEXO 1

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Fístula após Palatoplastia primária de acordo com a Cirurgia Plástica e Fonoaudiologia

Pesquisador: Mahyara Francini Jacob

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 35850314.9.0000.5441

Instituição Proponente: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.337.917

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa de dissertação de mestrado com proposta de identificar a frequência das fístulas após a Palatoplastia primária dos pacientes com fissura transforame unilateral (FTU), de acordo com os dados registrados pelos profissionais de Cirurgia plástica e Fonoaudiologia, descrevendo a nomenclatura utilizada por estes profissionais ao reportar o local de ocorrência, o tamanho e a sintomatologia associada. O estudo também tem o objetivo de analisar o grau de concordância entre as informações registradas pelo cirurgião plástico e fonoaudiólogo, quanto à presença das fístulas. Os dados serão obtidos dos prontuários de 488 pacientes com FTU operada que participaram do Projeto Flórida, organizados descritivamente e submetidos ao estudo estatístico pelo teste Kappa. A hipótese a ser testada é que os dados levantados serão similares entre as áreas nos aspectos de ocorrência e localização da fístula.

Objetivo da Pesquisa:

Apresentar a emenda do projeto aprovado em 30/09/2014, (parecer nº 814.800), com as alterações realizadas na pesquisa, após o exame de qualificação:

1-COM RELAÇÃO AO TÍTULO:

Como foi enviado ao CEP:

Endereço: SILVIO MARCHIONE 3-20
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA CEP: 17.012-900
UF: SP Município: BAURU
Telefone: (14)3235-8421 Fax: (14)3234-7818 E-mail: uep_projeto@centrinho.usp.br

ANEXO 2

PROTOCOLO CIRURGIA PLÁSTICA (PROJETO FLÓRIDA)

RG: _____

DN: _____

TIPO DE FISSURA: _____

SEXO: ( ) M ( ) F

A – Queiloplastia

Técnica: MILLARD ( ) SPINA ( )

Cirurgião: _____

Data: _____

Idade: _____

B – Palatoplastia

Técnica: FURLOW ( ) VON LANGENBACK ( )

Cirurgião: _____

Data: _____

Idade: _____

Duração: _____

desde a infiltração de anestésico local até o último ponto.

Antibioticoterapia: ( ) SIM ( ) NÃO

Tipo: _____

Método de fechamento do palato anterior:

Incisões Relaxantes ( ) D ( ) E ( ) B ( ) NÃO

Retalho Vomeriano ( ) Sim ( ) Não

Retalho Faringeo ( ) Sim ( ) Não

Método de fechamento do palato mole:

Retalho Vomeriano ( ) S ( ) N

Incisão Relaxante ( ) D ( ) E ( ) B ( ) Nenhuma

Complicações Trans-Operatórias:

_____
_____

Tempo Hospitalização: _____ dias

Complicações Pós-Operatórias:

Fístulas ( )

Deiscências ( )

Infecção ( )

Outras ( ) Cite: _____

C – Largura do arco maxilar ao nível do tubérculo maxilar: _____ cm

D – Largura da fenda na transição palato duro/mole: _____ cm

ANEXO 3

AVALIAÇÃO PÓS-CIRÚRGICA		PROJETO FLORIDA
DATA: ____ / ____ / ____	RG: _____	
PACIENTE: _____	DN: ____ / ____ / ____	
1. Existiram complicações durante a cirurgia ou durante o período de internação? ( ) NÃO AVALIADO ( ) NÃO EXISTIRAM COMPLICAÇÕES ( ) SIM ( ) hemorragia / hemostasia _____ ( ) esgarçamento _____ ( ) infecção _____ ( ) quebra da cadeia asséptica _____ ( ) iatrogenia _____ ( ) outra / descrever: _____		
2. Ao examinar o palato observa-se presença de: ( ) NÃO AVALIADO ( ) NADA DIGNO DE NOTA ( ) fistula / quantidade _____ ( ) deiscência ( ) fundo cego / depressão ( ) outro / tipo _____		
3. Localização das ocorrências: ( ) NÃO AVALIADO ( ) NADA DIGNO DE NOTA ( ) região anterior à direita (1A) ( ) região anterior à esquerda (1B) ( ) na junção entre o palato primário e o secundário (2) ( ) em algum lugar do palato duro (3) ( ) na transição entre o palato duro e o mole (4) ( ) em algum lugar do palato mole (5) ( ) envolvendo todo o palato duro (6) ( ) envolvendo todo o palato mole (7) ( ) envolvendo o palato duro e mole (8)		
FAVOR DESENHAR A FÍSTULA OU A DEISCÊNCIA NO DESENHO ACIMA		
4. Na suspeita de fistula de fundo cego, qual o resultado da pesquisa com o estilete: ( ) NÃO AVALIADO ( ) NÃO HOUE SUSPEITA ( ) Confirmou presença de fistula ( ) Revelou ausência de fistula		
5. Configuração da fistula: ( ) NÃO AVALIADO ( ) FÍSTULA AUSENTE ( ) FÍSTULA PRESENTE ( ) arredondada ( ) alongada ( ) irregular ( ) oval ( ) triangular ( ) pontiforme ( ) outra ( ) tamanho estimada em cm: _____		
OBSERVAÇÕES GERAIS: _____ _____ _____ _____		
Profissional: _____		

ANEXO 4

AVALIAÇÃO FONOARTICULATÓRIA

NOME: _____ RG: _____

IDADE: _____ CONDIÇÃO ATUAL: _____

EXAMINADOR: _____ DATA: ____/____/____

1 - EXAME ORAL

1 - MORFOLOGIA DO LÁBIO

0 - n.a.   1 - simétricos   2 - assimétricos   3 - tecido cicatricial à E
4 - tecido cicatricial à D   5 - tecido cicatricial B   6 - "fístula" no lábio inferior

2 - FUNÇÃO LABIAL

Em repouso: 0 - n.a.   1 - selamento labial   2 - lábios entrecabertos
Protrusão: 0 - n.a.   1 - sim   2 - não   3 - simétrico   4 - assimétrico
Sorriso: 0 - n.a.   1 - sim   2 - não   3 - simétrico   4 - assimétrico

3 - FUNÇÃO DA LÍNGUA

Em repouso: 0 - n.a.   1 - protr. entre os dentes   2 - no assoalho bucal   3 - na papila palatina
Na deglutição: 0 - n.a.   1 - protr. entre os dentes   2 - protr. entre os lábios   3 - na papila palatina
Movimentação: 0 - n.a.   1 - adequada   2 - assimétrica   3 - limitada

4 - FRÊNULO DA LÍNGUA:

0 - n.a.   1 - adequado   2 - parece curto, mas não p/ a fala   3 - parece curto p/ a fala

5 - MORFOLOGIA DO PALATO:

0 - n.a.   1 - sem alterações   2 - não operado   3 - operado
4 - deiscente   5 - diástase muscular   6 - retalho faríngeo   7 - fibrose acentuada
8 - entalhe ósseo   9 - fissura submucosa

6 - ÚVULA:

0 - n.a.   1 - sem alterações   2 - operada   3 - sulcada
4 - deiscente   5 - hífida   6 - hipoplásica   7 - não operada

7 - FÍSTULA:

0 - n.a.   1 - ausente   2 - vestibular à direita   3 - vestibular à esquerda
4 - p. duro   5 - p. mole   6 - transição   7 - tamanho ..... cm

Esquerda:

16 - MORDIDA CRUZADA

0 - n.a.	1 - ausente	2 - anterior	3 - posterior direita
4 - posterior esquerda	5 - posterior bil.	6 - total	

17 - MORDIDA ABERTA

0 - n.a.	1 - presente	2 - ausente

18 - DENTES

0 - n.a.		
1 - todos os dentes presentes (arc. sup.)	8 - uso de aparelho ortodôntico	
2 - todos os dentes presentes (arc. inf.)	9 - dentes supra-numerários	
3 - desdentado total superior	10 - dentes apinhados	
4 - desdentado total inferior	11 - uso de prótese ( ) fixa ( ) PPR ( ) PT	
5 - desdentado parcial superior	12 - dentição mista	
6 - desdentado parcial inferior	13 - dentição decídua	
7 - diastemas	14 - outros: _____	

19 - HÁBITOS PARA-FUNCIONAIS

0 - n.a.	1 - ausente	2 - chupar dedo
3 - chupar chupeta	4 - roer unha	5 - bruxismo
6 - mamadeira	7 - outros: _____	

II - PRODUÇÃO DE FALA**1 - INTELIGIBILIDADE DE FALA ↓**

0 - n.a.	1 - nl	2 - leve	3 - leve para moderada
4 - moderada	5 - moderada para severa	6 - severa	

2 - RESSONÂNCIA

0 - n.a.	1 - normal	2 - mista		
3 - Hipernasalidade	( ) leve	( ) moderada	( ) severa	
	( ) aberta	( ) fechada	( ) aceitável	( ) ã aceitável
4 - Hiponasalidade	( ) leve	( ) moderada	( ) severa	( ) aceitável ( ) ã aceitável

3 - TESTE DE EMISSÃO DE AR NASAL (ESPELHO)

0 - n.a.

1 - pupai papel piupiu pepé popó
babá bebê bobi boba bibi

Total = ____ /10

2 - ( ) sopra

3 - ( ) /f/

4 - ( ) /s/

5 - ( ) /j/

4 - TESTE DE HIPERNASALIDADE (CUL-DE-SAC)

0 - n.a.

1 - babá bebê bibi bobó bubu
haha hehe hobi boba buha

Total = ____ /10

5 - TESTE DE HIPONASALIDADE

0 - n.a.

1 - mamãe mânia mômio mûmia mãma
mórnom mamão manhã minha mimi

Total = ____ /10

6 - MÍMICA FACIAL

0 - n.a.

1 - presente

2 - ausente

7 - DISTÚRBIOS ARTICULATÓRIOS

0 - n.a.

1 - desenvolvimental: ( ) ausente ( ) presente

( ) substituição simples

( ) omissão

( ) simplificação

( ) contaminação

( ) aglutinação

( ) acréscimo

( ) redução ou substituição de grupo consonantal

( ) outros: _____

Nº de fonemas alterados = _____ (* Obs.: contar apenas os fonemas substituídos ou omitidos)

2 - dento-oclusais: ( ) ausente ( ) presente

( ) sigmatismo anterior

( ) distorção oro-lateral

( ) projecção de língua

( ) alteração do ponto articulatório

( ) outros: _____

Nº de fonemas alterados = _____

3 - IVF (compensatórios): ( ) ausente ( ) presente
 ( ) GG ( ) PDMP ( ) PF ( ) FF ( ) FNP
 ( ) FN ( ) FV ( ) outros: _____
 N° de fonemas alterados = _____ N° total de fonemas alterados (1 + 2 + 3) = _____

III - PRODUÇÃO VOCAL

Intensidade vocal 0 - n.a 1 - adequada 2 - aumentada 3 - diminuída 4 - flutuante
 Tom vocal 0 - n.a 1 - adequado 2 - agudizado 3 - agravado 4 - diplofônico 5 - quebra de tom
 Entonação 0 - n.a 1 - adequada 2 - monótona
 Ritmo 0 - n.a 1 - adequado 2 - aumentado 3 - diminuído
 Qualidade vocal 0 - n.a 1 - adequada 2 - soprosa 3 - rouca 4 - áspera 5 - apertada 6 - outra _____
 Disfonia 0 - n.a 1 - presente 2 - ausente

IV - LINGUAGEM

Receptiva: 0 - n.a 1 - adequada 2 - aquém do esperado p/ a idade
 Expressiva: 0 - n.a 1 - adequada 2 - alterada

V - OUTRAS ALTERAÇÕES

1 - apraxia 2 - dispraxia 3 - disartria 4 - disfluência
 5 - ausente 6 - outras: _____

VI - CONDUTAS

1 - cirurgia p/ correção de fístula 2 - faringoplastia 3 - prótese de palato
 4 - naso p/ definição conduta 5 - avaliação audiológica 6 - fonoterapia
 7 - alta 8 - outros: encaminhamentos c/ou condutas 9 - controle

OBSERVAÇÕES:

---

p	t	k
b	d	g
m	n	ŋ
f	s	ʃ
v	z	ʒ
	l	λ
	r	R
w	y	

africadas

/tʃ/

/dʒ/

arquifonemas

{R}

{S}

grupos consonantais

/r/

/l/

LEGENDA

→ Substituição sistemática
 → Substituição assistemática
 O Omissão sistemática
 O Omissão assistemática
 GG Golpe de Glote
 PDMP Plosiva dorso médio palatal
 PF Plosiva Faringea
 FF Fricativa Faringea

IV Fricativa Velar
 PNP Fricativa Nasal Posterior
 FN Fricativa Nasal
 DOL Distorção Oro-lateral
 SIGM Sigmatismo
 PROJ Projeção de língua
 EAN Emissão de ar nasal audível

COART Coarticulação
 MF Mímica Facial