

# Fissura palatina: prevalência regional no estado de Minas Gerais em centro especializado referencial

## *Cleft palate: regional prevalence in the State of Minas Gerais in a specialized reference center*

Karina Martins Xavier<sup>1</sup>, Denise Brandão de Oliveira e Britto<sup>2</sup>, Camila Queiroz de Moraes Silveira Di Ninno<sup>3</sup>

DOI: 10.5935/2238-3182.20150031

### RESUMO

**Objetivo:** identificar a procedência e alguns parâmetros clínico-epidemiológicos de pacientes que procuram centro especializado em fissura labiopalatina em Belo Horizonte e que residem no interior do estado de Minas Gerais. **Casística e Métodos:** a amostra foi composta de 308 pacientes residentes no interior de Minas Gerais que chegaram para atendimento no referido centro sem tratamento cirúrgico prévio. As informações foram obtidas por meio de banco de dados secundário contendo o cadastro dos pacientes. Os dados foram analisados de acordo com a mesorregião do estado de Minas Gerais, da cidade de origem dos pacientes (Campo das Vertentes, Central Mineira, Jequitinhonha, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata). Analisaram-se as variáveis gênero, idade de busca do tratamento e tipo de fissura apresentada. **Resultados:** para nenhum dos gêneros houve predominância estatística. Em relação à idade em que buscaram tratamento, observou-se ocorrência estatisticamente significativa para “até um ano” (69%). Quanto ao tipo de fissura, a labiopalatina foi a mais frequente (36%) e entre os 308 pacientes das mesorregiões de Minas Gerais a maior parte se concentrava na região Central Mineira, enquanto o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba compreendia o menor número desses pacientes. **Conclusão:** está na mesorregião Central Mineira a origem do maior número de pacientes que procuram centro especializado de atendimento de fissura labiopalatina de Belo Horizonte.

**Palavras-chave:** Fissura Palatina; Fenda Labial; Anormalidades Congênitas/epidemiologia; Características da População; Distribuição espacial da população.

### ABSTRACT

**Objective:** to identify the origin and some clinical, epidemiological parameters of patients seeking a cleft lip and palate specialized center in Belo Horizonte and who reside within the State of Minas Gerais. **Material and methods:** the sample was composed of 308 patients residing in Minas Gerais who arrived at the center without prior surgical treatment. The information was obtained from a secondary database containing the medical records of these patients. Data were analyzed according to the meso-region of the Minas Gerais State and the patients' city of origin (Campo das Vertentes, Central Mineira, Jequitinhonha, Noroeste de Minas, Norte de Minas, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce, and Zona da Mata). The following variables were analyzed: gender, age at the time of treatment, and type of cleft. **Results:** no statistical predominance was observed in any gender. We observed a statistically significant occurrence for “up to one year” (69%) in relation to the age when treatment was sought. Cleft lip was the most frequent type of cleft (36%). Among the 308 patients from meso-regions in Minas Gerais, the majority was concentrated in the Central region while the Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba region comprised the smallest number of patients. **Conclusion:** the origin of the largest number of patients seeking a cleft lip and palate specialized center care in Belo Horizonte is in the Central region of Minas Gerais.

<sup>1</sup> Fonoaudióloga. Especialista em Motricidade Orofacial. Fonoaudióloga Perita em Voz na Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPG), Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>2</sup> Fonoaudióloga. Doutora em Linguística. Coordenadora do curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC) Minas, Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>3</sup> Fonoaudióloga. Doutora. Professora do curso de Especialização em Motricidade Orofacial da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC) Minas, Belo Horizonte, MG – Brasil.

Recebido em: 13/11/2013

Aprovado em: 18/11/2014

Instituição:

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:

Camila Queiroz de Moraes Silveira Di Ninno  
E-mail: camilaninno@uol.com.br

*Key words: Cleft Palate; Cleft Lip; Congenital Abnormalities/ epidemiology; Population Characteristics; Residence Characteristics.*

## INTRODUÇÃO

As fissuras de lábio e/ou palato resultam de malformação congênita em consequência de falhas no desenvolvimento ou maturação dos processos embrionários, entre a 4ª e a 8ª semana de vida intrauterina. Encontra-se em frequência de 1:500 e 1:700 nascimentos, a qual a coloca na posição de uma das anomalias faciais congênitas mais comuns.<sup>1,2</sup> A fissura mais encontrada costuma ser a labiopalatina completa e o gênero masculino é o mais acometido.<sup>3-14</sup>

A fissura de lábio e/ou palato apresenta etiologia multifatorial, incluindo fatores genéticos e ambientais. Mães expostas a fatores teratogênicos nos primeiros meses de gravidez aumentam as chances de seus filhos serem concebidos com fissura labiopalatina.<sup>1,7</sup> A prevalência de anomalias craniofaciais pode variar de acordo com a região geográfica, sazonalidade, classe social, etnia e idade dos pais, uso de medicamentos e tabagismo materno.<sup>8,15,16</sup> Nas últimas décadas, a prevalência da fissura de lábio e/ou palato tem aumentado.<sup>9</sup> Acredita-se que, na verdade, tal tendência seja decorrente do aumento das notificações e, portanto, do registro de um número de casos mais próximo do real.<sup>9</sup>

É importante para o paciente com fissura receber acompanhamento desde o nascimento, realizado por uma equipe multiprofissional, com abordagem interdisciplinar e tratamento integral. Esse tratamento, envolvendo equipe formada por médicos, dentistas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais, entre outros, propicia que o indivíduo portador de deformidade facial tenha boa qualidade de vida, integrado à sociedade.<sup>1</sup> No entanto, no Brasil ainda há muitos pacientes que chegam para tratamento tardiamente, na adolescência ou mesmo na idade adulta.<sup>14</sup> Esse fato deve ser justificado pela falta de conhecimento sobre as possibilidades de tratamento e de informações a respeito dos centros especializados existentes no país.

Na equipe especializada, o fonoaudiólogo tem papel fundamental, pois esses pacientes podem manifestar alterações importantes nos processos de alimentação e comunicação.<sup>17</sup> As alterações comunicativas que resultam da fissura palatina são complexas e prejudicam a inteligibilidade da fala do paciente. O tratamento indicado para adequação da fala desses pacientes pode ser cirúrgico, protético ou fonoterápico, depen-

dendo do caso. A fonoterapia, quando indicada, deve ser realizada uma ou mais vezes por semana. Devido à distância, pacientes que residem longe dos centros especializados precisam realizar esse atendimento em suas cidades de origem ou próximo delas, com retornos periódicos ao centro para acompanhamento da evolução do caso e definição das condutas indicadas.

Desde 2005, Belo Horizonte conta com o Centro de Tratamento e Reabilitação de Fissuras Labiopalatais e Deformidades Craniofaciais (CENTRARE), especializado no tratamento de pacientes com fissura labiopalatina, prestando atendimento a indivíduos não apenas de Belo Horizonte, mas de todo o estado de Minas Gerais, tornando-se referência na área.<sup>11,12</sup> O estado de Minas Gerais conta, até o momento, com apenas dois centros de referência para tratamento de pacientes fissurados, um no Hospital da Baleia em Belo Horizonte (CENTRARE) e outro em Alfenas (Centro Pró-Sorriso) na mesorregião do sul/sudoeste de Minas.<sup>18</sup>

O presente trabalho teve por objetivo identificar a região de origem dos pacientes do interior de Minas Gerais, com fissura de lábio e/ou palato atendidos no CENTRARE de Belo Horizonte, a fim de viabilizar melhor estruturação dos serviços prestados por esse centro.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Baleia (Parecer 018/2010).

Trata-se de estudo retrospectivo, realizado a partir da compilação de dados secundários de todos os pacientes portadores de malformações craniofaciais, cadastrados no CENTRARE entre os anos de 2005 e 2010. Os dados coletados foram gênero, data de nascimento, idade de chegada ao CENTRARE, endereço, bairro/cidade e tipo de fissura apresentada.

Para a composição da amostra deste estudo excluíram-se os pacientes que haviam chegado ao centro com alguma cirurgia prévia de lábio e/ou palato; pacientes que apresentavam outro tipo de malformação craniofacial sem fissura associada; pacientes residentes em Belo Horizonte ou em cidades da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH); e cadastros que não continham todas as informações necessárias.

O tipo de fissura apresentada pelos pacientes foi classificado de acordo com o modelo proposto por Spina *et al.*<sup>13</sup>, que classifica as fissuras pela extensão, em três principais grupos (fissura pré-forame incisivo-

vo, fissura transforame incisivo e fissura pós-forame incisivo) e suas subdivisões (completa ou incompleta, bilateral, mediana ou unilateral, direita ou esquerda), tendo como referência anatômica o forame incisivo.

A partir do endereço foi identificada a cidade de origem dos pacientes residentes no interior de Minas Gerais, bem como a região do estado a que pertencem. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o estado de Minas Gerais em 12 mesorregiões: Campo das Vertentes, Central Mineira, Jequitinhonha, metropolitana de Belo Horizonte, noroeste de Minas, norte de Minas, oeste de Minas, sul/sudoeste de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata.

A análise estatística foi realizada no software MINITAB 16 pelo teste de hipótese para proporção, com o objetivo de determinar se a ocorrência de cada gênero, idade de busca do tratamento e tipo de fissura teve frequência estatisticamente significativa (mais de 50% para a população). Além disso, esse teste foi realizado com o objetivo de comparar as proporções entre as cidades e regiões. Para a Tabela 4 foi considerado que as frequências relativas de ocorrências por região seguem a distribuição de Poisson. Desta forma, os valores de p apresentados resultam do teste de hipótese com essa distribuição, sem aproximação pela normal. Foi realizado também o teste qui-quadrado com o objetivo de verificar associação estatisticamente significativa entre as regiões com a idade de busca pelo tratamento e tipo de fissura. Para todos os testes foi adotado o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Foram coletados os dados de cadastro de 1.370 pacientes do CENTRARE. Destes, 564 foram excluídos por terem chegado ao referido centro com alguma cirurgia de lábio e/ou palato realizada previamente; 76 por não apresentarem fissura de lábio e/ou palato; 361 por residirem em Belo Horizonte ou na RMBH; e 61 pelo cadastro não conter todas as informações necessárias à pesquisa. Portanto, foram analisados os dados referentes a 308 pacientes residentes no interior do estado de Minas Gerais, que chegaram ao centro com até 52 anos de idade.

Não houve predominância estatística para qualquer dos gêneros (Tabela 1). Em relação à idade em que buscaram tratamento apura-se ocorrência estatisticamente significativa para “até 1 ano”. Quanto ao tipo de fissura, a pós-forame incisivo foi a mais frequente, porém, sem ocorrência estatisticamente significativa.

**Tabela 1** - Distribuição dos pacientes das regionais do interior de Minas Gerais quanto ao gênero, idade e tipo de fissura

| Variável        |               | N (n=308) | %      | Valor de p |
|-----------------|---------------|-----------|--------|------------|
| Gênero          | Masculino     | 168       | 54,55% | 0,062      |
|                 | Feminino      | 140       | 45,45% | 0,951      |
| Idade           | Até 1 ano     | 212       | 68,83% | 0,000*     |
|                 | Após 1 ano    | 96        | 31,17% | 1,000      |
| Tipo de fissura | Labial        | 56        | 18,18% | 1,000      |
|                 | Palatina      | 139       | 45,13% | 0,961      |
|                 | Labiopalatina | 111       | 36,04% | 1,000      |
|                 | Submucosa     | 2         | 0,65%  | 1,000      |

Teste de hipótese para proporção ( $p < 0,05$ ).

\* Valores estatisticamente significativos

Entre os 308 pacientes residentes no interior de Minas Gerais, a maior parte concentra-se na região Central Mineira, enquanto o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba compreende o menor número desses pacientes (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição amostral dos pacientes das regionais do interior de Minas Gerais

| Regional                         | n (n=308) | %      |
|----------------------------------|-----------|--------|
| Central Mineira                  | 100       | 32,47% |
| Vale do Rio Doce                 | 48        | 15,58% |
| Zona da Mata                     | 37        | 12,01% |
| Norte de Minas                   | 33        | 10,71% |
| Oeste de Minas                   | 33        | 10,71% |
| Jequitinhonha                    | 31        | 10,06% |
| Vale do Mucuri                   | 12        | 3,90%  |
| Campo das Vertentes              | 6         | 1,95%  |
| Noroeste de Minas                | 4         | 1,30%  |
| Sul/Sudoeste de Minas            | 3         | 0,97%  |
| Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba | 1         | 0,32%  |

Considerando o tamanho populacional de cada mesorregião, tem-se que a Central Mineira se destaca como a regional de maior frequência relativa, seguida de Campo das Vertentes. Já o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba se destaca como a regional de menor frequência relativa, seguida da sul/sudoeste de Minas e norte de Minas (Tabela 3).

A fim de verificar se as mesorregiões Central Mineira e Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba são estatisticamente as de maior e menor frequência relativa, procedeu-se ao cálculo dos níveis de significância exata (valor de p) entre cada regional e as regionais de destaque (Tabela 4). A partir da análise constatou-

-se que a regional Central Mineira é realmente a de maior frequência relativa, uma vez que houve diferença estatisticamente significativa desta regional para todas as demais. O Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, por sua vez, apresentou diferença estatisticamente significativa entre todas as demais regionais, exceto a sul/sudoeste de Minas. Desta forma, não se pode considerar que a frequência relativa do Triângulo Mineiro é estatisticamente menor do que todas as regionais.

**Tabela 3 - Distribuição dos pacientes das regionais do interior de Minas Gerais em função da população**

| Regional                         | População* | n (n=308) | %         |
|----------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Central Mineira                  | 466.521    | 100       | 0,021435% |
| Campo das Vertentes              | 56.007     | 6         | 0,010713% |
| Jequitinhonha                    | 694.120    | 31        | 0,004466% |
| Oeste de Minas                   | 922.656    | 33        | 0,003577% |
| Vale do Mucuri                   | 370.203    | 12        | 0,003241% |
| Vale do Rio Doce                 | 1.588.122  | 48        | 0,003022% |
| Zona da Mata                     | 2.175.254  | 37        | 0,001701% |
| Noroeste de Minas                | 343.383    | 4         | 0,001165% |
| Norte de Minas                   | 6.591.507  | 33        | 0,000501% |
| Sul/Sudoeste                     | 2.463.618  | 3         | 0,000122% |
| Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba | 2.141.060  | 1         | 0,000047% |

\* Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censo Demográfico 2011.

**Tabela 4 - Níveis de significância exata (valor de p) para as comparações entre as regionais com foco nas regionais de maior e menor frequência relativa**

| Regional                         | Central (maior) | Triângulo Mineiro (menor) |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Central de Minas                 | –               | 0,000*                    |
| Campo das Vertentes              | 0,000*          | 0,000*                    |
| Jequitinhonha                    | 0,000*          | 0,000*                    |
| Oeste de Minas                   | 0,000*          | 0,000*                    |
| Vale do Mucuri                   | 0,000*          | 0,000*                    |
| Vale do Rio Doce                 | 0,000*          | 0,000*                    |
| Zona da Mata                     | 0,000*          | 0,000*                    |
| Noroeste de Minas                | 0,000*          | 0,002*                    |
| Norte de Minas                   | 0,000*          | 0,001*                    |
| Sul/Sudoeste de Minas            | 0,000*          | 0,367                     |
| Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba | 0,000*          | –                         |

Teste de hipótese para proporção (p<0,05).

\* Valores estatisticamente significativos.

Contudo, existe evidência estatisticamente significativa para afirmar que o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba possui frequência relativa menor que o norte de Minas, noroeste de Minas, Zona da Mata, Vale do

Rio Doce, Vale do Mucuri, Oeste de Minas, Jequitinhonha, Campo das Vertentes e Central Mineira.

Houve associação estatisticamente significativa entre tipo de fissura e região de origem dos pacientes (p=0,024).

## DISCUSSÃO

Neste estudo houve tendência ao gênero masculino, embora sem significância estatística. Na maioria dos estudos envolvendo populações com fissura labiopalatina há predomínio do gênero masculino, em especial quando a fissura atinge o lábio.<sup>3,6,7,14</sup>

Em relação ao tipo de fissura, o mais encontrado neste estudo foi o pós-forame incisivo, discordando de outras pesquisas nas quais o tipo mais encontrado foi a fissura transforame incisivo.<sup>1,7,14</sup> O fato de neste estudo a fissura mais comum ter sido a pós-forame incisivo, pode justificar não termos encontrado diferença significativa entre os gêneros, visto que a fissura isolada de palato é mais comum no gênero feminino.

Dado importante a ser ressaltado no presente estudo é que a idade de chegada ao CENTRARE da maioria dos pacientes foi inferior a um ano de vida. Isso ocorreu independentemente do tipo de fissura apresentada pelos pacientes, sendo que nenhum deles tinha recebido tratamento ou intervenção cirúrgica prévia. Essa busca pelo tratamento precoce contribui para melhores resultados, tanto estéticos como funcionais. O fato de os pais procurarem atendimento no primeiro ano de vida possibilita que recebam orientação especializada e realização das intervenções cirúrgicas nas etapas preconizadas.<sup>17</sup>

O fato de a mesorregião Central de Minas, excluindo-se a RMBH, ter sido a região de origem da maior parte dos pacientes do CENTRARE, pode ser explicado pela maior proximidade do centro.

Quanto à mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba ser a que menos procura o serviço do CENTRARE, pode-se levantar a hipótese de que os pacientes procuram outros serviços especializados, como o centro de Alfenas<sup>18</sup>, na mesorregião sul/sudoeste de Minas ou mesmo outros centros do estado de São Paulo, por se encontrarem geograficamente mais próximos.

Para se analisar as demais mesorregiões são necessárias outras investigações específicas para verificar se a distância do centro foi fator determinante para a busca do centro especializado.

Apesar de o presente trabalho mostrar que a procura pelo tratamento tem sido precoce no estado de Minas

Gerais, para muitos casos esse tratamento foi procurado tardiamente, o que coincide com os achados de outros estudos nacionais. Essa busca tardia por tratamento pode acarretar alterações na fala e audição e prejuízo na estética facial, comprometendo a função comunicativa e interferindo na qualidade de vida. Assim, faz-se necessário divulgar, para a população e profissionais de serviços públicos de saúde, a importância do tratamento precoce e a existência de centros especializados.

Conhecer a origem dos pacientes de um centro de tratamento possibilita desenvolver ações específicas para a população atendida.

Nas regiões distantes, mas com maior presença proporcional de pacientes com fissura, sugere-se a atuação junto às secretarias municipais de saúde, a fim de discutir-se a necessidade de criação de novos centros ou a elaboração de programas de capacitação de profissionais para a atuação com os pacientes com fissura labiopalatina. Isso beneficia os pacientes que moram longe dos centros especializados, evitando que os retornos frequentes gerem constantes faltas à escola e ao trabalho, gastos e cansaço físico e emocional, o que poderia comprometer a qualidade do tratamento e a dificuldade de adesão dos pacientes ao mesmo.

Com base nos resultados obtidos, nota-se a necessidade de novas pesquisas, a fim de investigar se nas regiões com maior presença proporcional de pacientes com fissura há algum fator etiológico que predisponha as gestantes a gerarem bebês com fissura.

Por outro lado, recomenda-se, nas regiões de baixo índice, trabalho de divulgação dos centros especializados, informando sobre as formas de encaminhamento dos pacientes.

## CONCLUSÃO

A mesorregião Central Mineira é a região do estado de Minas Gerais com maior número de pacientes do CENTRARE que residem no interior do estado.

## REFERÊNCIAS

1. Cerqueira MN, Teixeira SC, Naressi SCM, Ferreira APP. Ocorrência de fissuras labiopalatais na cidade de São José dos Campos-SP. *Rev Bras Epidemiol*. 2005; 8(2):161-6.
2. Pegoraro-Krook MI, Dukta-Souza JCR, Magalhães RCT, Feniman MR. Intervenção Fonoaudiológica na Fissura Palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004. p.439.
3. Collares MVM, Westphalen ACA, Costa TDC, Goldin JR. Fissuras lábio-palatinais: incidência e prevalência da patologia no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Rev AMRIGS*. 1995; 39(3):183-8.
4. Zandi M, Heidari A. An epidemiologic study of orofacial clefts in hamedan city, iran: a 15-year study. *Cleft Palate Craniofac J*. 2011; 48(4):483-9.
5. Freitas JAS, Dalben GS, Júnior MS, Freitas PZ. Dados atuais sobre a caracterização das fissuras orais no Brasil. *Braz Oral Res*. 2004; 18(2):128-33.
6. González BS, López ML, Rico MA, Garduño F. Oral clefts: a retrospective study of prevalence and predispositional factors in the State of México. *J Oral Sci*. 2008; 50(2):123-9.
7. Coutinho ALF, Lima MC, Kitamura MAP, Neto JF, Pereira RM. Perfil epidemiológico dos portadores de fissuras orofaciais atendidos em um centro de referência do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saúde Materno Infant*. 2009; 9(2):149-56.
8. Baroneza JE, Faria MJSS, Kuasne H, Carneiro JLV, Oliveira JC. Dados epidemiológicos de portadores de fissuras labiopalatais de uma instituição especializada de Londrina, Estado do Paraná. *Acta Sci Health Sci*. 2005; 27(1):31-5.
9. Loffredo LCM, Freitas JAS, Grigolli AAG. Prevalência de fissuras orais de 1975 a 1994. *Rev Saúde Pública*. 2001; 35(6):571-5.
10. Owens JR, Jones JW, Harris FE. Epidemiology of facial clefting. *Arch Dis Child*. 1985; 60:521-4.
11. Di Ninno CQMS, Jesus MSV, Matos EF, Valente P, Silva EB, Braga APG et al. Serviço de Fonoaudiologia do Centro de Tratamento e Reabilitação de Fissuras Labiopalatais e Deformidades Craniofaciais – Belo Horizonte, Minas Gerais. In: Jesus MSV, Di Ninno CQMS. *Fissura Labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica*. São Paulo: Roca; 2009. p.226-9.
12. Di Ninno CQMS, Pimenta MVE, Fonseca LFN, Vieira ZG, Fonseca JA, Miranda ICC. Levantamento epidemiológico dos pacientes cadastrados em um centro especializado em fissura labiopalatina e deformidades craniofaciais de Belo Horizonte. *Rev CEFAC*. 2011; 13(6):1002-8.
13. Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classificação das fissuras lábio-palatais: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clin Fac Med USP*. 1972; 27(1):5-6.
14. Furlaneto EV, Pretto SM. Estudo epidemiológico dos pacientes atendidos no serviço de defeitos de face da PUCRS. *Rev Odontol Ciênc*. 2000; 15(29):39-56.
15. Fraser FC, Gwyn A. Seasonal variation in birth date of children with cleft lip. *Teratology*. 1998; 57:93-5.
16. Toranzo Fernández JM, Metlich Medlich MA, Santos Diaz MA, Vega Estrada NL. Fissura lábio-palatina: Análise Epidemiológica de 121 pacientes. *Rev ADM*. 1993; 50:165-7.
17. Melgaço CA, Di Ninno CQMS, Penna LM, Vale MPP. Aspectos ortodônticos/ortopédicos e fonoaudiológicos relacionados a pacientes portadores de fissuras labiopalatais. *J Bras Ortodon*. 2002; 7(1):23-32.
18. Lima MRF, Leal FB, Araújo SVS, Matos EF, Di Ninno CQMS, Britto ATBO. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007; 12(3):240-6.