

MIRELA GARDENAL

**PREVALÊNCIA DAS FISSURAS OROFACIAIS CONGÊNITAS  
DIAGNOSTICADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

CAMPO GRANDE  
2009

MIRELA GARDENAL

**PREVALÊNCIA DAS FISSURAS OROFACIAIS CONGÊNITAS  
DIAGNOSTICADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto  
Haidamus de Oliveira Bastos

CAMPO GRANDE  
2009

FOLHA DE APROVAÇÃO

MIRELA GARDENAL

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS FISSURAS OROFACIAIS  
CONGÊNITAS DIAGNOSTICADAS NO ESTADO DE  
MATO GROSSO DO SUL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, para obtenção do título de Mestre.

Resultado \_\_\_\_\_

Campo Grande (MS), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

---

Profª. Dra. Rosana Nara Giordano de Barros

Instituição: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

---

Profª. Dra. Alethéa Bitar Silva

Instituição: Hospital São Paulo - Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

## DEDICATÓRIA

Aos meus **pais**, melhores mestres que uma pessoa pode ter. Foram eles que com muito amor, dedicação e sabedoria ensinaram a mim e aos meus irmãos a viver uma vida digna, com amor e respeito, por nós mesmos e por aqueles que nos rodeiam. Devo a meus pais tudo que sou, que consegui e conseguirei.

## AGRADECIMENTOS

- Ao meu orientador, **Profº Drº Paulo Roberto Haidamus de Oliveira Bastos**, pela orientação segura, pela confiança, por ter feito nascer para mim o interesse pela pesquisa e, sobretudo, pelo acolhimento e cuidado revelados em atitudes singelas.
- À fonoaudióloga, **Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook** do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais HRAC/USP, pelo apoio à realização deste trabalho.
- À **Profa. Dra. Elenir Rose Jardim Cury Pontes** do Departamento de Tecnologia de Alimentos e Saúde Pública, UFMS, pela revisão do tratamento estatístico, contribuindo de forma fundamental para a conclusão deste trabalho.
- À superintendência do **Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais** da Universidade de São Paulo, pela autorização e apoio à realização da pesquisa.
- À coordenação da Vigilância Epidemiológica da **Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso do Sul**, pelo fornecimento de parte dos dados que compuseram este estudo.
- À direção da **Escola de Saúde Pública “Dr. Jorge David Nasser”**, por incentivar a capacitação dos seus funcionários e possibilitar a conclusão desta etapa da minha formação.
- Aos meus irmãos, **Aluizio e Neimar** por compartilhar as dificuldades, as alegrias, os sonhos e planos de vida.
- Aos meus **amigos** pelo apoio constante durante a jornada, pela compreensão e pelas palavras de incentivo.
- Ao **Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-oeste**, através de seus professores e funcionários, que possibilitaram a realização de um grande sonho, a concretização de um grande projeto.

## RESUMO

**Gardenal M. Prevalência das Fissuras Orofaciais Congênitas Diagnosticadas no Estado de Mato Grosso do Sul.** Campo Grande; 2009. [Dissertação – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

As fissuras orofaciais são malformações congênitas que apresentam uma diversidade clínica, podendo ocorrer isoladamente ou associada a outras anomalias. O objetivo deste estudo observacional de corte transversal foi determinar a prevalência dos tipos de fissuras orofaciais congênitas, diagnosticadas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP), em casos residentes no Estado de Mato Grosso do Sul, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007. Foram estudados os casos de fissura orofacial congênita e não sindrômicos. Ocorreram 271 casos diagnosticados pela classificação de SPINA, onde prevaleceram as fissuras transforames incisivo, unilaterais, predominante para o lado esquerdo e acometeram com maior frequência o gênero masculino e a etnia branca. No SINASC foram notificados 98 casos de fissura para mesmo período, correspondendo a uma prevalência de 0,49 por mil nascimentos. No presente estudo foi possível estimar a prevalência da fissura pelos dados do hospital e pelo SINASC. Estudos futuros a respeito da epidemiologia das fissuras orofaciais no estado de Mato Grosso do Sul e Região Centro-oeste, utilizando terminologia uniforme para a classificação são necessários para comparar e acompanhar a evolução temporal da prevalência.

Palavras-chave: epidemiologia, prevalência, anormalidades congênitas, fissura palatina

## ABSTRACT

**Gardenal M. Prevalence of Congenital Orofacial Fissures Diagnosticated in the State of Mato Grosso do Sul.** Campo Grande; 2009. [Dissertação – faculdade de medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

The orofacial fissures detached among the congenit anomalies that show a clinic diversity, occurring isolated or associated to others anomalies. The aim of these observational study of transversal court was determinate the prevalence of the types of congenital orofacial fissures, diagnosticated at Hospital de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP), about cases of Mato Grosso do Sul, during january of 2003 to december of 2007. It was studied the congenital orofacial fissures cases and no sindromics. About 271 cases were diagnosticated for the SPINA classification, and unilateral incisive transforamen cleft predominant to the left side fissures prevailed and charged with most frequence the masculine gender and white etnia. At SINASC it were notificated 98 cases of fissures for the same period, corresponding to the prevalence of 0,49/thousand of births. At these study was possible to estimate the prevalence of fissures from the data of hospital and SINASC. Feature studies about epidemiology of orofacials fissures at Mato Grosso do Sul and Centro-Oeste region, using uniform terminology for the classification were necessary to compare and to attend the temporal evolution of the prevalence.

Key-words: epidemiology, prevalence, congenital anomalies, cleft palate

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de portadores segundo o tipo de fissura, Mato Grosso do Sul – 2003 a 2007 (n=271).....	63
Tabela 2 - Distribuição de portadores de fissura quanto ao gênero, etnia e o tipo de fissura, Mato Grosso do Sul – 2003 a 2007 (n=271).....	69
Tabela 3 - Distribuição de portadores de fissura segundo a faixa etária e ocorrência de tratamento cirúrgico prévio na admissão ao serviço de reabilitação do HRAC, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=271).....	72
Tabela 4 - Distribuição de portadores de fissura segundo as variáveis maternas pesquisadas, antecedentes familiares e tipo de fissura, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=227).....	73
Tabela 5 - Prevalência de portadores segundo o tipo de fissura notificada no SINASC, Mato Grosso do Sul – 2003 a 2007 (n=98) .....	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Prevalência de fissuras orofaciais no Brasil.....	17
Figura 2 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Brasil de acordo com as pesquisas de base populacional.....	18
Figura 3 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Brasil de acordo com as pesquisas de base não populacional.....	24
Figura 4 - Prevalência de fissuras orofaciais no Exterior.....	28
Figura 5 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Exterior.....	29
Figura 6 - Esquema ilustrativo da classificação de Spina.....	41
Figura 7 – Caracterização das fissuras do Grupo I (pré-forames).....	43
Figura 8 - Caracterização das fissuras do Grupo II (transforames).....	44
Figura 9 - Caracterização das fissuras do Grupo III (pós-forames).....	45
Figura 10 - Caracterização das fissuras do Grupo IV (raras da face).....	46
Figura 11 - Códigos para notificação das fissuras, segundo a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).....	55
Figura 12 - Distribuição dos portadores de fissuras quanto ao gênero e etnia, Mato Grosso do Sul – 2003 a 2007 (n=271).....	68
Figura 13 - Distribuição dos portadores de fissuras quanto à faixa etária e ocorrência de tratamento cirúrgico prévio na admissão ao serviço de reabilitação do HRAC, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=271).....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CID	Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DNV	Declaração de Nascidos Vivos
ECLAMC	Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações Congênicas
FL	Fissura Labial
FL±P	Fissura Labial com ou sem comprometimento do Palato
FP	Fissura Palatal
FPEF	Fissura Pré-forame Incisivo
FPOF	Fissura Pós-forame Incisivo
FT	Fissura Transforame Incisivo
FUNCRAF	Fundação para o Estudo e Tratamento das Anomalias Craniofaciais
HRAC	Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais
HRLLP	Hospital de Reabilitação de Lesões Láblio Palatais
OR	<i>Oddis Ratio</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RR	Risco Relativo
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SUS	Sistema Único de Saúde
UB	Úvula Bífida
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	14
	<b>2.1 Aspectos Epidemiológicos das Fissuras Orofaciais</b> .....	14
	2.1.1 No Brasil.....	14
	2.1.2 No Exterior.....	25
	2.1.3 No Panorama das Malformações Congênitas.....	31
	<b>2.2 Embriogênese do Palato Primário e Palato Secundário</b> .....	33
	<b>2.3 Fatores Etiológicos das Fissuras Orofaciais</b> .....	36
	<b>2.4 Classificação das Fissuras Orofaciais</b> .....	39
	<b>2.5 Distúrbios Fonoaudiológicos do Portador de Fissura</b> .....	48
	<b>2.6 Tratamento Multidisciplinar das Fissuras</b> .....	50
	<b>2.7 Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)</b> .....	53
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	57
	<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	57
	<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	57
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	58
	<b>4.1 Desenho do Estudo</b> .....	58
	4.1.1 Classificação Metodológica.....	58
	4.1.2 Casuística.....	58
	4.1.3 Critérios de Inclusão.....	58
	4.1.4 Critérios de Exclusão.....	59
	4.1.5 Palavras-chave.....	59
	<b>4.2 Procedimentos de Pesquisa</b> .....	59
	<b>4.3 Análise dos Dados</b> .....	60
	<b>4.4 Instituição de Pesquisa</b> .....	61
	<b>4.5 Local de Pesquisa</b> .....	61
	<b>4.6 Critérios Éticos da Pesquisa</b> .....	62
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	63
	<b>5.1 Características do Portador Quanto ao Tipo de Fissura</b> .....	63
	<b>5.2 Características do Portador Quanto ao Gênero e Etnia</b> .....	67

	<b>5.3 Características do Portador na Admissão do Hospital de Referência .....</b>	<b>69</b>
	<b>5.4 Características do Portador Quanto às Variáveis Maternas.....</b>	<b>72</b>
	<b>5.5 Prevalência de Fissuras Orofaciais no Mato Grosso do Sul.....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>79</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>80</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>87</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>93</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Uma malformação pode ser definida como uma alteração morfológica de um órgão, ou parte dele, resultante de um desenvolvimento intrinsecamente anormal. Entre as malformações congênitas que podem afetar a cavidade oral e, em casos raros, algumas regiões da face, estão as fissuras orais que podem comprometer, individualmente ou em conjunto, o lábio, o arco dentário e o palato. (LEITE *et al.*, 2001)

As fissuras surgem precocemente na vida pré-natal, no período embrionário e início do período fetal, uma vez que a face completa-se até a oitava semana e o palato até a décima semana. São ocasionadas pela falta de fusão entre os processos faciais embrionários e os processos palatinos, acarretando uma série de sequelas graves que acompanham o portador ao longo de sua vida. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997)

A ocorrência de fissura labiopalatal no Brasil é de 1:673 nascimentos, segundo D'agostinho, Machado e Lima (1997). Dentre as regiões brasileiras a região Centro-Oeste apresentou a maior taxa de prevalência com 0,47 casos de fissura por mil nascidos vivos, seguida da região Sudeste com 0,46 por mil nascidos vivos. Neste estudo, Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) observaram a ascendência das taxas do Centro-Oeste no período compreendido entre 1990 e 1995. No entanto, na revisão de literatura não foram encontrados estudos que tratem da frequência das fissuras por tipo, gênero e etnia, especificamente, em Mato Grosso do Sul.

As implicações inerentes às fissuras são descritas na literatura sob três aspectos: estético, funcional e emocional. A estética, sem dúvida, é o aspecto mais facilmente reconhecido, uma vez que a lesão encontra-se na face, deformando o semblante de seu portador. Já entre as alterações funcionais encontram-se as dificuldades para a sucção, deglutição, mastigação, respiração, fonação e audição, nos mais variados graus de comprometimento dependendo do tipo e extensão da fissura.

Dessa maneira, os traços faciais desfigurados pela lesão e a dificuldade em se comunicar pelos distúrbios fonoaudiológicos, provocam distorções na imagem corporal, inibição comportamental, elevado grau de insatisfação e ansiedade, comprometendo o ajustamento pessoal e social do portador. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; OLASOJI; UKIRI; YAHAYA, 2005)

A reabilitação das malformações labiopalatais, segundo Capelozza Filho e Silva Filho (1992) e D'agostinho, Machado e Lima (1997), baseia-se em uma filosofia de tratamento global, visando à reabilitação morfológica, funcional e psicossocial, e por isso, exigem tratamentos longos, complexos e multidisciplinares, tendo como tripé a fonoaudiologia, cirurgia plástica e a odontologia.

Embora as fissuras orofaciais sejam uma das malformações congênicas mais frequentes, sua etiologia não se encontra claramente estabelecida, no entanto, entre os autores pesquisados, houve consenso em relação à existência de uma causa multifatorial, ou seja, a combinação da pré-disposição genética e fatores ambientais. (D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997; LOFFREDO; FREITAS; GRIGOLLI, 2001; OLASOJI; UKIRI; YAHAYA, 2005; CARINCI *et al.*, 2005; LEITE; PAUMGARTTEN; KOIFMAN, 2005; HRAC, 2007)

A relevância científica e social da pesquisa fundamentou-se na possibilidade de melhor conhecer a ocorrência dos tipos de fissuras, a fim de subsidiar um programa de prevenção da malformação no âmbito da Saúde Pública em Mato Grosso do Sul. Para tanto, este estudo teve como objetivo determinar a prevalência dos tipos de fissuras orais congênicas, diagnosticadas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP), em casos do Estado de Mato Grosso do Sul, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Aspectos Epidemiológicos das Fissuras Orofaciais

#### 2.1.1 No Brasil

O primeiro estudo epidemiológico sobre a prevalência de fissuras labiopalatais congênitas, no Brasil, foi realizado em 1968 na cidade de Bauru, estado de São Paulo. Neste estudo, 13.249 crianças, em idade escolar, foram examinadas e entre as quais foram encontradas crianças com fissuras em uma prevalência de 1,54 por mil crianças. Os autores relataram a predominância da etnia amarela entre as crianças fissuradas, seguidas pela branca e negra e a predominância do gênero masculino sobre o gênero feminino, em uma proporção de 2,3:1, com maior prevalência de fissuras unilaterais sobre as bilaterais e do lado esquerdo em relação ao lado direito. (NAGEM FILHO; MORAIS; ROCHA, 1968 *apud* LOFFREDO; FREITAS; GRIGOLLI, 2001)

No mesmo ano, Arce *et al.* (1968) *apud* Silva Filho, Freitas e Okada (2000) examinaram 58.761 crianças no sul do estado de Minas Gerais e 9.822 em Curitiba, no Paraná, totalizando 68.583 crianças, tendo encontrado 56 portadores de fissura, obtendo uma prevalência de 0,88 por mil crianças. Ao contrário do estudo anterior, neste não foi encontrada diferença estatística significativa na ocorrência da fissura entre brancos e não brancos. Quanto ao tipo da fissura, mostrou a ocorrência de 92% de fissura labial com ou sem fissura de palato e 8% de fissura isolada de palato.

Fonseca e Rezende (1971) *apud* Silva, Freitas e Okada (2000) avaliaram 67.321 crianças nascidas em uma maternidade na cidade de São Paulo, tendo encontrado um total de 100 crianças com fissuras, ou seja, uma prevalência de 1,40 por mil nascimentos. O referido estudo mostrou a predominância das fissuras completas de lábio e palato, do lado esquerdo e no o gênero masculino.

Outro estudo foi publicado por Souza-Freitas *et al.* (1977) *apud* Dalben (2002) abrangendo a sétima região administrativa do estado de São Paulo durante o ano de 1976. Neste estudo, a estatística foi realizada comparando-se o número de recém-nascidos portadores de fissuras com o número total estimado de nascimentos por região. Foram encontradas prevalências de fissuras labiopalatais de 1:656 (0,15%) na região de Bauru, 1:674 (0,14%) na região de Lins e 1:673 (0,14%) na região de Jaú, com um total de 1 criança com fissura para cada 664 nascimentos.

Souza, Buchala e Laurenti (1987) *apud* Dalben (2002) publicaram os resultados de um estudo realizado entre 1981 e 1982 em maternidades nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina, no qual foram incluídos 12.782 nascidos vivos. A metodologia empregada foi o registro das anomalias de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID) de 1975, realizado rotineiramente nos registros hospitalares. Foi encontrada uma prevalência total de 2,24% de anomalias congênitas, sendo que as fissuras orais constituíam 3,3% do total das anomalias, obtendo a prevalência de 0,47 casos de fissura por mil nascidos vivos.

O estudo realizado por Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) estimou a prevalência das fissuras orais entre recém-nascidos no Brasil, no período de 1975 a 1994, segundo as regiões geográficas e tipo de fissura das fissuras. As fontes utilizadas foram os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) o número de nascidos vivos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e os registros do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais. Foram encontrados 16.853 casos de fissura, estimando-se a prevalência de 0,19 por mil nascidos vivos.

As prevalências encontradas, por mil nascidos vivos, de 0,11; 0,17; 0,23 e 1,28, correspondendo, respectivamente, aos períodos de 1975-1979, 1980-1984, 1985-1989 e 1990-1994 apontaram para uma tendência ascendente da ocorrência da fissura. As razões de prevalência indicaram que nos vinte anos do referido estudo, a prevalência aumentou 2,58 vezes. Para os autores tal tendência pode ser atribuída ao aumento das notificações dos casos no período ou do aumento real do número de casos. (LOFFREDO; FREITAS; GRIGOLLI, 2001)

Ao compararem as regiões geográficas nos períodos de estudo, os autores mostraram que as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul apresentaram taxas de prevalências ascendentes e que as maiores taxas foram verificadas nas regiões Centro-Oeste e Sudeste, sendo, respectivamente, 0,47 e 0,46 por mil nascidos vivos, no período de 1990-1994. Na região Norte observou-se uma discreta tendência ao declínio e na região Nordeste, as menores taxas de prevalência do país, sendo: 0,001 a 0,17 por mil nascidos, no período de 1975-1994. Os autores atribuem as discrepâncias regionais encontradas às falhas na notificação dos casos.

Quanto ao tipo de fissura, Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) verificaram maior proporção de fissuras labiopalatinas (74%) em relação à fissura isolada de palato (26%). Nota-se que os autores consideravam as fissuras de lábio com ou sem acometimento do palato como um grupo único de fissura, ou seja, eram agrupadas de acordo com o critério morfológico e não de acordo com o critério embriológico, posteriormente estabelecido.

Cunha *et al.* (2004) publicaram os resultados do estudo realizado no município de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, no período de janeiro de 1990 a dezembro de 2002, no qual participaram 71.500 nascimentos registrados em cinco maternidades e examinados pelos pediatras. Para cada caso de malformação foi tomado como controle o recém-nascido não malformado, do mesmo gênero, nascido imediatamente depois do portador. Dos 980 recém-nascidos com malformação congênita, 56 apresentaram fissura, obtendo uma prevalência de 0,78 casos de fissura por mil nascimentos.

A prevalência da fissura obtida pelos autores supracitados variou de 0,19 a 1,54 por mil crianças. Tal diferença foi atribuída às diferentes metodologias, populações, locais e períodos utilizados. Os estudos encontrados na revisão de literatura, realizados com base em dados populacionais no Brasil, principalmente nos registros de nascidos vivos, foram esquematizados em função da prevalência e da distribuição dos tipos de fissura, como mostram as Figuras 1 e 2, respectivamente.

Ano	Autor	Local	Período	Amostra	Prevalência (por mil)
1968	Nagem Filho, Morais e Rocha	Bauru, SP	1966-1967	13.249 escolares	1,54/°°°
1968	Arce <i>et al.</i>	Minas Gerais, MG e Curitiba, PR	1959-1963	68.583 crianças	0,88/°°°
1971	Fonseca e Rezende	Tatuapé, SP	1965-1970	67.321 crianças	1,40/°°°
1977	Souza-Freitas <i>et al.</i>	Estado de São Paulo (7ª Reg.)	1976	nascidos em 1976	1,40/°°° a 1,50/°°°
1987	Souza, Buchala e Laurenti	São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina	1981-1982	12.782 nascidos vivos	0,47/°°°
2001	Loffredo, Freitas e Grigolli	Regiões brasileiras	1975-1994	16.853 portadores	0,19/°°°
2004	Cunha <i>et al.</i>	Pelotas, RS	1990-2002	71.500 recém-nascidos	0,78/°°°

Figura 1 - Prevalência de fissuras orofaciais no Brasil

Nota: Este quadro foi construído a partir da revisão de literatura e todos os autores estão devidamente citados e referenciados.

Quanto à terminologia utilizada na classificação dos tipos de fissura ressalta-se que para alguns autores pesquisados o termo labiopalatal refere-se ao conjunto de todos os tipos de fissuras, no entanto, para outros o termo refere-se à fissura de lábio com ou sem comprometimento do palato (FL±P) como Arce *et al.*(1968) *apud* Silva Filho, Freitas e Okada (2000) e Loffredo, Freitas e Grigolli (2001). Nos estudos mais recentes, o termo labiopalatal é usado para designar um tipo específico de fissura que acomete obrigatoriamente lábio e palato no mesmo indivíduo, correspondendo à fissura transforame da classificação de Spina, que será detalhada adiante.

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Local</b>	<b>Período</b>	<b>Amostra</b>	<b>Prevalência dos tipos</b>
1968	Arce <i>et al.</i>	Minas Gerais, MG e Curitiba, PR	1959-1963	68.583 crianças	92% FL±P 8% FP
2001	Loffredo, Freitas e Grigolli	Bauru, SP	1975-1994	16.853 recém-nascidos	74% FL±P 26% FP

Figura 2 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Brasil, de acordo com as pesquisas de base populacional

Nota: Este quadro foi construído a partir da revisão de literatura e todos os autores estão devidamente citados e referenciados.

Legenda: FL±P: Fissura de lábio com ou sem comprometimento do palato, FP: Fissura palatal

Revendo a literatura, verificou-se que alguns autores basearam seus estudos em prontuários de serviços especializados, que apesar de não caracterizar como um estudo de prevalência de base populacional, os mesmos mostram-se relevantes para o conhecimento da distribuição dos tipos de fissura e das possíveis variáveis associadas à ocorrência de fissura. Assim, a Figura 3 mostra a síntese da distribuição dos tipos de fissura no Brasil de acordo com estudos de base não populacional.

Loffredo *et al.* (1994) realizaram estudo com 450 portadores de fissura do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC-USP), que na época do estudo recebia a denominação de Hospital de Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais (HRLLP), encontrando 354 casos de fissuras labiais com ou sem comprometimento do palato (78,7%) e 96 casos de fissuras palatinas (21,3%). Quanto à distribuição por gênero verificou-se a predominância do gênero masculino sobre o feminino entre portadores de fissura labial e labiopalatal, porém a fissura palatina foi mais prevalente no gênero feminino.

Graziosi, Bottino e Salgado (1998) verificaram a prevalência dos tipos de fissuras orais dentre os pacientes portadores atendidos no Centro de Tratamento de Deformidades Labiopalatais da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, estado de São Paulo. O estudo foi realizado no período de 1991 e 1992 e a amostra foi constituída de 53 pacientes, sendo 31 homens (58,5%) e 22 mulheres (40,5%), com idade entre três a sessenta anos. As fissuras

labiais foram observadas em 26,4% dos pacientes, as fissuras palatais em 5,6% e as fissuras labiopalatais em 68%.

As fissuras unilaterais representaram 84,9% do total, sendo 31 acometidos com fissura labiopalatal (15 mulheres e 16 homens) e 14 com fissura labial (05 mulheres e 09 homens); as fissuras bilaterais representaram 9,4% e as demais se classificaram como fissuras palatinas (5,7%), sendo 01 homem e 02 mulheres. Os resultados da referida investigação permitiram evidenciar diferenças estatisticamente significativas para a lateralidade da fissura, sendo predominante a fissura do tipo labiopalatal, do lado esquerdo e no gênero masculino. Os autores sugerem a participação de algum componente predisponente e predominante nesses indivíduos. (GRAZIOSI, BOTTINO e SALGADO, 1998)

As variáveis relacionadas à ocorrência de fissura foram publicadas por Graziosi, Salgado e Castilho (2000). Partindo da mesma amostra do estudo de Graziosi, Bottino e Salgado (1998), os autores levantaram, por meio de anamnese, informações dos familiares sobre a idade dos pais e casos de antecedentes familiares. Os resultados apontam para o maior número de pacientes fissurados nascidos de pais com idade entre 21 a 40 anos (89,4%) e de mães entre 21 a 30 anos (49%). A ocorrência de antecedentes familiares para fissura foi encontrada em 34% dos casos, e este grau de recorrência observado foi estatisticamente significativo. (GRAZIOSI, SALGADO e CASTILHO, 2000)

Bunduki *et al.* (2001) avaliaram gestantes durante o período de setembro de 1995 a dezembro de 1999, no Serviço de Medicina Fetal da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Foram identificados 40 casos de fissura por meio de exame de ultrassom e confirmados ao nascimento. A mediana da idade gestacional no diagnóstico foi de 26 semanas (variando de 14 a 38 semanas). A distribuição das fissuras foi 19 labiopalatais (47,5%), 18 de lábio (45,0%) e 7 de palato (17,5%).

Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002) avaliaram 123 fichas clínicas de pacientes fissurados, de ambos os gêneros e idade variável, atendidos na Associação de Fissurados Labiopalatinos de São José dos Campos, estado de São Paulo, entre 1992 e 2000. Foi possível

observar que as fissuras do tipo transforame ocorreram com maior frequência (51,22%), seguida da pós-forame (32,52%) e pré-forame (16,26%).

As fissuras ocorreram com maior frequência no gênero masculino (60,15%), sendo que variou entre a fissura transforame (34,95%) e pós-forame (17,07%). A fissura pré-forame incidiu com a mesma frequência em ambos os gêneros (8,13%) e não foi evidenciada relação estatística significativa entre os tipos de fissura e o gênero dos portadores. Com relação à lateralidade das fissuras, os resultados apontam maior frequência de fissuras unilaterais (74,80%) do que bilaterais (25,20%) e para esta variável existiu relação estatística significativa. (NEVES; MONTEIRO; GIWA-NG, 2002)

Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002) constataram maior frequência de fissuras em pacientes sem antecedentes familiares (61,28%) do que com antecedentes familiares (38,21%) e, embora, não tenha evidenciado relação estatística significativa entre os tipos de fissura e a variável hereditariedade como no estudo de Graziosi, Salgado e Castilho (2000), os percentuais de casos com antecedentes foram similares.

Dalben (2002) estudou a epidemiologia dos vários tipos de fissuras labiopalatais em pacientes brasileiros não-operados que compareceram ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC-USP) no ano de 2000, buscando dados sobre sua prevalência, sua distribuição em relação ao gênero, região geográfica de origem e antecedentes familiares. Os resultados apontam para a maior prevalência das fissuras transforame incisivo (37,1%), sendo que 24,9% unilaterais e 12,2% bilaterais, seguidas das fissuras isoladas de palato (31,7%) e as isoladas de lábio com menor frequência.

Quanto à variável gênero, as fissuras labiopalatais acometeram mais o gênero masculino (55%) e as fissuras de palato, o gênero feminino. O referido estudo caracterizou a distribuição dos pacientes quanto à região geográfica de origem, sendo que as maiores frequências foram 61,7% do Sudeste, 12,8% do Sul e 12,2% do Centro-Oeste. Quanto aos antecedentes familiares pode-se observar que 32% dos pacientes relataram casos anteriores de fissura na família.

Nunes (2005) avaliou crianças nascidas entre 1999 e 2004, com mães domiciliadas no município de Goytacazes, Rio de Janeiro, a partir dos pacientes de 05 serviços especializados no atendimento à fissura e dos registros de nascimento notificados no Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC). Identificaram-se 63 crianças com fissura, obtendo a prevalência de 1,35 por 1000 nascimentos, com maior frequência da fissura pós-forame (34,9%), seguida da transforame (31,7%), pré-forame (30,2%) e pré e pós-forame associadas (3,2%), não sendo encontrados casos de fissura raras da face.

Quanto à variável gênero, observou-se que 55,6% dos casos de fissura eram do gênero masculino e a distribuição entre o tipo de fissura e gênero evidenciou que as fissuras pré-forame, transforame e pós-forame acometeram, respectivamente, em 63,2%, 50,0% e 50,0% o gênero masculino. Quanto à etnia, segundo classificação utilizada no SINASC, a branca apresentou maior número de casos (61,9%), seguida da parda (30,2%) e negra (4,8%). A etnia branca foi a mais prevalente entre todos os tipos de fissura (pré-forame, transforame e pós-forame). A maior parte das mães dos fissurados apresentou baixo grau de escolaridade na época da gestação. (NUNES, 2005)

Lopes e Caixeta (2006) publicaram um estudo retrospectivo de prevalência nos casos atendidos no Serviço de Genética Clínica da Faculdade de Ciências Médicas em Campinas, estado de São Paulo, a partir de 13.500 prontuários ativos no serviço. Este foi o primeiro estudo encontrado nesta revisão de literatura que menciona a ocorrência da úvula bífida. Assim, os resultados encontrados mostram que dos 137 casos encontrados as frequências foram de 47,4% para a fissura palatal, 44,5% para a fissura labiopalatal, 7,3% de fissura labial e 0,07% para úvula bífida.

Martelli Junior *et al.* (2007) analisou a prevalência de fissuras orais em 126 crianças que receberam tratamento, no período de 2000 a 2005, no Centro de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas, estado de Minas Gerais. Os resultados encontrados mostram que dos 126 casos as frequências foram de 39,68% para fissura labiopalatal, 38,09% para fissura labial e 22,23% para fissura palatal.

Dentre as fissuras labiopalatais as completas e unilaterais foram as de maior prevalência (26,19%), seguidas das fissuras labiais incompletas e unilaterais (23,81%). Quanto à etnia houve predomínio das fissuras em brancos e, quanto ao gênero, obteve-se a relação entre homens e mulheres de 1:3, sendo que os homens foram 2,57 vezes mais atingidos por fissuras labiopalatais do que as mulheres. (MARTELLI JUNIOR *et al.*, 2007)

Em geral, quanto ao tipo de fissura predominam as fissuras transforame (ou labiopalatal) conforme estudos de Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Bunduki *et al.*(2001), Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), Dalben (2002) e Martelli Junior *et al.* (2007) *et al.* Quanto ao gênero houve predomínio do gênero masculino sobre o gênero feminino entre os portadores, correspondendo a 58,5% dos casos com significância estatística segundo Graziosi, Bottino e Salgado (1998); 60,15% sem significância estatística de acordo com Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002); 55,0% nos estudos de Dalben (2002) e 55,6% segundo Nunes (2005).

A distribuição entre tipo de fissura e gênero, segundo Nunes (2005), evidenciou que a fissura pré-forame acomete mais o gênero masculino (63,2%), a fissura transforame (50,0%) e pós-forame (50,0%) apresentou distribuição igual entre o gênero masculino e feminino. Loffredo *et al.* (1994), Graziosi, Bottino e Salgado (1998) e Dalben (2002) descreveram portadores do gênero feminino como sendo o mais prevalente na fissura pós-forame, enquanto a fissura transforame predominou no gênero masculino.

Quanto a uni ou bilateralidade, Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Freitas e Okada (2000), Nagen Filho, Morais e Rocha (1968) *apud* Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) encontraram predomínio de fissuras unilaterais do lado esquerdo. Quanto à etnia houve predomínio da etnia branca nos estudos de Nunes (2005).

Quanto à Presença de antecedentes familiares, Graziosi, Salgado e Castilho (2000) encontraram uma frequência de 34,0% entre os casos, com relação estatística significativa, e 38,21%, sem relação estatística significativa, nos estudos de Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002).

O perfil epidemiológico da fissura, a partir das frequências obtidas nos estudos revisados, caracteriza-se por acometer o lábio e o palato no mesmo indivíduo (labiopalatal), sendo predominante gênero masculino, do lado esquerdo e na etnia branca. A compreensão desta predominância aponta para a necessidade de mais estudos na área.

A seguir, a Figura 3 mostra a síntese da distribuição dos tipos de fissura de acordo com os autores supracitados, a partir dos estudos realizados no Brasil e com base não populacional. É possível observar a variação no uso da terminologia utilizada para classificar os tipos de fissuras orofaciais existentes.

Ano	Autor	Local	Período	Amostra	Prevalência dos tipos
1994	Loffredo <i>et al.</i>	Bauru, SP	não relatado	450 pacientes Do serviço	78,7% FL±P 21,3% FP
1998	Graziosi, Bottino e Salgado	São José dos Campos, SP	1991-1992	53 pacientes do Centro de Tratamento	68% FLP 26,4% FL 5,6% FP
2001	Bunduki <i>et al.</i>	São Paulo, SP	1995-1999	40 pacientes Serviço de Medicina Fetal	47,5% FLP 45,0% FL 17,5% FP
2002	Neves, Monteiro e Giwa-Ng	São José dos Campos, SP	1992-2000	123 prontuários da Associação	51,22% FT 32,52% FPOF 16,26 FPEF
2002	Dalben	Bauru, SP	2000	803 pacientes do serviço	37,1% FT 31,7% FPOF 26,8% FPEF
2005	Nunes	Campos de Goytacazes, RJ	1999-2004	Pacientes de 5 serviços	34,9% FPOF 31,7% FT 30,2% FPEF 3,2%FPEF+FPOF
2006	Lopes e Caixeta	Campinas, SP	não relatado	13.500 Todos prontuários do serviço	47,4% FP 44,5% FLP 7,3% FL 0,07% UB
2007	Martelli Junior <i>et al.</i>	Alfenas, MG	2000-2005	126 pacientes do serviço	39,68% FLP 38,09% FL 22,23% FP

Figura 3 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Brasil, de acordo com as pesquisas de base não populacional

Nota: Este quadro foi construído a partir da revisão de literatura e todos os autores estão devidamente citados e referenciados.

Legenda: FL±P: Fissura de lábio com ou sem comprometimento do palato, FLP: Fissura labiopalatal, FL: Fissura Labial, FP: Fissura Palatal, FT: Fissura Transforame incisivo, FPOF: Fissura pós-forame incisivo, FPEF: Fissura pré-forame incisivo, UB: Úvula bífida.

### 2.1.2 No Exterior

Segundo Loffredo *et al.* (1994) o primeiro pesquisador a se preocupar com a prevalência das fissuras foi Fogh-Andersen (1967), encontrando 118 casos de fissura entre 180.000 crianças em um hospital de St Petersburg, no período de 1833 a 1864, obtendo uma prevalência de 0,70 por mil crianças.

Rajabian e Sherkat (2000) realizaram um estudo entre agosto de 1976 e setembro de 1991, envolvendo 1.669 casos de fissura de um serviço de referência no Irã. Paralelamente realizou um estudo de caso-controle a partir dos 19.369 nascidos vivos em uma maternidade, no mesmo período, tendo publicado em seus resultados uma prevalência de 1,03 por mil nascidos vivos. Houve predominância das fissuras labiopalatais (47,7%), seguidas da fissura de lábio (34,9%) e de palato (17,4%).

Quanto à distribuição dos tipos de fissura, segundo o gênero, observou-se que o gênero masculino foi mais acometido dentre as fissuras de labiopalatais (68,8%), porém para as fissuras isoladas de lábio ou de palato houve predominância do gênero feminino. O estudo encontrou associação entre fissura e consanguinidade com significância estatística, sendo que a ocorrência foi de 45,8% nos casos e 43,1% nos controles. (RAJABIAN; SHERKAT, 2000)

Nazer *et al.* (2001) publicaram o estudo da ocorrência de fissura realizado no Hospital da Universidade do Chile e em outras 13 maternidades chilenas participantes do Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações Congênitas (ECLAMC). A partir da análise dos 139.947 nascidos vivos foram encontrados 227 casos de fissura, no período de 1991 a 1999, obtendo uma frequência de 1,62 por mil nascidos vivos.

Em Praga, na República Tcheca, um estudo epidemiológico retrospectivo, abrangendo o período de 1961 a 2000, analisou 5.589.888 nascimentos registrados e destes foram encontrados 10.188 casos, sendo 5.052 de fissura labiopalatal (49,6%), 3.970 de fissura palatal (39,0%) e 1.166 de fissura labial (11,4%). A frequência total da fissura, denominada pelos autores como incidência, foi de 1,80 por mil nascimentos. (SIPEK *et al.*, 2002)

A partir do registro de 22.746 nascimentos em 3 maternidades de Sucre, na Bolívia, foram registrados 28 casos de fissura no período entre 1995 e 2001, indicando uma prevalência total de 1,23 por mil nascimentos. Reforçando os achados dos demais estudos, a fissura labiopalatal teve a maior prevalência (0,66: 1000) comparada com a fissura labial isolada (0,53:1000) e a fissura palatal isolada (0,04:1000). (MCLEOD, URIOSTE, SAEED, 2004)

Elahi *et al.*(2004) publicaram os resultados de um estudo no norte do Paquistão. Foram avaliados os registros dos nascimentos de 61.156 nascidos vivos, entre os quais foram identificados 117 casos de fissura, indicando uma prevalência de 1,91 por mil nascidos vivos. Foi encontrada predominância das fissuras labiais (42,0%), seguidas das labiopalatais (34,0%) e das fissuras palatais (24,0%). Portadores do gênero masculino foram mais acometidos pela fissura labiopalatal e fissura de lábio e, no gênero feminino, predominaram as fissuras palatais. A consanguinidade foi observada em 32% dos pais dos portadores, enquanto nos controles a frequência foi de 18%.

Meng *et al.*(2006) avaliaram as características epidemiológicas de fissuras orais por um período de 10 anos no Hospital da Universidade de Sichuan, China. Foram analisados, retrospectivamente, 4.268 casos de fissura, dentre os quais prevaleceram as fissuras labiopalatais (46,5%), seguidas das fissuras de palato (28,3%) e de lábio (25,2%). Dentre os portadores do gênero masculino prevaleceram as fissuras labiopalatais e isoladas de lábio, e no gênero feminino prevaleceu a fissura palatal.

Fathallah (2007) estudou 2 períodos com diferenças econômicas e ambientais em seu país a partir dos dados do hospital e maternidade de Basrah, no Iraque. No primeiro período (1996-1998) encontrou 129 crianças com fissuras dentre 148.860 nascimentos e, no segundo período (2003-2005), 411 crianças com fissura dentre 229.992 nascidos vivos, indicando prevalências de 0,87 e 1,78 por mil nascidos vivos, respectivamente. O aumento da taxa da natalidade nos dois períodos foi de 1,6, mas a prevalência da fissura aumentou 2,06 vezes.

No primeiro período, a distribuição foi de 47,0% de fissura labiopalatal, seguida da fissura labial (38,0%) e da fissura palatina (15,0%). As fissuras acometeram mais o gênero

masculino (51,2%) do que o gênero feminino (48,8%). No segundo período, a distribuição foi de 36,0% de fissura labial, seguida da fissura palatina (35,0%) e da fissura labiopalatal (29,0%). As fissuras acometeram, também, mais o gênero masculino (54,5%) do que o gênero feminino (45,5%). (FATHALLAH, 2007)

Em geral, a prevalência da fissura obtida pelos autores supracitados variou de 0,70 a 1,91 por mil crianças. Tal diferença foi atribuída às diferentes metodologias, populações, países e períodos utilizados. Os estudos encontrados na revisão de literatura, realizados no exterior e, na sua maioria com dados populacionais, foram esquematizados em função da prevalência e da distribuição dos tipos de fissura, como mostram as Figuras 4 e 5, respectivamente.

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Local</b>	<b>Período</b>	<b>Amostra</b>	<b>Prevalência (por mil)</b>
1967	Fogh-Andersen	St. Petersburg	1833-1864	180.000 crianças	0,70/°°°
2000	Rajabian e Sherkat	Irã	1976-1991	1.669 portadores	1,03/°°°
2001	Nazer <i>et al.</i>	Chile	1991-1999	139.947 nascimentos	1,62/°°°
2002	Sipek <i>et al.</i>	Praga (Rep. Theca)	1961-2000	5.589.888 nascimentos	1,80/°°°
2004	Mcleod, Urioste e Saeed	Bolívia	1995-2001	22.746 nascidos vivos	1,23/°°°
2004	Elahi <i>et al.</i>	Paquistão	não relatado	61.156 nascidos vivos	1,91/°°°
2007	Fathallah	Iraque	1996-1998	148.860 nascimentos	0,87/°°°
2007	Fathallah	Iraque	2003-2005	229.992 nascimentos	1,78/°°°

Figura 4 - Prevalência de fissuras orofaciais no Exterior

Nota: Este quadro foi construído a partir da revisão de literatura e todos os autores estão devidamente citados e referenciados.

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Local</b>	<b>Período</b>	<b>Amostra</b>	<b>Prevalência dos tipos</b>
2000	Rajabian e Sherkat	Irã	1976-1991	1.669 portadores	47,7% FLP 34,9% FL 17,4% FP
2002	Sipek <i>et al.</i>	Praga (Rep. Theca)	1961-2000	10.188 portadores	49,6% FLP 39,0% FP 11,4% FL
2004	Mcleod, Urioste e Saeed	Bolívia	1995-2001	22.746 nascidos vivos	53,6% FLP 42,8% FL 3,6% FP
2004	Elahi <i>et al.</i>	Paquistão	não relatado	61.156 nascidos vivos	42,0% FL 34,0% FLP 24,0% FP
2006	Meng <i>et al.</i>	China	10 anos	4268 portadores	46,5% FLP 28,3% FP 25,2% FL
2007	Fathallah	Iraque	1996-1998	148.860 nascimentos	47,0% FLP 38,0% FL 15,0% FP
2007	Fathallah	Iraque	2003-2005	229.992 nascimentos	36,0% FL 35,0% FP 29,0% FLP

Figura 5 - Distribuição dos tipos de fissuras orofaciais no Exterior

Nota: Este quadro foi construído a partir da revisão de literatura e todos os autores estão devidamente citados e referenciados.

Legenda: FLP: Fissura labiopalatal, FL: Fissura Labial, FP: Fissura Palatal.

Quanto ao tipo de fissura predominam as fissuras labiopalatais conforme estudos de Rajabian e Sherkat (2000), Sipek *et al.* (2002), Mcleod, Urioste e Saeed (2004), e Meng *et al.* (2006). Os achados relacionados à distribuição entre tipo de fissura e gênero evidenciaram que as fissuras labiopalatais acometem mais o gênero masculino e as fissuras palatinas acometem mais o gênero feminino, conforme estudos de Rajabian e Sherkat (2000), Elahi *et al.* (2004) e Meng *et al.* (2006). A fissura labial foi mais frequente entre portadores do gênero masculino nos estudos de Elahi *et al.* (2004) e Meng *et al.* (2006).

Rajabian e Sherkat (2000) encontraram história de consanguinidade em 45,8% dos casos e 43,1% dentre os sujeitos considerados controle, obtendo relação estatística significativa. Elahi *et al.* (2004) encontraram a referida variável em 32,0% dos casos e 18% nos controles.

### 2.1.3 No Panorama das Malformações Congênicas

Na revisão de literatura realizada para este estudo, foram encontrados estudos brasileiros sobre a ocorrência das diversas anomalias congênicas, possibilitando visualizar a frequência das fissuras orofaciais frente ao panorama das demais malformações.

As malformações congênicas, em geral, ocorrem de 2 a 5% dos recém-nascidos, sendo responsáveis por uma parcela significativa das taxas de mortalidade infantil em muitos países do mundo. O impacto das malformações congênicas na mortalidade infantil depende de diversos fatores, incluindo a prevalência das anomalias, a qualidade e disponibilidade de tratamento e a presença e efetividade de medidas de prevenção primária. Além disso, o nascimento dessas crianças, além de associar-se a elevadas taxas de cesarianas, envolve assistência de alta complexidade, geralmente em hospitais de referência para alto risco perinatal, devido à prematuridade e outras complicações relativas aos defeitos congênicos. (AMORIM *et al.*, 2006 e GUERRA *et al.*, 2008)

Informações sobre a prevalência de defeitos congênicos nas populações é fundamental para o reconhecimento do problema e, conseqüentemente, do planejamento de políticas de assistência e prevenção. Assim, a inclusão de um campo de notificação sobre defeito congênito em um documento oficial e de preenchimento obrigatório, o campo 34 na declaração de nascidos vivos introduzido no Brasil em 1999, foi fundamental para a melhoria da obtenção de informações referentes à ocorrência das malformações congênicas. (GUERRA *et al.*, 2008)

Amorim *et al.* (2006), analisando 4.043 partos assistidos no Instituto Materno Infantil Fernando Figueira no Recife, estado de Pernambuco, entre setembro de 2004 e maio de 2005, identificaram a frequência global das malformações de 2,8%, sendo verificado um predomínio das malformações do sistema nervoso central (27,4%), seguindo-se aquelas do sistema osteomuscular (21,2%), do sistema cardiovascular (14,2%), do sistema digestivo (7,1%), do sistema urinário (4,4%) e genital (4,4%). Malformações de olho, ouvido, face e pescoço estiveram presentes em 2,7%, aparelho respiratório em 1,8%, anomalias cromossômicas (Síndrome de Down) em 1,8% e fissuras labiais e/ou palatinas em 1,8% dos casos.

Pinto e Nascimento (2007) publicaram a prevalência de anomalias congênitas nas cidades do vale do Paraíba, estado de São Paulo, nos anos de 2002 e 2003, obtida a partir dos dados do Sistema de Nascidos Vivos (SINASC). Do total de partos, 9.394 declarações foram excluídas (18,3%) por falta do preenchimento do Campo 34, destinado ao registro da malformação ocorrida. Fizeram parte da análise, então, 41.838 Declarações de Nascidos Vivos (DNV), dentre as quais foram encontrados 317 casos de anomalias congênitas, representando 7,57 casos por mil nascidos vivos. As mais frequentes foram as anomalias do sistema osteomuscular (47,3%), seguidas das malformações do sistema nervoso (13,2%), das fissuras labiais e/ou palatinas (11,6%) e das demais malformações com frequências menores do que a encontrada para o grupo de fissuras.

No período de janeiro de 2000 a dezembro de 2004 foram notificados 487.953 nascidos vivos na cidade do Rio de Janeiro, dentre os quais 4.054 tiveram algum tipo de defeito congênito, correspondendo a uma prevalência de 8,30 por mil nascidos vivos. Segundo a análise de Guerra *et al.* (2008), as prevalências dos defeitos congênitos, segundo aparelhos e sistemas afetados, demonstraram o predomínio do aparelho osteomuscular, seguido do sistema nervoso central, órgãos genitais, fissuras labiais e/ou palatinas e anomalias cromossômicas. A prevalência de fissuras correspondeu a 0,04% dos nascidos vivos, ficando em quarto lugar dentre os defeitos congênitos que acometeram os recém-nascidos.

Cunha *et al.* (2004), publicaram os resultados de um estudo realizado em 5 maternidades de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, no período de janeiro a dezembro de 2002. Dos 71.500 nascimentos assistidos nas maternidades foram encontrados 980 recém-nascidos portadores de malformação congênita, obtendo uma prevalência de 13,7 por mil nascimentos.

Nos estudos revisados envolvendo a ocorrência de malformação congênita entre recém-nascidos em algumas regiões do país observou-se a grande variação da frequência da fissura de lábio com ou sem comprometimento do palato entre as mesmas, sendo que foram encontrados valores de 0,04% no Rio de Janeiro, 1,8% no Recife e de 11,6% em São Paulo.

## 2.2 Embriogênese do Palato Primário e Palato Secundário

No embrião humano existem seis arcos branquiais, porém apenas quatro são visíveis externamente, segundo Zemlin (2000). O primeiro deles é o arco mandibular que dará origem à mandíbula, ao lábio inferior, entre outras estruturas. Os arcos 3 a 6 não recebem nome e são designados apenas por número, e as partes caudais desses arcos branquiais darão origem aos músculos palatinos. Durante a terceira semana de vida intrauterina desenvolve-se o processo frontonasal e os processos maxilares, ainda indiferenciados, um de cada lado. Os primórdios da maxila e mandíbula têm, portanto, origem no primeiro arco.

Durante a última parte da terceira semana ou início da quarta, duas áreas, uma de cada lado do processo frontonasal começam a proliferar para formar espessamentos que se denominam placoides nasal ou olfativo. Durante a quarta semana, o rápido crescimento nas áreas que circundam os placoides olfativos resulta na formação das fossas nasais, dividindo o processo frontonasal em processo nasal medial e dois laterais. As bordas mediais em expansão fundem-se na linha média para formar o primórdio do que mais tarde irá se diferenciar em região média do nariz, filtro labial, região dos incisivos da maxila (pré-maxila) e o pequeno palato primário. (ZEMLIN, 2000; LEITE *et al.*, 2001)

As asas do nariz formam-se a partir do rápido crescimento das bordas lateral de cada intumescência lateral. Ao mesmo tempo, os processos maxilares também estão aumentando para fundir-se às bordas mediais dos processos nasais, porém na sexta semana esses processos, maxilares e nasais, ainda estão separados pelos sulcos oronasais e naso-ópticos. Quando tais sulcos não se fecham a face ficará malformada.

Durante a última parte da sexta semana, tem início a fusão entre os processos maxilares e nasais e quando essa fusão se completa uma plataforma de tecido é formada e separa, pela primeira vez, as cavidades oral e nasal. Essa plataforma é chamada de palato primário, que começou a ser formado durante a quarta semana, quando a formação dos orifícios olfativos estava ocorrendo. Na ocasião do desenvolvimento do palato primário, a cavidade nasal é um ducto curto

que vai das narinas até a cavidade oral primitiva. As aberturas, externa e interna, da cavidade nasal são separadas pelo palato primário, que mais tarde origina o lábio superior.

Os processos palatinos pares formam-se, neste momento, em forma de lâmina de cada lado do maxilar em direção medial. A cavidade bucal, porém, ainda é relativamente pequena e a língua, de considerável tamanho, mantém-se interposta entre as prateleiras direita e esquerda. Por isso, elas crescerão necessariamente para baixo e obliquamente. Contudo, a expansão inferior de toda região inferior da face leva a língua para baixo, aumentando o tamanho da cavidade bucal. As cavidades oral e nasal estão separadas entre si apenas na região anterior pelo delgado palato primário. (ZEMPLIN, 2000)

Por volta da oitava semana, o crescimento da cabeça movimenta-se em um plano vertical e essa mudança de direção resulta em aumento da altura da cavidade oral, deslocando a língua e o assoalho da cavidade para baixo, de tal modo que os processos palatinos estejam livres para expandir-se medialmente para que ocorra a fusão. Essa fusão ocorre na direção antero-posterior. Os processos palatinos formam o palato mole e porção medial do palato duro.

A linha média, chamada de rafe palatina, é a linha de fusão dos processos palatinos laterais, que ao alcançar o fechamento completo, separa as cavidades bucal e nasal. Dessa forma, o palato secundário se desenvolve após a formação do palato primário. Até a décima semana ocorre o término da união dos segmentos palatinos, sendo que a úvula é a última a ser completada. (ZEMPLIN, 2000; LEITE *et al.*, 2001)

Os processos que entram na formação do lábio superior estão formados na sexta semana de vida intrauterina, e os que formam o palato duro, na oitava semana. Por razões desconhecidas, estes processos de crescimento nem sempre se completam, resultando então em fissuras. As fissuras que acometem o palato primário e as fissuras raras da face ocorrem, portanto, a partir da sexta semana de vida intrauterina (período embrionário), as fissuras de palato secundário ocorrem a partir da oitava semana (período fetal). As fissuras que envolvem simultaneamente palato primário e secundário ocorrem nos dois períodos (embrionário e fetal). (SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

A fissura labial ocorre por falta de fusão entre os processos nasal mediano e nasal lateral, que acontece normalmente durante a sexta semana de desenvolvimento embrionário. Pelo menos teoricamente, a fenda da linha média do lábio superior poderia desenvolver-se devido a uma cisão dentro do processo médio-nasal, mas isto, de fato, raramente acontece. Em vez disso, fendas do lábio ocorrem lateralmente à linha média em um ou ambos os lados.

A fissura palatina representa um distúrbio na fusão normal de processos palatinos por incapacidade de união, devido à ausência de forças de elevação destes processos, interferência da língua ou uma disparidade de tamanho entre as partes envolvidas. Segundo Loffredo *et al.* (1994) a fissura labial e a fissura palatal, embora sejam frequentemente associadas, são malformações embriologicamente distintas.

O fechamento do palato secundário pela elevação de suas partes laterais acompanha o do palato primário em aproximadamente duas semanas, o que significa que uma interferência com a formação do lábio que ainda está presente pode afetar o palato. Cerca de 60% dos indivíduos com fissura no lábio também têm uma fissura palatal. Uma fissura isolada de palato secundário é o resultado de um problema que surge depois que a formação do lábio está completa, pois o palato secundário se desenvolve após a formação do palato primário. (ZEMLIN, 2000; LEITE *et al.*, 2001)

### 2.3 Fatores Etiológicos das Fissuras Orofaciais

A etiologia das fissuras orais não se encontra claramente estabelecida, no entanto, entre os autores pesquisados, existe consenso em relação à existência de uma causa multifatorial, ou seja, a combinação da pré-disposição genética e fatores ambientais no o primeiro trimestre da gestação como: etilismo, tabagismo, ingestão de alguns medicamentos, entre outros que serão abordados a seguir. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997; LOFFREDO; FREITAS; GRIGOLLI, 2001; ABDO; MACHADO, 2005; OLASOJI; UKIRI; YAHAYA, 2005; CARINCI *et al.*, 2005; LEITE; PAUMGARTTEN; KOIFMAN, 2005; HRAC, 2006)

- **Hereditariedade**

Loffredo *et al.* (1994) observaram em estudo de caso-controle, que todos os casos de fissura labial ou labiopalatal, que apresentaram antecedentes familiares para fissura, referiram-se à história de fissura labial ou labiopalatal e nunca fissura palatina. Do mesmo modo, os portadores de fissura palatina, também com antecedente familiar, referiram-se à fissura palatina isolada e nunca de fissura labial ou labiopalatal. Os autores consideraram a variável hereditariedade como fator de risco para os grupos tanto de fissura labial e labiopalatal (RR=4,96) como o de fissura palatina (RR=2,82).

Para os autores, a importância da hereditariedade no aparecimento da fissura labial ou labiopalatal é consenso na literatura e referem-se à susceptibilidade genética para a interação com agentes ambientais, de forma que a exposição a esses agentes, em período crítico da gestação, levaria a um efeito teratogênico. (LOFFREDO *et al.*, 1994)

Cunha *et al.* (2004) encontrou associação significativa entre a presença de malformações diversas na família e a ocorrência de fissura. Com relação à antecedentes familiares, especificamente, de fissura foi encontrada uma maior prevalência nos casos quando comparado aos controles, porém sem relação estatística significativa.

- **Tabagismo e Etilismo**

Wyszynski, Duffy e Beaty (1997) realizaram uma meta-análise a partir de 11 estudos do tipo caso-controle e coorte, publicados no período de 1966 a 1996, com a finalidade de estimar a associação entre tabagismo materno durante a gestação e o risco de fissura. Os valores indicaram aumento, estatisticamente significativo, do risco para fissura entre as mães que fumaram durante o primeiro trimestre da gestação, tanto para as fissuras labiais com ou sem comprometimento do palato (OR=1,29) como para as fissuras palatinas (OR=1,32).

Wyszynski, Duffy e Beaty (1997) e Little, Cardy e Munger (2004) obtiveram associação significativa entre tabagismo materno e a ocorrência de fissura de lábio, com ou sem acometimento do palato, (RR= 1,34 e intervalo de confiança de 95% de 1,25- 1,44) e entre tabagismo materno e fissura palatina (RR=1,22 e intervalo de confiança de 95% de 1,10-1,35). Os autores relataram existência do efeito dose-resposta moderado para as variáveis em estudo, enfatizando que tal achado justifica o uso de campanhas de antitabagismo para o enfrentamento do problema.

Quanto à exposição ao álcool, Leite Paumgarten e Koifman (2002) relatou que existem poucos estudos que avalie especificamente a associação potencial entre fissuras orais e consumo de álcool durante a gestação.

- **Hipertensão**

Loffredo *et al.* (1994) realizaram um estudo de caso-controle com o propósito de se detectar possíveis fatores de risco para o aparecimento de fissuras orais. Entre os 450 controles e 450 casos estudados os autores observaram que a variável hipertensão apresentou risco relativo de grande magnitude, mas sem significância estatística (RR=2,97).

- **Idade e Escolaridade Materna**

Cunha *et al.* (2004) encontrou importante correlação entre o grau de instrução materna e a ocorrência de fissuras em seu estudo de caso-controle. Observou-se que 82,1% das mães dos casos (fissurados) apresentaram baixo grau de instrução contra 61,6% das mães dos controles (não fissurados). Agrupando-se a categoria analfabeta e baixo grau de instrução, considerada até primeiro grau completo, obteve-se Odds= 6,03, significativo.

Quanto à idade materna Vieira, Orioli e Murray (2002) testaram a hipótese de que o aumento da idade materna estaria associada um risco maior de ter um filho com fissura. Os autores realizaram um estudo de meta-análise a partir de 8 estudos de base populacional com informações sobre nascidos vivos e como resultado, não encontraram associação estatística entre as variáveis de estudo, concluindo, então, que a ocorrência de fissura não está relacionada ao aumento da idade materna.

Os achados de Vieira, Orioli e Murray (2002) concordam com os de Cunha *et al.* (2004) no que se refere à variável idade materna, sendo que os autores não consideraram a variável em estudo como fator de risco para a ocorrência de fissuras entre os 56 casos que compunham o estudo de caso-controle.

Leite, Paumgarten e Koifman (2005) publicaram os resultados de um estudo de caso-controle, de base hospitalar, que reuniu 274 portadores de fissura e 548 controles. Entre as variáveis investigadas os autores demonstraram que a escolaridade materna não apresentou diferença estatística significativa entre casos e controles, exceto na frequência de mãe com ensino médio completo (19,7% e 11,8%, respectivamente, com  $p < 0,003$ ). O ensino fundamental incompleto (até quatro anos de escolaridade) foi predominante em ambos os grupos (50,7% e 54,8%).

## 2.4 Classificação das Fissuras Orofaciais

A variabilidade clínica da malformação congênita de lábio e palato é muito grande, podendo acometer isoladamente o lábio ou o palato, de forma unilateral ou bilateral, até o rompimento total destas estruturas. Desse modo torna-se imprescindível usar uma classificação que consiga descrever com simplicidade, clareza e objetividade o envolvimento anatômico da lesão, ao mesmo tempo em que configure como uma linguagem universal, facilitando a comunicação entre os profissionais de diferentes especialidades que lidam com este tipo de malformação. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996; KOUL, 2007)

Na literatura mundial encontra-se uma variedade de sistemas de classificação, como as propostas por Davis e Ritchie e por Vitor Veau, nas décadas 20 e 30, baseadas exclusivamente no aspecto morfológico da fissura. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992) A primeira usava o rebordo alveolar como referência para distinguir três tipos de fissuras: pré-alveolar, pós-alveolar e completa; enquanto a segunda, agrupava aleatoriamente as fissuras em quatro grupos: fissura de palato mole, fissura de palato duro, fissura completa unilateral e completa bilateral. Segundo Capelozza Filho e Silva Filho (1992), as limitações desses sistemas, em especial de Veau, incentivaram a busca de novas formas de classificação da fissura.

Posteriormente, no final da primeira metade do século, surgiram classificações anatômicas coerentemente calcadas nos padrões embriológicos de fusão de processos faciais embrionários. Esse tipo de classificação respeita a individualidade embriológica da formação do palato primário e do palato secundário, separados pelo forame incisivo. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992)

A literatura tem mostrado novos métodos para classificar as fissuras, como a proposta por Koul (2007), denominada “sistema da expressão” que incorpora a nomenclatura anatômica em forma de texto e os símbolos, tendo como referência cada letra e sílaba que forma a frase “lip and palate”, condicionando sua aplicação em países de língua inglesa: (LIP: L= lower third lip; I= Intermediate third of lip; P= proboscis or upper third of lip).

Em outra proposta de classificação, Ortiz, Vega e Maya (2001) propõem a descrição das fissuras e a caracterização da complexidade deste problema com o desenvolvimento de uma pontuação numérica (score) distintas para os grupos de fissuras: palato primário e palato secundário. Para tanto, aplicou o método proposto em cinco casos e comparou com outros métodos publicados para a classificação e descrição das fissuras. Concluíram que esse método possibilita descrever todos as possíveis fissuras que possam existir.

Entretanto, a mais utilizada no Brasil é a classificação adaptada por Victor Spina, cirurgião plástico do Hospital das Clínicas de São Paulo, publicada em 1972 na revista do referido hospital e citada por vários autores. Esta classificação fundamenta-se na teoria embriológica, que reconhece os mecanismos independentes das estruturas anteriores (originadas do palato primário) e posteriores ao forame incisivo (originadas do palato secundário), ponto de referência anatômico elegido para esta classificação. (SPINA, 1972 *apud* CAPELOZZA FILHO e SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997; SILVA FILHO; FREITAS; OKADA, 2000)

A classificação de Spina agrupa as principais fissuras em três categorias, nomeadas pelo forame incisivo: fissuras pré-forame incisivo, fissuras transforame incisivo e fissuras pós-forame incisivo ao mesmo tempo em que resgatam a origem embriológica da fissura, conforme demonstrado na Figura 6. No entanto, foi complementada com um quarto grupo, o das fissuras faciais raras de Silva Filho *et al.* (1992), que são desvinculadas do palato primário e secundário.

A compreensão da extensão anatômica da fissura tem importância tanto na elaboração de um programa terapêutico, como no prognóstico do tratamento, ou seja, quanto maior a extensão anatômica da lesão, maiores serão os comprometimentos funcionais e, portanto, maiores os recursos terapêuticos utilizados ao longo do tratamento para a recuperação total deste paciente. (SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

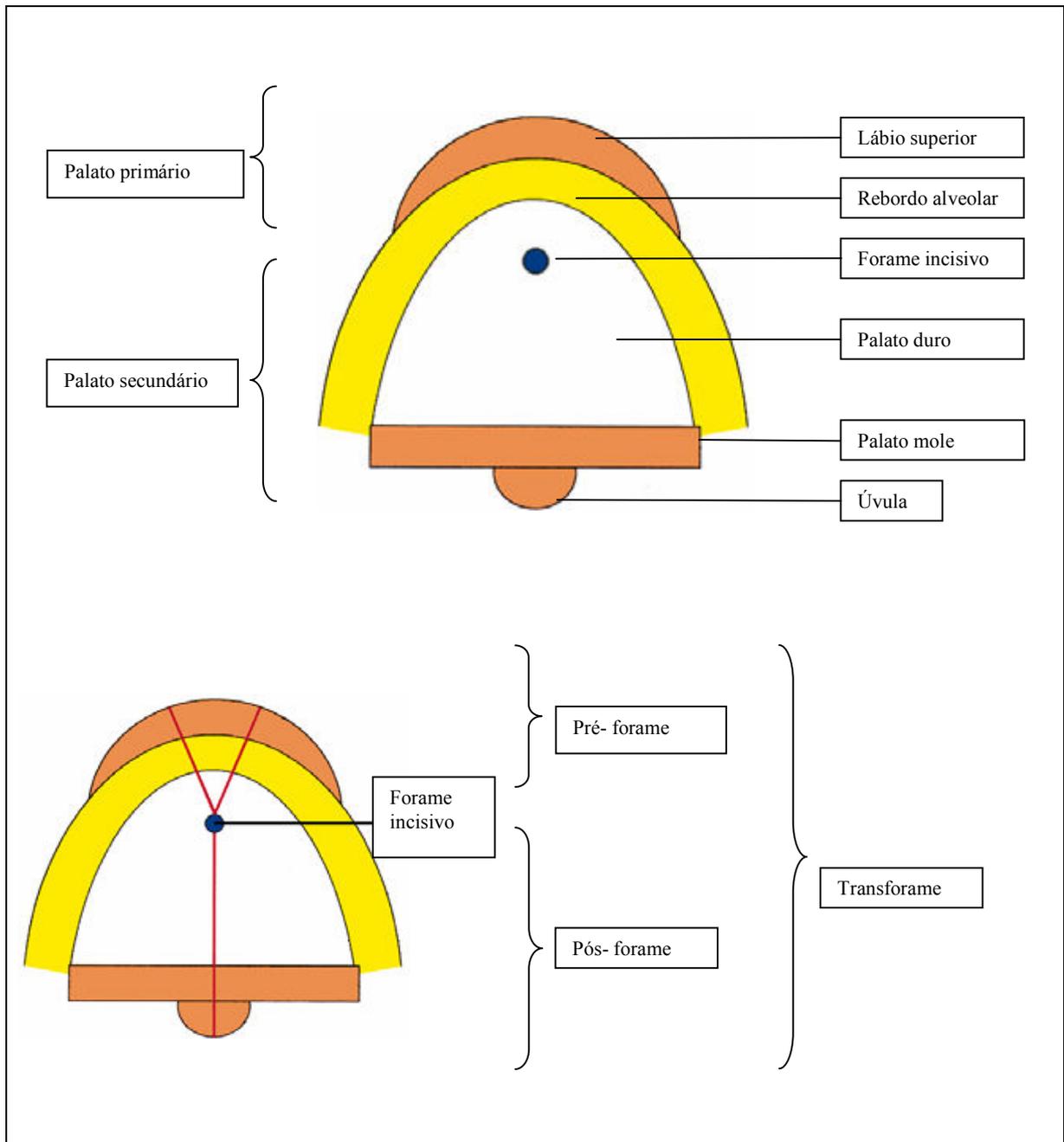


Figura 6 - Esquema ilustrativo da classificação de Spina

Fonte: Silva Filho, Freitas e Okada, 2000.

- **Grupo I**

No grupo pré-forame incisivo enquadram-se as fissuras cuja lesão envolve somente o palato primário, podendo abranger lábio e rebordo alveolar (Figura 7). Apresentam uma diversidade clínica bastante ampla, podendo variar desde uma fissura cicatricial no lábio superior, também chamada de cicatriz de Keith, até o rompimento completo do palato primário envolvendo o lábio superior, rebordo alveolar e assoalho da fossa nasal, terminando na região do forame incisivo. De acordo com o lado envolvido, subclassificam-se em unilateral, bilateral e mediana. Podem ser completas ou incompletas. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

- **Grupo II**

No grupo transforame incisivo a lesão apresenta um rompimento completo do palato primário e secundário, estendendo-se clinicamente desde o lábio superior até o palato mole e úvula (Figura 8). Pela dimensão da lesão constitui o grupo mais grave das malformações faciais, acarretando problemas estéticos e funcionais relevantes. Podem ser unilaterais ou bilaterais. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

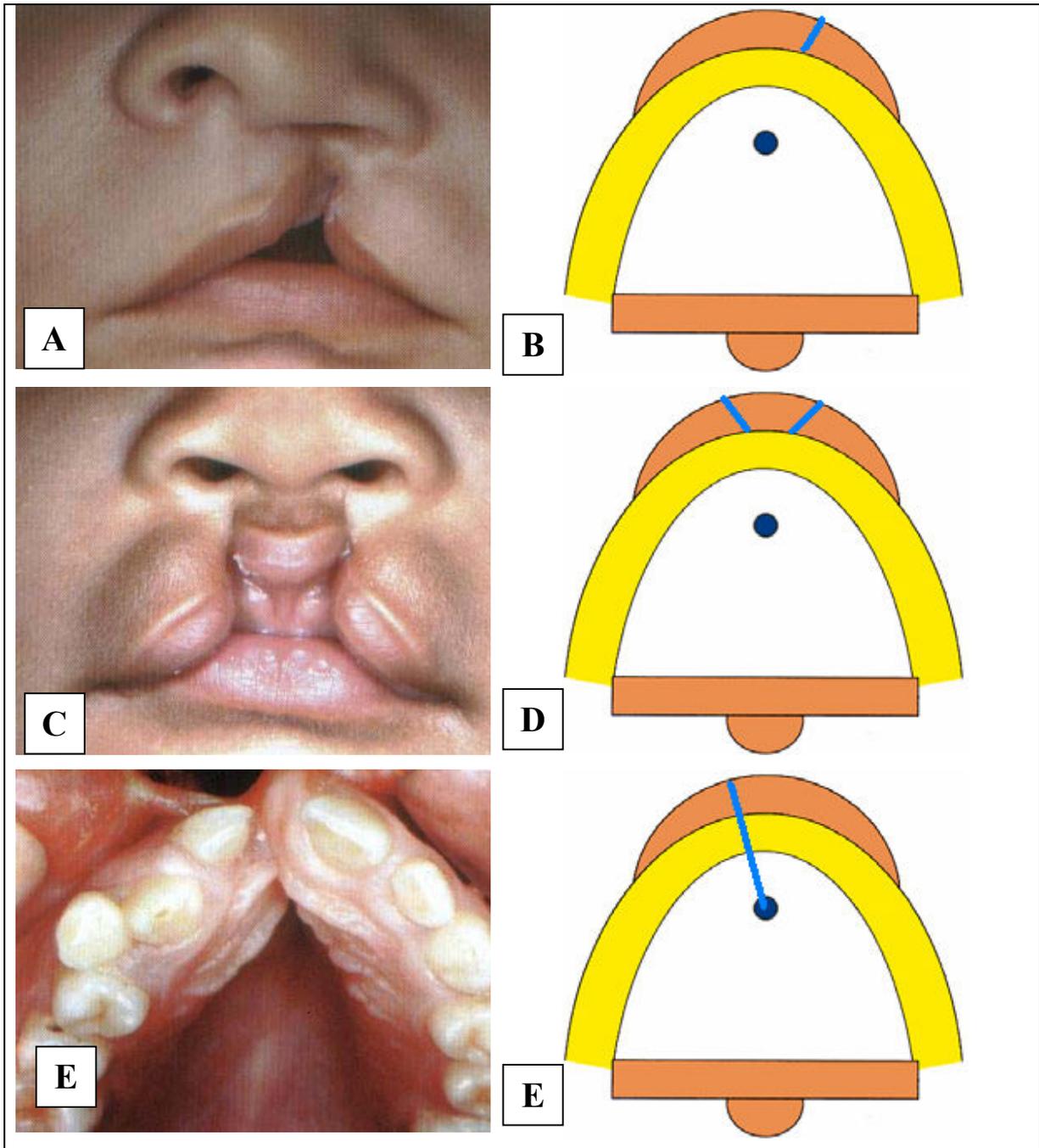


Figura 7 - Caracterização das fissuras do Grupo I (pré-forames)

Legenda: A: Fissura pré-forame incisivo unilateral esquerda incompleta; B: Diagrama esquemático da fissura pré-forame incisivo unilateral esquerda incompleta, C: Fissura pré-forame incisivo bilateral incompleta; D: Diagrama esquemático da fissura pré-forame incisivo bilateral incompleta, E: Fissura pré-forame incisivo unilateral direita completa, F: Diagrama esquemático da fissura pré-forame incisivo unilateral direita completa.

Fonte: Silva Filho, Freitas e Okada, 2000 e Abdo e Machado, 2005

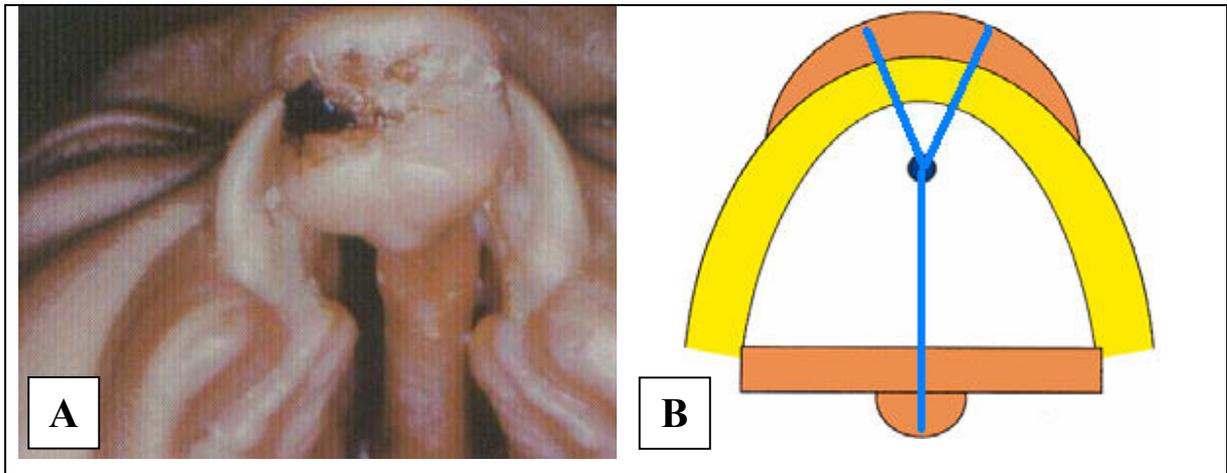


Figura 8 - Caracterização das fissuras do Grupo II (transforames)

Legenda: A: Fissura transforame incisivo bilateral, B: Diagrama esquemático da fissura transforame incisivo bilateral.

Fonte: Silva Filho, Freitas e Okada, 2000 e Abdo e Machado, 2005.

- **Grupo III**

Neste grupo incluem-se as fissuras isoladas de palato, denominadas fissuras pós-forame incisivo (Figura 9). Representa uma entidade clínica totalmente distinta dos grupos pré-forame e transforame por não acarretar os problemas estéticos atribuídos ao rompimento da estrutura peribucal, porém trazem prejuízos funcionais importantes ligados à função do esfíncter velofaríngeo, à ressonância nasal e, conseqüentemente, à inteligibilidade da fala. Pode ser completa ou incompleta, comprometendo os palatos mole e duro ou somente o palato mole, respectivamente. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992 ; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

- **Grupo IV**

Fazem parte deste grupo as fissuras que envolvem outras estruturas faciais além do lábio e palato (Figura 10). Neste grupo incluem-se a fissura naso-ocular, fissura oblíqua (bucocular), fissura horizontal (macrostomia), fissura transversa (bucoauricular) e fissura da

mandíbula, lábio inferior e nariz. (CAPELOZZA FILHO e SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO e ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO e SÁNCHEZ, 1996)

Segundo Modolin, Kamakura e Cerqueira (1996), a classificação de Spina permite o agrupamento de formas mistas, como as fissuras pré e pós-forame (quando a fissura se situa apenas no lábio e no palato mole).

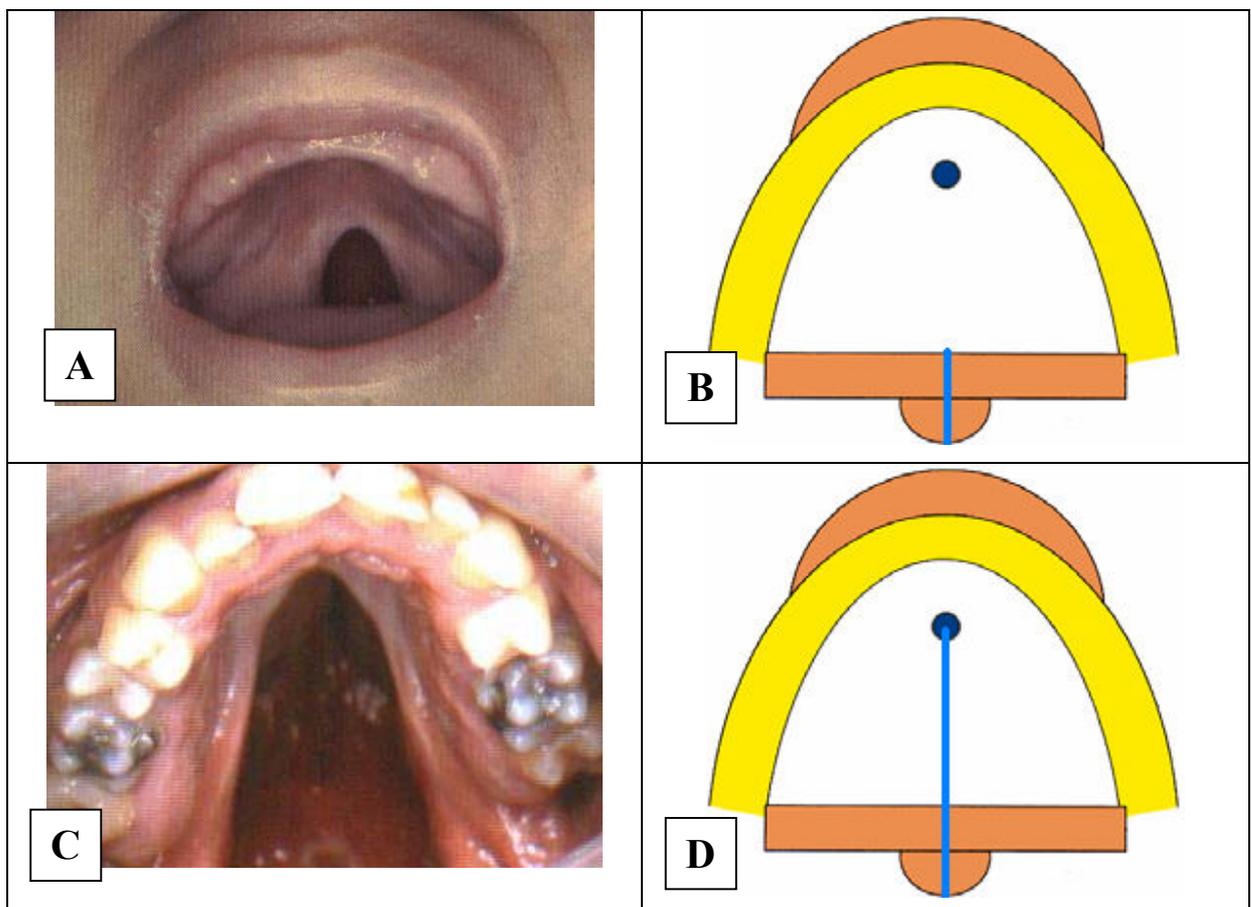


Figura 9 - Caracterização das fissuras do Grupo III (pós-forames)

Legenda: A: fissura pós-forame incisivo incompleta; B: Diagrama esquemático da fissura pós-forame incisivo incompleta, C: fissura pós-forame incisivo completa, D: Diagrama esquemático da fissura pós-forame incisivo completa.

Fonte: Silva Filho, Freitas e Okada, 2000 e Abdo e Machado, 2005.

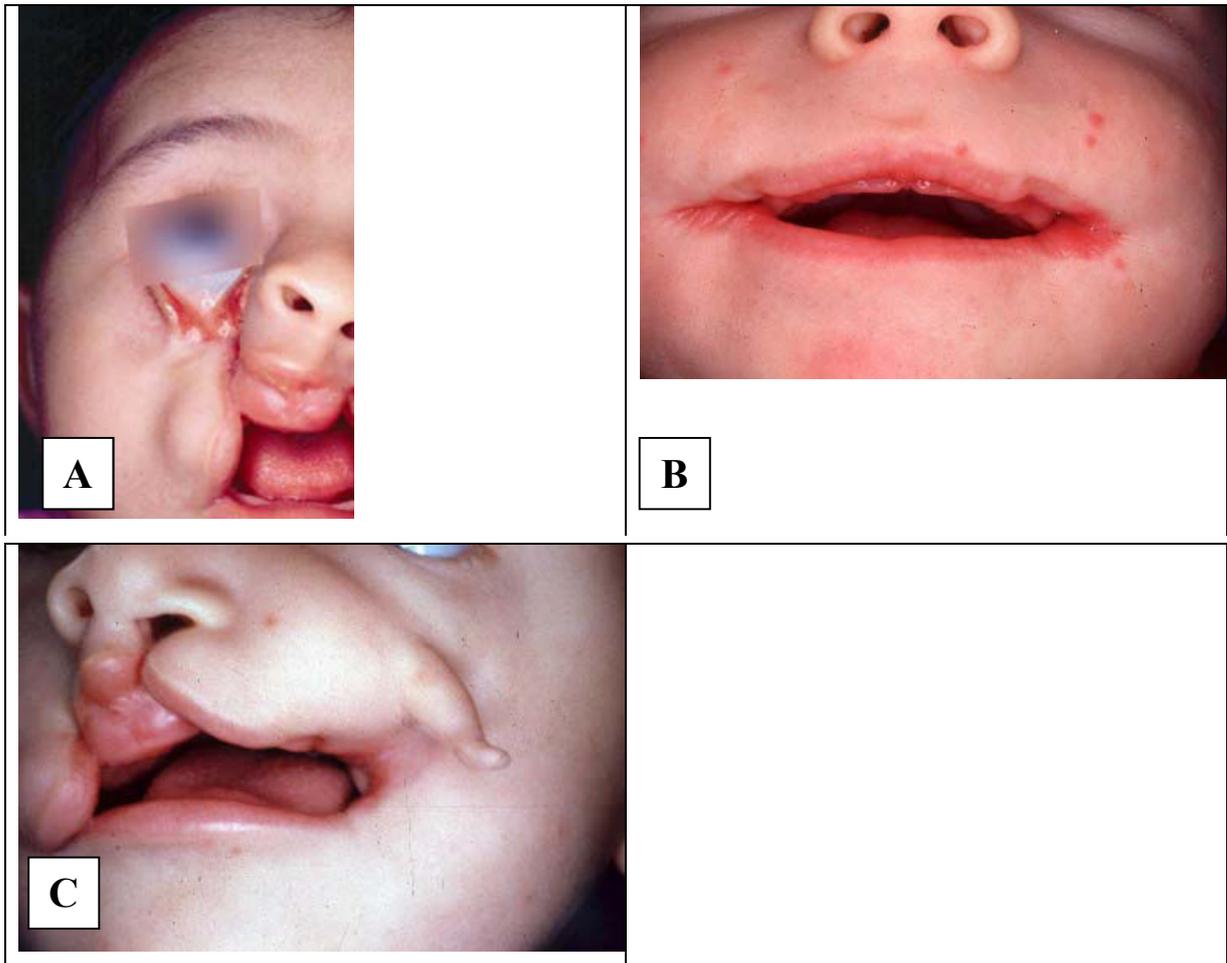


Figura 10 - Caracterização das fissuras do Grupo IV (fissuras raras da face)

Legenda: A: fissura oblíqua; B: fissura horizontal (macrostomia bilateral); C: fissura oblíqua.

Fonte: Aiello, Silva Filho e Freitas, 2000.

- **Fissura submucosa e fissura submucosa oculta**

Dentro da classificação das fissuras pós-forames encontra-se a fissura submucosa, caracterizada pela falta de fusão entre as estruturas ósseas e/ou musculares na linha média do palato, havendo, entretanto, a fusão normal da camada mucosa, o que confere ao palato uma falsa idéia de normalidade. É neste último aspecto que a fissura submucosa se diferencia das fissuras de palato, as quais envolvem também o plano mucoso. Pela sua condição subclínica, foi omitida na classificação de Spina, mas foi mencionada em outros sistemas de classificação.

(CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996; D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997)

Alguns sinais clínicos caracterizam a fissura submucosa aparente: úvula bifida, diástase da musculatura velar, observando-se, ao exame clínico visual e tátil, uma zona translúcida mediana, e chanfradura óssea na borda posterior do palato duro, podendo variar de um sulco suave a uma entrada em forma de “V”. Com a incidência baixa de todos estes sinais simultaneamente, fica difícil determinar com segurança a incidência real da fissura submucosa. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992)

Esses sinais podem aparecer isoladamente ou de forma combinada e quando essa tríade não está presente a fissura é denominada submucosa oculta, tornando difícil o diagnóstico clínico, uma vez que só podem ser detectadas pela visualização do palato durante o funcionamento e pela superfície nasal, através de exame de nasolaringoscopia. (D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997)

## 2.5 Distúrbios Fonoaudiológicos do Portador de Fissura

As fissuras são acompanhadas de diversos distúrbios fonoaudiológicos que podem variar de acordo com o tipo e extensão do comprometimento das estruturas, e estes distúrbios afetam não só os órgãos periféricos da fala, mas os vários níveis da comunicação e da consequente inter-relação social do indivíduo portador. Dentre os distúrbios fonoaudiológicos estão os distúrbios de audição, fonoarticulação, deglutição e de linguagem.

Quanto aos distúrbios da audição, Pegoraro-Krook *et al.* (2004) relataram que grande parte das crianças com fissura palatal e labiopalatal apresenta alteração do ouvido médio, ocasionada pelo mau funcionamento da tuba auditiva, decorrente da incompetência do músculo tensor do véu palatino, sendo prevalentes as perdas auditivas do tipo condutiva, com consequente privação sensorial, sendo um fator de risco para alterações no desenvolvimento do processamento auditivo, da linguagem, da fala, da aprendizagem e do potencial cognitivo da criança com fissura.

Os distúrbios articulatorios estão presentes nos portadores de fissura devido à ruptura anatômica do aparelho fonador. As estruturas anormais do rebordo alveolar e do palato constituem obstáculos para a correta articulação dos sons. A fala do fissurado então, é marcada pelas articulações compensatórias, como por exemplo, o golpe de glote, realizado com as pregas vocais. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992)

Pegoraro-Krook *et al.* (2004) descreveram que a fissura pré-forame não acarreta graves comprometimentos na comunicação oral e se presentes, raramente afetam a inteligibilidade da fala, sendo mais comum neste tipo de anomalia a presença de distorções de fonemas decorrentes de retração labial como consequência da correção cirúrgica da fissura. Já a fissura transforame ou pós-forame compromete a comunicação oral de modo significativo, levando aos distúrbios fonoarticulatorios, devido à insuficiência ou incompetência velofaríngea.

A função velofaríngea é responsável pelo equilíbrio da ressonância oral e nasal. O esfíncter velofaríngeo é um sistema tridimensional que fecha no plano palatino, envolvendo as estruturas do palato, paredes laterais e posterior da faringe e sua operação é essencial para o

controle do ar durante a fonação e na articulação e, também, para outras atividades como sucção e deglutição (PEGORARO-KROOK; BÓ, 2006)

A insuficiência velofaríngea faz com que o fluxo aéreo na fala seja desviado para a cavidade nasal, levando a uma diminuição da pressão intraoral principalmente durante a emissão de consoantes plosivas, cuja produção depende do bloqueio total e momentâneo da corrente de ar na cavidade oral por ação do mecanismo velofaríngeo. Como consequência, indivíduos portadores de insuficiência velofaríngea, numa tentativa de diminuir a passagem de ar pelo nariz e compensar a incapacidade que apresentam de impor pressão na cavidade oral, com frequência substituem os sons articulados oralmente por sons produzidos em pontos diferentes ao local da deficiência, desenvolvendo padrões de articulação atípicos. (YAMASHITA *et al.*, 2006)

Além do problema articulatório em si, o acoplamento das cavidades oral e nasal promove um amortecimento acústico que provoca a redução da intensidade vocal. De forma compensatória ocorre um aumento no esforço para se produzir uma voz mais intensa. A tentativa de conseguir o fechamento velofaríngeo completo e manter o adequado nível de pressão oral para a fala, através do aumento do esforço expiratório ou da constrição das pregas vocais, pode levar aos distúrbios vocais. (YAMASHITA *et al.*, 2006)

As alterações da deglutição e, conseqüentemente a dificuldade alimentar, estão presentes em portadores de fissuras pós-forame ou transforame por não conseguirem uma pressão intra-oral adequada tornando a sucção insuficiente, podendo ocorrer regurgitação, refluxo nasal e engasgos, segundo Araruna e Vendrúscolo (2000). A manifestação do distúrbio da deglutição apresenta-se como sinal clínico para o diagnóstico da fissura submucosa ou submucosa oculta que podem, segundo estudo de Miziara, Formigoni e Akamine (1994), levar a quadros de broncopneumonias aspirativas de repetição em recém-nascido.

Quanto aos distúrbios da linguagem, D'agostinho, Machado e Lima (1997), relataram que as crianças com fissura labiopalatal e palatal desenvolvem mal a linguagem devido, principalmente à perda auditiva.

## 2.6 Tratamento Multidisciplinar das Fissuras

A reabilitação completa dos pacientes portadores de fissuras constitui a meta principal de todo tratamento realizado em equipe. O tratamento não é exclusivamente cirúrgico, mas sim multidisciplinar, no qual todas as áreas se complementam. Cada profissional faz sua avaliação específica e estabelece seu segmento pré e pós-cirúrgico dentro do planejamento da equipe.

Quanto às áreas envolvidas na reabilitação, três especialidades se destacam, sendo a cirurgia plástica, a ortodontia e a fonoaudiologia. A cirurgia plástica é a área responsável pela avaliação do tipo de fissura, planeja a cronologia do tratamento e realiza as cirurgias reparadoras primárias e secundárias, já a ortodontia acompanha o crescimento craniofacial, realizando intervenções apropriadas e alinhamento dentário necessário.

O fonoaudiólogo realiza avaliação, acompanhamento pré e pós-cirúrgico e reabilitação das funções orais e dos distúrbios da comunicação presentes nestes pacientes. Um dos processos de reabilitação onde a fonoaudiologia tem importante participação é na indicação da prótese de palato, que consiste em um aparelho intraoral removível, com a função de atuar dinamicamente e funcionalmente em interação com a musculatura da faringe, no controle do fluxo de ar oronasal, podendo ser obturadora ou elevadora. (PEGORAR-KROOK, 1995; PEGORAR-KROOK; BÓ, 2006)

Na cronologia cirúrgica clássica, a maioria dos cirurgiões realiza a palatoplastia, correção do palato, em dois tempos: a anterior, entre 12 e 15 meses, e a posterior, até os 18 meses, visando fundamentalmente obter o fechamento total do palato antes do início da fala articulada. (D'AGOSTINHO, MACHADO; LIMA, 1997)

Existe uma diversidade de técnicas, seqüência e faixa etária para a realização das cirurgias, mas é importante compreender que não há uma cronologia padrão. Segundo D'agostinho, Machado e Lima (1997), a literatura mostra estudos que divergem quanto à idade ideal da cirurgia devido às repercussões no desenvolvimento ósseo da face, e que a lógica terapêutica depende da experiência e da filosofia de cada equipe.

Segundo Silva Filho e Almeida (1992), o Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) preconiza para o tratamento uma filosofia de integração multidisciplinar entre as diversas equipes que lidam com este tipo de paciente, principalmente: cirurgia, ortodontia e fonoaudiologia. A reabilitação objetiva o tratamento precoce destas lesões, iniciando com a queiloplastia, correção do lábio, a partir de 3 meses de idade e a palatoplastia, correção do palato, a partir de 1 ano.

O efeito imediato das cirurgias primárias de lábio e palato é sempre bom, pois intervir cirurgicamente na criança equivale a intervir psicologicamente nos pais. A criança entra no centro cirúrgico com o lábio aberto e sai com o lábio reconstituído, no entanto, não se pode avaliar o efeito cirúrgico no pós-operatório imediato, mas sim a longo prazo. Segundo Silva Filho e Almeida (1992), a cinta muscular criada com a reconstrução do lábio interfere no crescimento facial e do arco dentário superior, esculpindo faces retrognáticas e arcos dentários atrésicos.

Devido aos efeitos secundários da cirurgia, a equipe do HRAC garante ao oferecido um tratamento completo que devolva a ele, além da reconstituição precoce do lábio e palato, a possibilidade de um acompanhamento por equipe interdisciplinar que permite um crescimento facial sem grandes deformidades e uma adequada função respiratória e fonoarticulatória, bem como sua integração psicossocial na comunidade. (SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992)

A estratégia terapêutica adotada no referido hospital para o tratamento da fissura busca restaurar a anatomia com as cirurgias plásticas primárias do lábio e do palato, seguida pelas cirurgias plásticas secundárias, como a de nariz, e o enxerto ósseo, conforme faixa etária. Para exemplificar será abordada a cronologia cirúrgica para fissuras transforames bilaterais, pois compreendem um grupo de fissuras em que as estruturas envolvidas e a extensão da lesão lhe atribuem maior complexidade e requer tratamento prolongado. (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007).

Nos dois primeiros anos de idade são realizadas as cirurgias primárias, sendo que a sequência das mesmas tem início com avaliação inicial e aconselhamento familiar (0 a 2

semanas); primeira cirurgia de lábio ou queiloplastia (3 meses); segunda cirurgia de lábio (6 meses); cirurgia de palato ou palatoplastia (12 a 18 meses) assistência continuada, avaliação e terapia de fala (18 a 24 meses). Na faixa etária entre 3 e 8 anos, aproximadamente, ocorrem as cirurgias secundárias, sendo que as mesmas concentram-se entre 6 e 8 anos e o enxerto ósseo entre 9 e 10 anos, no final da dentição mista. Entre 11 e 20 anos recebem tratamento clínico odontológico, cirurgias secundárias (nariz), cirurgia maxilo-mandibular, avaliação final do tratamento e aconselhamento genético e, por fim, após os 20 anos recebe alta. (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007).

## 2.7 Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC)

A informação e a informatização das atividades do Sistema Único de Saúde (SUS), dentro de diretrizes tecnológicas adequadas, é essencial para a gestão do sistema, descentralização das atividades de saúde e viabilização do controle social sobre a utilização dos recursos disponíveis. Para alcançar tais objetivos, foi atribuída ao Departamento de Informática do SUS - DATASUS, órgão da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre saúde. (BRASIL, 2001a; 2008)

Sendo um órgão de informática de âmbito nacional, representa importante papel como centro tecnológico de suporte técnico e normativo para a montagem dos sistemas de informática e informação da saúde. Sua missão é prover os órgãos do SUS de sistemas de informação e suporte de informática, necessários ao processo de planejamento, operação e controle do Sistema Único de Saúde, através da manutenção de bases de dados nacionais.

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) é uma dessas bases de dados nacionais, com a finalidade de obter um panorama epidemiológico com referência aos nascidos vivos informados em todo território nacional. Por intermédio desses registros é possível elaborar diagnóstico de saúde, retratar desigualdades e subsidiar políticas e programas de saúde em nível local, regional e nacional. (BRASIL, 2001a; 2008)

As informações registradas referentes ao nascimento, bem como as importantes variáveis de análise da situação de saúde, como peso ao nascer, duração da gestação, grau de instrução, tipo de parto, entre outras, permitem subsidiar intervenções relacionadas à saúde da mulher e da criança para todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS), como ações de atenção à gestante e ao recém-nascido. (BRASIL, 2008; GUERRA *et al.*, 2004)

O SINASC tem como instrumento de coleta de dados a Declaração de Nascido Vivo (DNV) que se caracteriza por ser padronizada, de baixo custo e de abrangência nacional. A DNV deve ser preenchida por funcionários administrativos, enfermeiros ou médicos, nos estabelecimentos de saúde para aqueles nascimentos vivos ali ocorridos ou para aqueles que,

ocorridos em outro local, tenham tido atendimento imediato nessa instituição e, ainda, para os nascimentos domiciliares, nos Cartórios de Registro Civil, no momento do registro. (BRASIL 2001a; 2006)

Em 1999, o Ministério da Saúde criou uma nova versão da Declaração de Nascido Vivo, com a inclusão de um novo campo de registro obrigatório - o campo 34 - destinado ao registro sobre a presença ou não de malformações congênitas, possibilitando o registro sistemático das anomalias congênitas e a, conseqüente, implantação de um sistema de vigilância dos defeitos congênitos (NUNES, 2005; GUERRA *et al.*, 2004).

Com a inclusão deste campo, ao ser detectada alguma malformação congênita ou anomalia cromossômica visível, ao nascimento, esta deverá ser relatada de forma sucinta, informando ainda o código referente à anomalia, de acordo com a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, décima revisão (CID-10).

O campo 34 da Declaração de Nascido Vivo, este é composto pelos itens:

- Presença de anomalia: questão fechada, para marcar sim, não ou ignorado, sobre a presença ou ausência de anomalia congênita ao nascer;
- Tipo de anomalia: questão aberta, para a descrição das anomalias, conforme as categorias do Capítulo XVII, que trata das malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, da CID-10;
- Grupo de anomalia: questão com lacuna, destinada ao preenchimento do código referente à descrição das malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas encontradas, agrupando as categorias (Q351-Q379) do capítulo XVII, da CID-10, conforme figura 11. (OMS, 1994)
- Os códigos utilizados para descrever a fenda palatina, fenda labial com fenda labiopalatal são, respectivamente, Q35, Q36 e Q37. Seguindo esta classificação, temos ainda as subdivisões de cada código, conforme figura 11.

**Q35 Fenda palatina**

- Q35.1 Fenda do palato duro
- Q35.3 Fenda do palato mole
- Q35.5 Fenda dos palatos duro e mole
- Q35.6 Fenda mediana do palato
- Q35.7 Fenda da úvula
- Q35.9 Fenda palatina não especificada

**Q36 Fenda Labial**

- Q36.0 Fenda labial bilateral
- Q36.1 Fenda labial mediana
- Q36.9 Fenda labial unilateral

**Q37 Fenda Labial com fenda palatina**

- Q37.0 Fenda do palato duro com fenda labial bilateral
- Q37.1 Fenda do palato duro com fenda labial unilateral
- Q37.2 Fenda do palato mole com fenda labial bilateral
- Q37.3 Fenda do palato mole com fenda labial unilateral
- Q37.4 Fenda dos palatos duro e mole com fenda labial bilateral
- Q37.5 Fenda dos palatos duro e mole com fenda labial unilateral
- Q37.8 Fenda do palato com fenda labial bilateral, não especificada
- Q37.9 Fenda do palato com fenda labial unilateral, não especificada

Figura 11 – Códigos para notificação das fissuras, segundo a Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)

Fonte: Organização Mundial de Saúde (1994)

Ainda no capítulo que trata das malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas na CID-10, outras malformações congênicas são classificadas como sendo da área da face (Q-18) e da boca (Q-38), podendo gerar confusão na utilização dos códigos e a consequente subnotificação da fissura.

De acordo com Mello Jorge *et al.* (1993), embora não tenham sido levados em conta os possíveis problemas de validade do banco de dados, o SINASC tem sido julgado como banco de dados com boa fidedignidade das informações. Para Nunes (2005), a inadequação do preenchimento dos formulários de coleta de dados pode ser uma realidade, uma vez que o formulário de papel é um instrumento comum de coleta de dados para alimentar os sistemas de informações, gerando um grande volume de registro rotineiro de dados. Tal trabalho e o processo de digitação aumentam a probabilidade de erros na informação produzida.

Outras questões metodológicas neste campo de pesquisa referem-se às estimativas de prevalência das malformações congênitas, que sofrem influência de variações da fonte de informação das quais estes dados são colhidos, bem como do período de tempo decorrido do nascimento até a detecção do defeito. Quanto às fissuras labiais e labiopalatais, o diagnóstico ao nascimento é geralmente imediato, mas pode demorar horas ou semanas em casos de fissura palatina, e anos no caso de fissura palatina submucosa.

Diante da análise do preenchimento do campo 34 realizada por Nunes (2005), verificou-se que as Declarações de Nascidos Vivos mostraram-se ineficientes quanto ao registro das fissuras labiopalatais, em decorrência de falhas no preenchimento das mesmas e, principalmente, pela ausência do preenchimento da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). Sendo assim, mesmo com a inclusão de um campo específico para o registro de casos de malformação, permanece uma expressiva imprecisão das informações sobre o problema no SINASC.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Determinar a prevalência dos tipos de fissuras orofaciais congênitas, diagnosticadas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP/SP), em casos do Estado de Mato Grosso do Sul, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar a distribuição dos casos de fissuras orofaciais diagnosticados quanto ao tipo de fissura, gênero e etnia;
- Delinear o perfil dos casos de fissuras orofaciais diagnosticados quanto à idade e ocorrência de tratamento cirúrgico prévio na admissão ao serviço de reabilitação do HRAC/USP;
- Obter a ocorrência entre os portadores de fissura das variáveis maternas pesquisadas;
- Estimar a prevalência das fissuras orofaciais a partir dos casos notificados no Sistema de Informação de Nascidos Vivos, no referido período de estudo.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Desenho do Estudo**

#### 4.1.1 Classificação Metodológica

O estudo classifica-se como observacional de corte transversal, pois analisa os dados coletados em um grupo de indivíduos em determinado momento, também denominado de estudo epidemiológico. (DAWSON e TRAPP, 2003)

#### 4.1.2 Casuística - Banco de Dados

Os dados foram obtidos por meio de um estudo documental realizado nos registros dos prontuários do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP/SP), referente aos casos admitidos no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2007.

A pesquisa foi constituída pela totalidade dos prontuários de portadores de fissura residentes no Estado de Mato Grosso do Sul, diagnosticados no referido hospital.

Para o cálculo da prevalência foram utilizados os dados do registro de nascidos vivos, no referido período e unidade federativa, obtidos do Sistema de Nascidos Vivos (SINASC) do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS.

#### 4.1.3 Critérios de Inclusão

Foram incluídos os dados referentes aos portadores de fissura orofacial congênita, não síndrômicos, independente da idade, do gênero e do tipo de fissura da fissura e diagnosticados pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP/SP). Adotaram-se para

fins de pesquisa os prontuários de pacientes cadastrados no centro de referência citado acima residentes no Estado de Mato Grosso do Sul.

#### 4.1.4 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da pesquisa os prontuários de portadores de fissuras associadas às síndromes genéticas, portadores de fissura adquirida (acidentes perfurantes), portadores de doença mental, indígenas e pacientes provenientes dos demais estados da Federação.

#### 4.1.5 Palavras-chave

Epidemiologia; Prevalência; Anormalidades congênitas; Fissura palatina

## **4.2 Procedimentos de Pesquisa**

Foram solicitados ao Setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Estado de Saúde os dados referentes ao número de nascimentos e de casos de fissuras labiais, palatais e labiopalatais notificados no período de estudo, obtidos do Sistema de Notificação sobre Nascidos Vivos do Sistema Único de Saúde (SINASC).

O levantamento dados registrados em prontuários aconteceu na sede do Hospital de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP/SP) no município de Bauru, estado de São Paulo. Após a obtenção da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do referido hospital foi solicitada ao Centro de Processamento de Dados do HRAC uma listagem numérica e nominal dos prontuários de pacientes a partir dos critérios de inclusão e exclusão.

Os dados de prontuário foram coletados pela própria pesquisadora por meio de formulário construído para este estudo, sendo este elaborado a partir das informações que constam nas pesquisas provenientes do serviço de referência (HRAC/USP). Foi realizado o estudo piloto com 5% dos prontuários para a validação do instrumento de pesquisa.

As variáveis de análise incluíram os tipos de fissura de acordo com a classificação de Spina, gênero e etnia, ano de entrada no serviço de reabilitação, bem como a idade e as condições cirúrgicas na admissão do hospital. Especificamente quanto à idade na admissão, estas foram categorizadas em faixas etárias de acordo com a cronologia de tratamento preconizado pelo HRAC, ou seja, de 1 mês a 2 anos, 3 a 8 anos, 9 a 10 anos, 11 a 20 anos e 21 anos ou mais. Quanto às condições cirúrgicas na admissão foi analisada a existência ou não de tratamento cirúrgico prévio e, em caso de cirurgia presente, buscou-se o tipo de cirurgia realizada.

As variáveis maternas referiram-se aos dados do histórico gestacional como a intercorrência gestacional, antecedentes familiares para fissura, idade e escolaridade materna na gestação. A variável idade materna foi categorizada em faixa etária de acordo com o critério de risco para gestação do Ministério da Saúde, ou seja, idade menor que 17 anos e maior que 35 anos. O grau de escolaridade foi agrupado de acordo com os anos completos de escolaridade registrados no prontuário, sendo de 0 ano, 1 a 4 anos, 5 a 8 anos, 9 a 11 anos e 12 ou mais anos completos.

Após a coleta, os dados foram tabulados em planilhas no Programa Office Excel 2005 da Microsoft® para posterior descrição, análise e interpretação.

### **4.3 Análise dos Dados**

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e analítica. A análise descritiva partiu da exploração da informação existente em cada variável separadamente, através da síntese de cada variável, a fim de descrever o perfil dos indivíduos portadores de fissura. Para analisar as variáveis qualitativas nominais, foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Tendência. As

análises estatísticas foram realizadas no programa Epi-Info™ versão 3.3.2. e os intervalos de confiança foram calculados no programa BioEstat 4.0.

Para o cálculo da estimativa da prevalência (p), foram utilizados os dados referentes ao número de casos de fissura labial, labiopalatal e palatal notificados no SINASC e o número de nascidos vivos no Mato Grosso do Sul no mesmo período, de acordo a fórmula abaixo. (KERR-PONTES; ROUQUAYROL, 1999)

$$p = \frac{\text{número de casos conhecidos}}{\text{número de nascidos vivos}} \times 1000$$

Os resultados foram organizados em tabelas e, posteriormente, foram interpretados, retomando o referencial teórico, de modo a possibilitar uma compreensão mais ampla da questão da pesquisa.

#### **4.4 Instituição de Pesquisa**

Programa de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, em nível de mestrado, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

#### **4.5 Local de Pesquisa**

A pesquisa foi desenvolvida no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP), localizado em Bauru, São Paulo. Este hospital, parte integrante do campus da Universidade de São Paulo (USP), é considerado como serviço de referência no atendimento às malformações com certificação da Organização Mundial de Saúde.

Apesar do Estado de Mato Grosso do Sul oferecer atendimento ambulatorial aos fissurados através da Fundação para o Estudo e Tratamento das Anomalias Craniofaciais (FUNCRAF), localizada em Campo Grande, esta instituição não foi considerada, neste estudo, como local de coleta, uma vez que os pacientes são rotineiramente encaminhados para o HRAC para a realização dos procedimentos cirúrgicos.

#### **4.6 Critérios Éticos da Pesquisa**

Foram obtidas as autorizações da superintendência do HRAC e de um profissional com vínculo empregatício e responsável pelo setor do hospital que acolheu a pesquisa. Após as autorizações o projeto, contendo o instrumental de pesquisa e a solicitação de dispensa do uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP), sendo obtida a aprovação, conforme Ofício nº 281/2007 – SVAPEPE-CEP, em anexo.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Características do Portador Quanto ao Tipo da Fissura

Foram encontrados 271 portadores de fissuras orofaciais residentes no Estado de Mato Grosso do Sul, diagnosticados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP) entre janeiro de 2003 e dezembro de 2007. Todos os portadores admitidos para tratamento no HRAC tiveram o diagnóstico da fissura baseado na classificação de Spina, possibilitando a obtenção da frequência dos diferentes tipos de fissura, bem como a extensão e localização da malformação quanto à uni ou bilateralidade.

Tabela 1 - Distribuição de portadores segundo o tipo de fissura, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=271)

Fissuras orais <sup>(1)</sup>	Nº	%	Intervalo de confiança (95%)
Transforame	116	42,8	33,7 – 45,3
Pré-forame	107	39,5	36,9 – 48,7
Pós-forame	71	26,2	21,0 – 31,4
Subclassificação			
transforame unilateral	82	30,3	24,8 – 35,7
pré-forame incompleta unilateral	60	22,2	17,2 – 27,1
pós-forame incompleta	48	17,8	13,2 – 22,3
pré-forame completa unilateral	40	14,8	10,5 – 19,0
transforame bilateral	24	8,9	5,5 – 12,2
pós-forame completa	10	3,7	1,4 – 5,9
pré-forame completa bilateral	07	2,6	0,7 – 4,5

<sup>(1)</sup> cada portador poderia apresentar um ou mais tipos de fissuras

A distribuição da fissura ocorreu da seguinte forma: 42,8% dos casos apresentaram fissura transforame (ou labiopalatal), seguida da fissura pré-forame (ou labial), representando 39,5% dos casos, e da fissura pós-forame (ou palatal) em 26,2% dos casos diagnosticados, conforme demonstrado na Tabela 1. Houve predomínio da fissura transforame como nos estudos realizados, no Brasil, por Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Bunduki *et al.* (2001), Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), Dalben (2002) e Martelli Junior *et al.* (2007), discordando dos

achados de Nunes (2005) e Lopes e Caixeta (2006), que encontraram predominância da fissura pós-forame (ou palatal).

Considerando o intervalo de confiança (95%), onde os valores estão entre 33,7 e 45,3%, a distribuição da fissura transforame ficou abaixo das frequências obtidas por Bunduki *et al.* (2001), com 47,5%; Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), com 51,2% e Graziosi, Bottino e Salgado (1998) que obteve 68,0%. Os resultados deste estudo aproximam-se dos achados de Dalben (2002), com 37,1% e de Martelli Junior (2007), com a frequência de 39,6% para a fissura transforame.

No que se refere à predominância da fissura transforame entre os casos, os achados concordam também com os estudos realizados, no exterior, por Rajabian e Sherkat (2000), Sipek *et al.* (2002), Mcleod, Urioste e Saeed (2004), e Meng *et al.* (2006), onde foram encontradas as frequências de 47,7%, 49,6%, 53,6% e 46,5%. Considerando o intervalo de confiança (95%), onde os valores estão entre 33,7 e 45,3%, a distribuição da fissura transforame ficou abaixo das frequências obtidas nos referidos estudos.

A fissura pós-forame ocorreu em menor frequência (26,2%) entre os casos, concordando com Loffredo *et al.* (1994), Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Loffredo, Freitas e Grigolli (2001), Bunduki *et al.* (2001) e Martelli Junior (2007), representando 8%, 21,3%, 5,6%, 26,0%, 17,5 % e 22,2%, respectivamente. Os valores encontrados aproximaram-se de Loffredo *et al.* (1994), Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) e Martelli Junior (2007), porém ficaram acima dos valores obtidos por Graziosi, Bottino e Salgado (1998) e, Bunduki *et al.* (2001).

A frequência da fissura pós-forame ficou abaixo dos valores obtidos por Nunes (2005), com 34,9% e Lopes e Caixeta (2006) que obteve 34,9%, sendo que nestes houve predominância da fissura pós-forame sobre os demais tipos.

Os resultados encontrados para o grupo de fissuras pós-forames concordam com os estudos realizados no exterior, onde este tipo de fissura também ocorreu em menor frequência, como em Rajabian e Sherkat (2000), com 17,4%; Mcleod, Urioste e Saeed (2004), com 3,6%;

Elahi *et al.* (2004), com 24,0%; e Fathallah (2007), com 15,0% no primeiro período de seu estudo. Os valores obtidos para a frequência da fissura pós-forame, considerando o intervalo de confiança (21,0% – 31,4%), aproximaram-se de Elahi *et al.* (2004), no entanto, ficaram acima dos resultados de Rajabian e Sherkat (2000), Mcleod, Urioste e Saeed (2004) e Fathallah (2007).

Devido à classificação utilizada por Loffredo *et al.* (1994) e Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) os seus resultados puderam ser comparados somente entre as fissuras pós-forames, pois para os autores os demais tipos estão agrupados em uma única categoria, a das fissuras de lábio com ou sem comprometimento de palato, impossibilitando a separação das fissuras pré-forames e transforames.

Dos 271 portadores diagnosticados, 8,5% apresentaram mais de um tipo de fissura associada e, segundo Modolin *et al.* (1996), a classificação de Spina permite a identificação de formas mistas como as fissuras pré-forame e pós-forame, ocorridas em períodos diferentes do desenvolvimento embriológico, segundo Loffredo *et al.* (1994) e Silva Filho e Sánchez (1996). Dos casos avaliados, 3,7% apresentaram fissura pré-forame e transforame associada e 4,8% de fissura pré-forame e pós-forame associada.

Com a Classificação de Spina foi possível detalhar a extensão (completa ou incompleta) e a localização da fissura quanto à uni ou bilateralidade, assim pode-se identificar a frequência da fissura transforame unilateral (30,3%), seguida da fissura pré-forame incompleta unilateral (22,2%), pós-forame incompleta (17,8), pré-forame completa unilateral (14,8%), transforame bilateral (8,9%), pós-forame completa (3,7%) e pré-forame bilateral completa e incompleta (2,6%), conforme demonstra a Tabela 1.

De acordo com o lado da face envolvido as fissuras pré-forames podem ser subclassificadas em unilateral, bilateral ou mediana e as fissuras transforames em unilateral ou bilateral. A fissura pós-forame não apresenta esta variação por acometer necessariamente a linha média do palato, ou seja, a rafe palatina. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

Assim os resultados apontam para uma maior frequência das fissuras unilaterais (67,2%) sobre as bilaterais e, dentre elas, predominaram o comprometimento do lado esquerdo (69,8%), concordando com os achados de Nagen Filho, Morais e Rocha (1968) *apud* Loffredo, Freitas e Grigolli (2001), Fonseca e Rezende (1971) *apud* Silva, Freitas e Okada (2000) e Graziosi, Bottino e Salgado (1998). Outros autores concordam com a maior ocorrência de fissuras unilaterais sem identificar o lado da face, como Dalben (2002) e os achados de Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), sendo os últimos estatisticamente significantes.

De acordo com a extensão anatômica da lesão as fissuras podem ser subclassificadas em completa ou incompleta, tendo como referência o rompimento ou não do forame incisivo, segundo Spina (1972) *apud* Capelozza Filho e Silva Filho (1992). Por esse motivo as fissuras pré-forames e as fissuras pós-forames podem apresentar uma diversidade clínica bastante ampla. Já a fissura transforame não apresenta esta variação por se caracterizar, necessariamente, pelo rompimento completo do palato primário e secundário, estendendo clinicamente do lábio superior até o palato mole e úvula.

Dessa forma, a fissura pré-forame pode variar desde uma fissura cicatricial de lábio superior, chamada Cicatriz de Keith, ao rompimento do lábio, indo até o rompimento completo do lábio e do arco dentário, atingindo o forame incisivo. A fissura pós-forame pode variar desde uma úvula bífida ao rompimento do palato mole ou do palato duro parcial, indo até o rompimento do palato duro e palato mole. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; SILVA FILHO; ALMEIDA, 1992; SILVA FILHO; SÁNCHEZ, 1996)

Assim os resultados apontam para uma maior frequência das fissuras completas (60,1%) sobre as incompletas, no entanto ressaltam-se os achados referentes à diversidade morfológica encontrada entre as fissuras incompletas, sendo que em 54,2% dos casos estava presente o comprometimento do palato duro parcial, em 50,0% o comprometimento do palato mole, em 18,7% foi encontrado registro de fissura submucosa, em 12,5% úvula bífida, em 2,1% a fissura oculta e por fim, a informação não esteve disponível em 2,1%. Ressalta-se que cada portador poderia apresentar mais de uma estrutura anatômica comprometida pela fissura.

A compreensão da extensão anatômica da fissura é de fundamental importância na elaboração do programa terapêutico e no prognóstico do tratamento, pois, segundo Silva Filho e Sánchez (1996), quanto maior a extensão da lesão, maiores serão os comprometimentos funcionais e, portanto, maiores os recursos terapêuticos utilizados ao longo do tratamento para a recuperação total do paciente. No entanto, não foram encontrados na revisão de literatura para esta pesquisa, levantamentos a respeito da extensão anatômica da fissura, exceto Lopes e Caixeta (2006) que identificaram a ocorrência de úvula bífida em 0,07% entre 137 casos de fissura.

Por fim, não foram encontrados nesta pesquisa casos de fissura pré-forame mediana, completa ou incompleta, e de fissuras raras da face.

## **5.2 Características do Portador Quanto ao Gênero e Etnia**

A Figura 12 mostra as características do portador de acordo com o gênero e etnia. Dos 271 portadores, 55,4% eram do gênero masculino e 44,6% do gênero feminino, concordando com os achados de Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), Dalben (2002) e Nunes (2005). Considerando o intervalo de confiança (95%), onde os valores estão entre 49,4 e 61,3%, a distribuição da fissura entre o gênero masculino foi semelhante às frequências obtidas por Graziosi, Bottino e Salgado (1998), com 58,5%, obtendo relação estatística significativa; por Neves, Monteiro e Giwa-Ng (2002), com 60,15%; Dalben (2002), com 55,0% e, por fim, Nunes (2005) que obteve 55,6%.

Quanto à etnia as fissuras foram mais frequentes em brancos (82,3%) do que nas demais etnias declaradas nos prontuários do HRAC/USP. A distribuição quanto aos portadores declarados como negros e pardos foi de 4,8%, amarela 0,4%, outras etnias que não se enquadraram nos critérios de inclusão foi de 10,7% e a informação não esteve presente em 1,8% dos prontuários. Os resultados concordam com Nunes (2005), no que se refere somente à predominância da etnia branca (61,9%), pois para este autor a etnia branca foi seguida da parda (30,2%) e negra (4,8%).

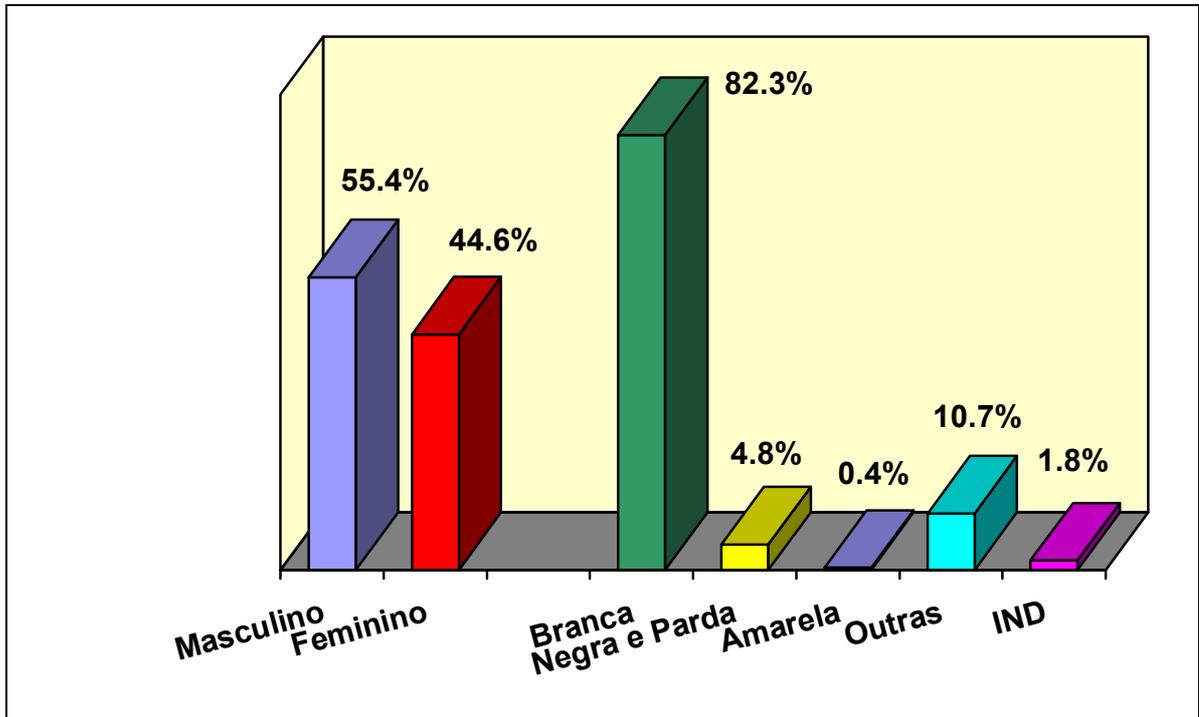


Figura 12 - Distribuição de portadores de fissuras quanto ao gênero e etnia, Mato Grosso do Sul – 2003 a 2007 (n=271)

A Tabela 2 mostra as características do portador de acordo com o gênero e etnia e tipo de fissura. O gênero masculino foi mais acometido pela fissura transforame, enquanto que o feminino pela fissura pré-forame, concordando com Loffredo *et al.* (1994), Graziosi, Bottino e Salgado (1998), Dalben (2002) no Brasil, e Rajabian e Sherkat (2000), Elahi *et al.* (2004) e Meng *et al.* (2006) no exterior.

Entre a etnia branca predominou a fissura pré-forame, seguida da transforame e da pós-forame e entre as etnias negra, parda e amarela prevaleceram as fissuras transforames, conforme demonstrado na Tabela 2. Ressalta-se que cada portador poderia apresentar um ou mais tipos de fissura.

Tabela 2 - Distribuição de portadores de fissura segundo gênero, etnia e o tipo de fissura, Mato Grosso do Sul- 2003 a 2007 (n=271)

Variáveis	n	Tipos de Fissuras <sup>(1)</sup>					
		Pré-forame		Transforame		Pós-forame	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Gênero</b>							
masculino	150	61	40,7	78	52,0	27	18,0
feminino	121	46	38,0	38	31,4	44	36,4
<b>Etnia</b>							
branca	223	90	40,3	88	39,5	61	27,3
negra e parda	13	4	30,8	7	53,8	3	23,1
amarela	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
outras	29	8	27,5	19	65,5	7	24,1
informação não disponível	5	5	100,0	1	20,0	0	0,0

<sup>(1)</sup> cada portador poderia apresentar um ou mais tipos de fissuras

### 5.3 Características do Portador na Admissão do Hospital de Referência

Os resultados apresentados na Figura 13 demonstram a faixa etária e a ocorrência de tratamento cirúrgico prévio em portadores do Estado de Mato Grosso do Sul na admissão do serviço de reabilitação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP). As idades foram agrupadas de acordo com o protocolo do referido serviço de referência para fissuras transforames.

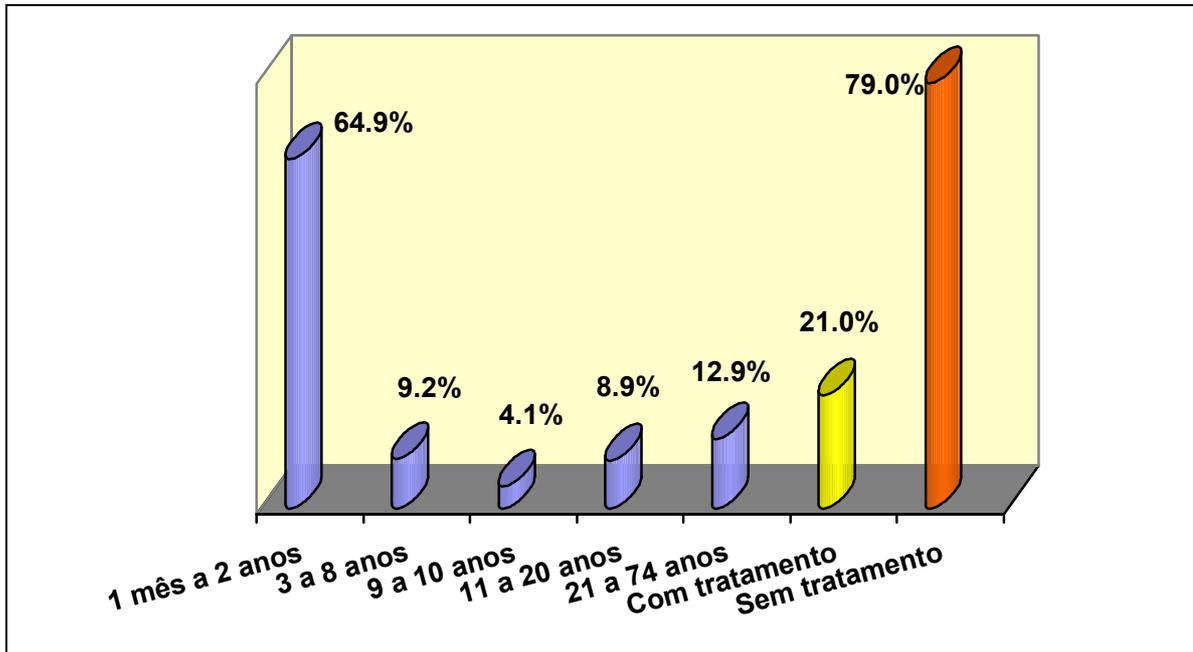


Figura 13 - Distribuição de portadores de fissuras quanto à faixa etária e ocorrência de tratamento cirúrgico prévio na admissão ao serviço de reabilitação do HRAC, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=271)

Do total de portadores 64,9% chegaram ao HRAC na faixa etária entre 1 mês e 2 anos, considerada a mais adequada, pois está compatível com a cronologia das cirurgias primárias de lábio e de palato do HRAC, permitindo que o tratamento aconteça precocemente. Destes, 48,8% concentraram-se nos 6 primeiros meses e 41,0% entre 7 e 12 meses, períodos em que são realizadas a primeira e segunda cirurgia de lábio e a cirurgia de palato, respectivamente. Segundo Silva Filho, Ozawa e Borges (2007) este é o período desejável para o início do tratamento das fissuras, principalmente da transforame bilateral, uma vez que as estruturas envolvidas e a extensão da lesão lhe atribuem maior complexidade e requer tratamento prolongado.

No HRAC as cirurgias secundárias, como a faringoplastia, os retoques com finalidade estética ou funcional em cirurgias já realizadas ou o fechamento de fístula são realizados entre 3 e 8 anos, aproximadamente, com maior concentração entre 6 e 8 anos e, posteriormente, é realizado o enxerto ósseo, entre 9 e 10 anos. Apesar de ser considerada uma etapa secundária, onde se espera que o tratamento apresente considerável avanço, 13,3% (de 3 a 8 anos e de 9 a 10 anos)

dos portadores do Estado de Mato Grosso do Sul estão sendo admitidos para tratamento no HRAC, comprometendo de forma insatisfatória o protocolo cirúrgico e o tratamento precoce, muito embora, uma parcela já tenha recebido algum tipo de tratamento cirúrgico em outros serviços.

Após receberem tratamento clínico odontológico, cirurgias secundárias de nariz e cirurgia maxilo-mandibular os portadores, em tratamento no HRAC, passam por avaliação final do tratamento, recebem aconselhamento genético e, por fim, após os 20 anos de idade recebem alta. (SILVA FILHO; OZAWA; BORGES, 2007). No entanto, os resultados mostraram que 12,9% dos portadores chegaram ao HRAC após os 21 anos. A idade mínima na admissão do hospital foi de 1 mês e a idade máxima foi de 74 anos.

Quanto à intervenção cirúrgica recebida previamente à admissão no HRAC, 79,0% chegaram ao serviço de referência sem ter recebido qualquer tipo de intervenção cirúrgica de lábio ou palato e 21,0% receberam algum tipo de tratamento cirúrgico em outros serviços, o que dificulta o enquadramento do portador no protocolo cirúrgico e de reabilitação. Silva Filho e Sánchez (1996) relatam que esta condição é considerada desfavorável, principalmente se os cuidados e condutas multidisciplinares não foram realizados após as etapas cirúrgicas. Dentre os 57 que apresentaram tratamento cirúrgico prévio, 89,5% tiveram o lábio operado, 47,4% o palato mole e 42,1% o palato duro, sendo que cada portador poderia ter recebido mais de um tipo de cirurgia.

Os resultados demonstrados na Tabela 3 apontam que dos 79,0% dos casos que chegaram ao HRAC sem ter recebido qualquer tipo de intervenção cirúrgica, quase a totalidade (99,4%) tinham entre 1 mês e 2 anos, o que é considerado favorável à realização do tratamento precoce e adequado à cronologia cirúrgica, segundo Silva Filho e Almeida (1992) e D'agostinho, Machado e Lima (1997). Porém, dentre os 21,0% dos casos que receberam algum tipo de tratamento cirúrgico em outros serviços, foi encontrada uma frequência de 80% de portadores com idade acima de 21 anos. O teste Qui-quadrado indicou uma tendência crescente, mostrando que à medida que aumenta a idade, aumenta a frequência de tratamento cirúrgico prévio, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição de portadores de fissura segundo a faixa etária e ocorrência de tratamento cirúrgico prévio na admissão ao serviço de reabilitação do HRAC , Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=271)

Condição na admissão	n	Tratamento Cirúrgico Prévio				p
		Sim		Não		
		N	%	N	%	
Faixa Etária						
1 mês a 2 anos	176	1	0,6	175	99,4	<0,001 A>0
3 a 8 anos	25	8	32,0	17	68,0	
9 a 10 anos	11	5	45,5	6	54,5	
11 a 20 anos	24	15	62,5	9	37,5	
21 a 74 anos	35	28	80,0	7	20,0	

Nota: Se  $p \leq 0,05$ - diferença estatística significativa. Teste Qui-quadrado de Tendência.

A partir de tais achados, deduz-se que os portadores de fissuras orofaciais necessitam ser encaminhados ao serviço de reabilitação logo no primeiro mês de vida, a fim de que sejam contempladas todas as etapas cirúrgicas e de reabilitação em idades adequadas, respeitando a fase de crescimento e desenvolvimento da face e obtendo um melhor prognóstico.

#### 5.4 Características do Portador Quanto às Variáveis Maternas

Os resultados apresentados na Tabela 4 demonstram a ocorrência das variáveis maternas entre os tipos de fissura. Na análise dos prontuários observou-se que os pacientes admitidos no hospital a partir dos 16 anos não dispunham, sistematicamente, de informações a respeito do histórico gestacional e parto, por isso o levantamento das variáveis maternas foi realizada em 227 casos, onde as informações estavam disponíveis.

Tabela 4 - Distribuição de portadores de fissura segundo as variáveis maternas pesquisadas, antecedentes familiares e tipo de fissura, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=227)

Variáveis Maternas	n	Tipos de Fissuras <sup>(1)</sup>					
		Pré-forame		Transforame		Pós-forame	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Faixa Etária Materna</b>							
14 a 16 anos	15	5	33,3	7	46,7	4	26,7
17 a 35 anos	186	76	40,4	79	42,5	47	25,3
36 a 48 anos	13	5	38,5	4	30,8	4	30,8
informação não disponível	13	8	61,5	5	38,5	3	23,0
<b>Escolaridade Materna</b>							
0 anos	13	5	38,5	6	46,1	2	15,4
1 a 4 anos	44	15	34,1	22	50,0	10	22,7
5 a 8 anos	68	30	44,1	29	42,6	15	22,0
9 a 11 anos	69	28	40,6	30	43,5	17	24,6
12 ou + anos	18	8	44,4	5	27,8	7	38,9
informação não disponível	15	8	53,3	3	20,0	7	46,7
<b>Intercorrência na gestação</b>							
não	165	68	41,2	69	41,8	16	9,7
sim	55	21	38,2	23	41,8	42	76,4
informação não disponível	7	5	71,4	3	42,8	0	0,0
<b>Antecedentes familiares</b>							
não	163	66	40,5	63	38,6	46	28,2
sim	56	25	44,6	31	55,3	11	19,6
informação não disponível	8	3	37,5	5	62,5	1	12,5

<sup>(1)</sup> cada portador poderia apresentar um ou mais tipos de fissuras

Quanto à faixa etária materna na gestação observou-se que a mais frequente entre os portadores de fissura foi de 17 a 35 anos (81,9%), considerada como faixa etária de baixo risco gestacional pelo Ministério da Saúde. Entretanto, 12,3% dos casos de fissura estão distribuídos entre as faixas consideradas de risco gestacional, ou seja, menor que 17 anos e maior que 35 anos. Na faixa etária de 14 a 16 anos, predominaram as fissuras transforames e, entre 36 e 48 anos, as fissuras pré-forames. Em 5,7% dos prontuários a informação a respeito da idade materna na concepção não estava presente. (BRASIL, 2001b)

O Ministério da Saúde reconhece a faixa etária como um dos 4 grupos de fatores que contribuem para a gestação de alto risco, ou seja, aquela na qual a vida ou a saúde da mãe e/ou do feto tem maiores chances de ser atingida por complicações que a média das gestações. Porém

especificamente para o risco de ocorrência de fissura, os estudos de Vieira, Orioli e Murray (2002) e de Cunha *et al.* (2004) mostraram que a ocorrência de fissura não está relacionada ao aumento da idade materna.

Quanto à escolaridade materna na gestação observou-se que a mais frequente tinha entre 9 e 11 anos completos de escolaridade (30,3%). No grupo de maior nível de escolaridade, ou seja, acima de 12 anos completos predominaram as fissuras pré-forame (44,4%) e pós-forame (38,9%). No entanto, nos grupos com baixa escolaridade materna, ou seja, 0 ano e entre 1 e 4 anos completos predominaram as fissuras transforames, com 46,1 e 50,0%, respectivamente. Em 6,6 % dos prontuários a informação a respeito da escolaridade materna não estava presente.

Tais achados concordam com Cunha *et al.* (2004) que encontrou importante correlação entre o grau de instrução materna e a ocorrência de fissuras em seu estudo de caso-controle. Observou-se que 82,1% das mães dos casos (fissurados) apresentaram baixo grau de instrução, considerada até primeiro grau completo, contra 61,6% das mães dos controles (não fissurados). Porém, discordam de Leite, Paumgarten e Koifman (2005) que demonstraram que a escolaridade materna não apresentou diferença estatística significativa entre casos e controles. Neste estudo, o ensino fundamental incompleto (até quatro anos de escolaridade) foi predominante em ambos os grupos (50,7% e 54,8%).

Quanto à intercorrência na gestação observou-se que a mesma esteve presente em 24,2% dos casos e, dentre esses, 76,4% eram portadores de fissura pós-forame. É consenso entre os autores revisados a participação dos fatores ambientais, ocorridos no primeiro trimestre da gestação, na etiologia das fissuras. Ressalta-se o etilismo, tabagismo e ingestão de certos medicamentos. (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1992; D'AGOSTINHO; MACHADO; LIMA, 1997; LOFFREDO; FREITAS; GRIGOLLI, 2001; ABDO; MACHADO, 2005; OLASOJI; UKIRI; YAHAYA, 2005; CARINCI *et al.*, 2005; LEITE; PAUMGARTTEN; KOIFMAN, 2005; HRAC, 2006)

Foram encontrados, neste estudo, aproximadamente 24 tipos diferentes de intercorrências ocorridas no primeiro trimestre de gestação, registradas nos prontuários, entre elas, as que ocorreram com maior frequência foram: hipertensão (12,7%), tabagismo (10,9%),

sangramento (10,9%), ameaça de aborto (9,1%) e consanguinidade (9,1%). Em 3,0% dos prontuários a informação a respeito das intercorrências gestacionais na não estava presente. O estudo de Loffredo *et al.* (1994) a respeito dos fatores de risco para o aparecimento de fissuras orais, demonstrou que a variável hipertensão apresentou risco relativo de grande magnitude, mas sem significância estatística (RR=2,97).

A literatura pesquisada mostrou alguns estudos que avaliaram a associação entre tabagismo materno durante a gestação e o risco de fissura. O estudo de Wyszynski, Duffy e Beaty (1997) indicaram aumento, estatisticamente significativo, do risco para fissura entre as mães que fumaram durante o primeiro trimestre da gestação, tanto para as fissuras labiais com ou sem comprometimento do palato como para as fissuras palatinas. Tais achados concordam com os de Little, Cardy e Munger (2004) que obtiveram associação estatística significativa entre tabagismo materno e a ocorrência de fissura de lábio, com ou sem acometimento do palato e entre tabagismo materno e fissura palatina.

Quanto aos antecedentes familiares para fissura, estes ocorreram em 24,6% dos casos e, destes, predominaram as fissuras transforames com uma frequência de 55,3%. Em 3,5% dos prontuários a informação a respeito dos antecedentes familiares para fissura não estava presente. Loffredo *et al.* (1994) consideraram, em seu estudo, a variável hereditariedade como fator de risco para os grupos tanto de fissura labial e labiopalatal (RR=4,96) como o de fissura palatina (RR=2,82). Cunha *et al.* (2004) encontrou uma maior frequência de antecedentes familiares para fissura nos casos quando comparado aos controles, porém sem relação estatística significativa.

### 5.5 Prevalência de Fissuras Orofaciais no Mato Grosso do Sul

Tabela 5 - Frequência de casos notificados no SINASC segundo o tipo de fissura e estimativa de prevalência, Mato Grosso do Sul - 2003 a 2007 (n=98)

Tipo de fissura	Casos Notificados no SINASC		Estimativa por 1000 nascidos vivos
	Nº	% (no grupo)	
Q35 - Pós-forame	37	37,7	0,18
Q36 - Pré-forame	37	37,7	0,18
Q37 - Transforame	24	24,6	0,12
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	<b>0,49</b>

Nota: 199.308 = total de nascidos vivos no período de estudo.

Fonte: SINASC

Os resultados da Tabela 5 mostram as frequências das fissuras notificadas no SINASC a partir da Declaração de Nascidos Vivos, de acordo com o CID-10. Foi encontrada uma frequência total de 5,3 por mil nascidos de malformações congênitas, sendo que as fissuras orofaciais constituíram 9,5 % da totalidade dos casos de malformações notificados nos período. Este achado aproximou-se do estudo de Amorim *et al.* (2006) no que se refere à ocorrência de malformações congênitas em 2 a 5% dos recém-nascidos. Outros estudos revisados apresentaram percentuais discrepantes e infere-se que esta característica seja atribuída às diferenças nas notificações das malformações, como os achados de Pinto e Nascimento (2007), com 7,57 casos por mil, de Guerra *et al.* (2008) com 8,3 por mil e de Cunha *et al.* (2004) com 13,7 por mil nascimentos.

É possível concluir que a prevalência das fissuras orofaciais no Mato Grosso do Sul para o período foi de 0,49 casos por 1000 nascidos vivos, segundo os casos notificados no SINASC. Tais achados aproximaram-se dos estudos realizados por Loffredo, Freitas e Grigolli (2001) onde obtiveram a prevalência de 0,47 casos por mil recém-nascidos, porém ficou abaixo dos valores encontrados nos estudos realizados em outros países, onde a prevalência apresentou variação de 0,70 a 1,91 por mil crianças.

No entanto a prevalência poderia ser maior; levando em consideração a existência notificações de outros códigos da CID-10 no SINASC de Mato Grosso do Sul que pode tratar-se

de casos de fissuras menos conhecidas, como as faciais e submucosas. Foram encontradas notificações de casos com o código Q18 (outras malformações congênitas não especificada da face e pescoço) e Q38 (malformações congênitas dos lábios e outras malformações congênitas da boca). Caso o profissional de saúde responsável pelo diagnóstico e notificação não tenha conhecimento dos tipos das fissuras orofaciais, que vai além dos mais conhecidos (labial, palatal e labiopalatal), pode gerar confusão na utilização dos códigos e a consequente subnotificação da fissura.

A ausência de estudos epidemiológicos de fissura no Mato Grosso do Sul, impossibilita, neste momento, a verificação da variação da prevalência.

## 6. CONCLUSÕES

Dentre os portadores diagnosticados do estado de Mato Grosso do Sul prevalecem as formas mais graves entre as malformações orofaciais, ou seja, as fissuras de maior extensão, com um maior número de estruturas acometidas e, portanto, com maiores comprometimentos funcionais.

Entre todos os tipos prevalece a fissura transforame. Quanto à extensão da lesão, entre as fissuras pré e pós-forame, prevalecem as fissuras completas, caracterizadas pelo rompimento do forame incisivo. Quanto ao lado da face acometido, entre os casos de fissuras pré-forame e transforame, há maior frequência da fissura unilateral, predominante para o lado esquerdo.

Quanto o gênero e etnia dos portadores este estudo aponta para o acometimento maior do gênero masculino e da etnia branca. Apesar de não ser a etnia prevalente ressalta-se a ocorrência de fissura entre os descendentes de paraguaios, uma vez que refletem uma característica peculiar do Mato Grosso do Sul, área de fronteira com o Paraguai. Infere-se que tal resultado deve-se à própria miscigenação e à imigração para tratamento na saúde pública brasileira.

A maioria dos portadores chega ao serviço de reabilitação com idades e condições clínicas compatíveis com a cronologia dos tratamentos multidisciplinares e com a sequência cirúrgica preconizada pelo HRAC. No entanto, muitos portadores chegam em idades avançadas e com tratamentos cirúrgicos realizados em outros serviços, muitas vezes sem a garantia do tratamento multidisciplinar pré e pós-cirúrgico.

Entre todos os tipos de fissura foram mais frequentes as mães com idade fora da faixa etária considerada de risco para a gestação, com nível satisfatório de escolaridade, com história de intercorrência gestacional e sem antecedentes familiares para a fissura.

No presente estudo foi possível estimar a prevalência da fissura pelos dados do hospital de referência, HRAC, e pelos dados do SINASC.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A classificação de Spina mostrou-se eficiente para o estudo epidemiológico das fissuras, favorecendo o detalhamento quanto à extensão, localização e diversidade clínica das fissuras orofaciais. Além disso, a utilização da uniformidade da terminologia viabilizou a comparação entre os estudos.

Informações sobre a prevalência das fissuras orofaciais é fundamental para o planejamento de políticas de assistência e prevenção, principalmente no âmbito da Saúde Pública. Dessa maneira, campanhas preventivas, assim como a realização adequada do pré-natal são medidas necessárias para diminuir a frequência das fissuras orofaciais no estado de Mato Grosso do Sul.

Sugere-se um trabalho de informação e sensibilização aos gestores e profissionais de saúde, responsáveis pelo diagnóstico e notificação das fissuras, a respeito da diversidade clínica das fissuras orofaciais existentes no estado e da importância do encaminhamento dos portadores ao serviço de referência, no primeiro mês de vida, para que sejam contempladas as sequências cirúrgicas e a reabilitação multidisciplinar, nas idades adequadas.

Estudos futuros a respeito da epidemiologia das fissuras orofaciais no estado de Mato Grosso do Sul e Região Centro-oeste, utilizando critérios uniformes para a classificação são necessários, na medida em que permitirão acompanhar a evolução temporal da prevalência e a comparação entre os estudos em diferentes períodos, estados e municípios da Região.

## REFERÊNCIAS

Abdo RCC, Machado MAAM. Odontopediatria nas fissuras labiopalatais. São Paulo: Santos; 2005.

Aiello CA, Silva Filho OG, Freitas JAS. Fissuras labiopalatais: uma visão contemporânea do processo reabilitador. In: Mugayar LRF. Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de odontologia e saúde oral. São Paulo: Pancast; 2000. p.111-39.

Amorim MMRA, Vilela PC, Santos ARVD, Melo EFP, Bernardes HF, *et al.* Impacto das Malformações Congênitas na mortalidade perinatal e neonatal em uma maternidade-escola do Recife. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2006; 6 Suppl 1:519-25.

Araruna RC, Vendruscolo DMS. Alimentação da criança com fissura de lábio e/ou palato: um estudo bibliográfico. Rev. latino-am. enfermagem. 2000; 8 (2): 99-105.

Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasília: Ministério da Saúde; 2001a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Gestante de alto risco: sistemas estaduais de referência hospitalar à gestante de alto risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2001b.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Estatísticas do Registro Civil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Estatísticas Vitais. Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [acesso em 13 mai 2008]. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php?area=363A6B0C0D0E0F363G6HIJd6L7M0N&VInclude=../site/texto.php> \*

---

\* NOTA: As referências foram elaboradas conforme as normas de Vancouver.

- Bunduki V, Ruano R, Sapienza AD, Hanaoka BY, Zugaib M. Diagnóstico Pré-Natal de Fenda Labial e Palatina: experiência de 40 Casos. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2001; 23 (9): 561-66.
- Capelozza Filho L, Silva Filho OG. Fissuras Lábio-palatais. In: Petrelli E, coordenador. *Ortodontia para fonoaudiologia.* Curitiba: Lovise; 1992. p. 195-239.
- Carinci F, Rullo R, Farina A, Morano D, Festa VM, Mazzarella N , *et al.* Non-syndromic orofacial clefts in Southern Italy: pattern analysis according to gender, history of maternal smoking, folic acid intake and familial diabetes. *J Craniomaxillofac Surg.* 2005; 33 (2): 91-4.
- Cunha EM, Fontana R, Fontana T, Silva WR, Moreira QVP, Garcias GL, Roth MGM. Antropometria e fatores de risco em recém-nascidos com fendas faciais. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2004; 7(4): 417-22.
- D'agostinho L, Machado LP, Lima RA. Fissuras Labiopalatinas e Insuficiência Velofaríngea. In: Lopes Filho OC, editor. *Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca, 1997. p. 829-60.
- Dalben GS. Prevalência dos tipos de fissuras labiopalatais entre pacientes não-operados [monografia]. Bauru: Hospital de Anomalias Craniofaciais; 2002.
- Dias RB, Lopes A. O resgate da Nomenclatura Internacional de Vilar-Sancho para Fissurados Lábio-palatinos. *Jorn Bras de Fonoaudiol.* 2002; 3(10): 11-19.
- Dawson B, Trapp RG. *Bioestatística: básica e clínica.* 3 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil; 2003.
- Elahi MM, Jackson IT, Elahi O, Khan AH, Mubarak F, Gulbano T, Mitra A. Epidemiology of cleft lip and cleft palate in Pakistan. *Plast Reconstr Surg.* 2004; 113(6): 1548-55.
- Fathallah ZF. Effects of socioeconomic factors on the incidence and pattern of oro-facial cleft. *Bas J Surg.* 2007; March, 13.

Guerra FAR, Llerena Junior JC, Gama SGN, Cunha CB, Theme Filho, MM. Confiabilidade das informações das declarações de nascido vivo com registro de defeitos congênitos no Município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24 (2): 438-46.

Graziosi MAOC, Bottino MA, Salgado MAC. Prevalência de anomalias labiais e/ou palatais entre pacientes que freqüentaram o Centro de tratamento das Deformidades Labiopalatais da Faculdade de Odontologia, Campus de São José dos Campos – UNESP 1191/1992. *Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos*. 1998; 1 (1): 47-53.

Graziosi MAOC, Salgado MA, Castilho JCM. Investigação epidemiológica em indivíduos portadores de fendas labiais e/ou palatinas. *Rev. Fac. Odontol. São José dos Campos*. 2000; 3 (1): 81-7.

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais- HRAC. Fissuras Labiopalatais [homepage na internet]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2007 [acesso em 20 nov 2007]. Disponível em: <http://www.centrinho.usp.br>.

Kerr-Pontes LRS, Rouquayrol MZ. A Medida da Saúde Coletiva. In: Rouquayrol M Z, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde*. 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999. p. 31-76.

Koul MDSR. Describing cleft lip and cleft palate using a new expression system. *Cleft Palate-craniofacial Journal*. 2007; 44 (6): 585-89.

Leite ICG, Magina CM, Maciel CTV, Schettino CS, Condé EM, Soares CF. Fissuras Labiopalatinas: Considerações relevantes para o fonoaudiólogo. *Jorn Bras de Fonoaudiol*. 2001; 2 (6): 66-70.

Leite ICG, Paumgartten FJR, Koifman S. Chemical exposure during pregnancy and oral clefts in newborns. *Cad. Saúde Pública*. 2002; 18(1):17-31.

Leite ICG, Paumgartten FJR, Koifman S. Fendas orofaciais no recém-nascido e o uso de medicamentos e condições de saúde materna: estudos caso-controle na cidade do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2005; 5 (1): 35-43.

Little J, Cardy A, Munger RG. Tobacco smoking and oral cleft: a meta-analysis. *Bulletin of the World Organization.* 2004; 82 (3): 213-23.

Loffredo LCM, Souza JMP, Yunes J, Freitas JAS, Spiri WC. Fisuras Labio-palatais: estudo caso-controle. *Rev Saúde Pública.* 1994; 28 (3): 213-17.

Loffredo LCM, Freitas JAS, Grigolli AAG. Prevalência de fissuras orais de 1975 a 1994 no Brasil. *Rev. Saúde Pública.* 2001; 35 (6): 571-75.

Lopes VLGS, Caixeta JAS. Estudo retrospectivo da prevalência de fissuras labiais e lábio-palatais no serviço de genética clínica, Unicamp. In: XIII Congresso Interno de Iniciação Científica da Unicamp. Anais; 2006 set 27-8; Campinas, Brasil. Campinas: UNICAMP; 2006. p.179.

McLeod NM, Urioste ML, Saeed NR. Birth prevalence of cleft lip and palate in Sucre, Bolívia. *Cleft Palate Craniofac J.* 2004; 41 (2): 195-98.

Martelli Junior H, Porto LV, Martelli DRB, Bonan PRF, Freitas AB, Coletta RD. Prevalência de fissuras orais não-sindrômicas em um hospital de referência no estado de Minas Gerais, Brasil, entre 2000 e 2005. *Braz. Oral Res.* 2007; 21 (4): 314-17.

Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD, Soboll MLMS, Almeida MF, Latorre MRDO. Avaliação do sistema de informação sobre nascidos vivos e o uso de seus dados em epidemiologia e estatísticas de saúde. *Rev. Saúde Pública.* 1993; 27 (suppl): 01-46.

Meng T, Shi B, Zheng Q, Wang Y, Li S. Clinical and epidemiologic studies of nonsyndromic cleft lip and cleft palate in China: analysis of 4268 cases. *Annals of Plastic Surgery*. 2006; 57(3): 264-69.

Miziara ID, Formigoni GGS, Akamine AK. Distúrbio da Deglutição em Recém-Nascido com Fissura Palatina Submucosa. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. 1994; 60 (3): 243-44.

Modolin M, Kamakura L, Cerqueira EM. Classificação, etiologia, patogenia e incidência das fissuras labiopalatinas. In: Carreirão S, Lessa S, Zanini AS. *Tratamento das fissuras labiopalatinas*. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. p. 13-18.

Nazer J, Hubner ME, Catalan J, Cifuentel L. Incidence of the cleft lip and palate in the University Chilean participating in the Latin American Collaborative Study of Congenital Malformation (ECLAMC). *Rev Med Chil*. 2001; 129 (3): 285-93.

Neves ACC, Monteiro AM, Giwa-Ng H. Prevalência de Fissuras Labiopalatinas na Associação de Fissurados Labiopalatinos de São José dos Campos. *Rev. Biociênc*. 2002; 8 (2): 69-74.

Nunes LMN. Prevalência de fissuras labiopalatais e sua notificação no sistema de informação [dissertação]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2005.

Olasoji HO, Ukiri OE, Yahaya A. Incidence and aetiology of oral clefts: a review. *Afr J Med Med Sci*. 2005; 34 (1): 01-7.

Organização Mundial de Saúde. *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* Organização Mundial de Saúde. 2 ed. Trad. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português: São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 1994.

Ortiz MRP, Vega LA, Maya JB. A new approach to classify cleft lip and palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2001; 38 (6):545-50

Pegoraro-Krook MI.. Avaliação da Fala de Pacientes que apresentaram inadequação velofaríngea e que utilizaram prótese de palato. [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1995.

Pegoraro-Krook MI, Dutka-Souza JCR, Magalhães LCT, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, organizadora. *Tratado de fonoaudiologia.* São Paulo: Roca; 2004. p. 439-55.

Pegoraro-Krook MI, Bó F.R. Prótese de Palato [homepage na Internet]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru; 2006 [acesso em 02 fev 2006]. Disponível em: <http://www.fob.usp.br/depart/baf/protosedepalato/oque.htm>.

Pinto CO, Nascimento LFC. Estudo da Prevalência de Defeitos Congênitos no Vale do Paraíba Paulista. *Rev. Paul Pediatr.* 2007; 25 (3): 233-39.

Rajabian MH, Sherkat M. An epidemiologic study of oral clefts in Iran: analysis of 1.669 cases. *Cleft palate Craniofac J.* 2000; 37 (2): 191-96.

Silva Filho OG, Ferrari J, Mauro F, Rocha DL, Freitas JAS. Classificação das fissuras lábio-palatais: breve histórico, considerações clínicas e sugestões de modificação. *Rev.Bras.Cirurg.* 1992; 82 (2): 51-65.

Silva Filho OG, Almeida RR. Fissuras Lábio-palatais: o que o cirurgião dentista precisa saber. *Rev. Fac Odontologia Lins.* 1992; 5 (2): 7-18.

Silva Filho OG, Sánchez JF. Fissuras Labiopalatinas: Definição anatómica. *Profesión Dental.* 1996; [sn]: 24-29.

Silva Filho OG, Freitas JÁ, Okada T. Fissuras lábiopalatais: diagnóstico e uma filosofia interdisciplinar de tratamento. In: Pinto VG. Saúde Bucal Coletiva. 4.ed. São Paulo: Ed. Santos; 2000. p. 480-527.

Silva Filho OG, Ozawa TO, Borges HC. A influência da queiloplastia em tempo único e em dois tempos cirúrgicos no padrão oclusal de crianças com fissura bilateral completa de lábio e palato. Rev. Dent Press Ortodon Ortopedi Facial. 2007; 12 (2): 34-37.

Sipek A, Gregor V, Horacek J, Masatova D. Facial clefts from 1961 to 2000: incidence, prenatal diagnosis and prevalence by maternal age. Ceska Gynekol. 2002; 67 (5): 260-67.

Vieira AR, Orioli IM, Murray JC. Maternal age and oral clefts: a reappraisal. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2002; 94 (5):530-35.

Yamashita RP, Calais LL, Miguel HC, Trindade IEK. Avaliação da resistência laríngea em indivíduos portadores de Insuficiência velofaríngea com distúrbio articulatorio compensatório. Acta ORL. 2006; 24 (4): 263-67.

Zemlin WR. Princípios de Anatomia e Fisiologia em Fonoaudiologia. Trad. Oppido T. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. p. 530-65.

Wyszynski DF, Duffy DL, Beaty TH. Maternal cigarette smoking and oral clefts: a meta-analysis. Cleft Palate Craniofac J. 1997; 34 (3): 206-10.



## APÊNDICE A – INSTRUMENTAL DE PESQUISA (PRONTUÁRIOS)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL	
Curso de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste	
Data de nascimento:	Município: N° formulário:
Data da entrada no serviço:	Idade na entrada do serviço:
Gênero: <input type="checkbox"/> Masc <input type="checkbox"/> Fem	Etnia <input type="checkbox"/> branca <input type="checkbox"/> negra <input type="checkbox"/> amarela <input type="checkbox"/> informação não disponível <input type="checkbox"/> outra:
Tipos de Fissura Diagnosticada pelo HRAC	
<b>GRUPO I</b> pré-forame incisivo	<input type="checkbox"/> unilateral <input type="checkbox"/> incompleta ou completa <input type="checkbox"/> esquerdo <input type="checkbox"/> direito <input type="checkbox"/> bilateral <input type="checkbox"/> incompleta ou completa <input type="checkbox"/> mediana <input type="checkbox"/> incompleta ou completa
<b>GRUPO II</b> transforame incisivo	<input type="checkbox"/> unilateral <input type="checkbox"/> esquerdo <input type="checkbox"/> direito <input type="checkbox"/> bilateral
<b>GRUPO III</b> pós-forame incisivo	<input type="checkbox"/> incompleta <input type="checkbox"/> completa <input type="checkbox"/> <b>submucosa</b>
<b>GRUPO IV</b> Fissuras raras da face	<input type="checkbox"/> oblíqua <input type="checkbox"/> transversa <input type="checkbox"/> naso-ocular <input type="checkbox"/> lábio inferior <input type="checkbox"/> mandíbula <input type="checkbox"/> nariz <input type="checkbox"/> outras:
Tratamento cirúrgico prévio: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	Tipo de cirurgia apresentada na admissão:
Variáveis Maternas Pesquisadas	
Idade materna na gestação	Escolaridade da mãe <input type="checkbox"/> 0 anos <input type="checkbox"/> 9 a 11 anos <input type="checkbox"/> 1 a 4 anos <input type="checkbox"/> 12 ou mais anos <input type="checkbox"/> 5 a 8 anos
Intercorrência na gestação: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim: Tipo:	Antecedentes familiares para fissura <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim:

**APÊNDICE B – INSTRUMENTAL DE PESQUISA (SINASC)**

<b>Ano</b>	<b>Nascidos Vivos</b>	<b>Q35 Palatina</b>	<b>Q36 Labial</b>	<b>Q37 Palatina + Labial</b>
<b>2003</b>				
<b>2004</b>				
<b>2005</b>				
<b>2006</b>				
<b>2007</b>				

**APÊNDICE C – MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO PARA A MANIPULAÇÃO DE DADOS DE PRONTUÁRIOS**

Título da Pesquisa:

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS FISSURAS OROFACIAIS CONGÊNITAS DIAGNOSTICADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Nome: Mirela Gardenal

Como pesquisadora acima qualificada comprometo-me cumprir rigorosamente, sob as penas da lei, as normas internas aqui estabelecidas para a utilização dos prontuários do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP/SP) e da Fundação para o Estudo e Tratamento das Anomalias Craniofaciais (FUNCRAF/MS), no período de maio de 2007 a abril de 2008, tomando por base as determinações legais previstas nos itens III.3.i e III.3.t das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 196/96) e Diretriz 12 das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS, 1993).

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Campo Grande, MS \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

---

Assinatura

---

Orientador

**APÊNDICE D – MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE BANCOS DE DADOS**

Título da Pesquisa:

**ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS FISSURAS OROFACIAIS CONGÊNITAS DIAGNOSTICADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Nome do Pesquisador: Mirela Gardenal

Base de dados a serem utilizadas: SINASC – Sistema de Informação de Nascidos Vivos

Como pesquisadora acima qualificada comprometo-me com utilização das informações contidas na base de dados acima citada, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Campo Grande, MS \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Orientador

**APÊNDICE E – MODELO DE OFÍCIO**

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE  
COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS  
ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DR JORGE DAVID NASSER

Of. Nº

Campo Grande, de de

Ao Comitê e Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFMS

Venho por meio deste, apresentar-me como pesquisadora vinculada ao Curso de Pós-Graduação, em nível de mestrado, em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com a missão de elaborar uma pesquisa sobre o estudo de prevalência das fissuras orofaciais congênitas diagnosticadas no Estado de Mato Grosso do Sul.

Solicito dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para este projeto de pesquisa.

Atenciosamente,

---

**Assinatura**