

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE  
PORTO ALEGRE – UFCSPA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA  
REABILITAÇÃO**

**Giesse Albeche Duarte**

**Métodos de Alimentação para  
Crianças com Fissura Labiopalatina**

**UFCSPA**

Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre

**Porto Alegre  
2015**

**Giesse Albeche Duarte**

# **Métodos de Alimentação para Crianças com Fissura Labiopalatina**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre como requisito para a obtenção do grau de Mestre

Orientadora: Dra. Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso

**Porto Alegre  
2015**

Aos meus pais pelos ensinamentos da vida e exemplo, por acreditarem na capacidade dos filhos e confiarem em seu trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha orientadora, Dra. Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso, que se dedicou a me instruir.

Ao meu companheiro neste trabalho e na vida, Dr. Ramon Bossardi Ramos, pelo auxílio e incentivo constantes em todo o decorrer destes dois anos de mestrado, por não me permitir desistir nos momentos difíceis e por apoiar-me sempre.

*“O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar de novo com mais inteligência”.*

*(Henry Ford)*

## RESUMO

A fissura labiopalatina (FLP) é uma malformação congênita, decorrente de erros na fusão dos processos faciais embrionários, bastante frequente na população mundial. Alterações das funções vitais de sucção, deglutição e respiração são algumas das possíveis manifestações decorrentes das FLP e, portanto, é comum que estas crianças apresentem dificuldades na alimentação devido à, principalmente, presença de alterações anatômicas decorrentes da malformação que impedem, muitas vezes, a adequada funcionalidade das estruturas orais. Por conseguinte, muitas dessas crianças apresentam crescimento e ganho ponderal abaixo dos padrões para a idade, portanto, na fase inicial da vida a prioridade é a nutrição adequada. A presente dissertação de mestrado tem como objetivo apresentar dados da literatura acerca do tema FLP em parâmetros gerais e, principalmente, relacionados à alimentação. Além disso, apresentar a produção científica realizada: “Métodos de alimentação para crianças com fissura de lábio e/ou palato: uma revisão sistemática”. A revisão sistemática visa descrever estudos comparando métodos de alimentação para crianças com FLP antes da correção cirúrgica e no pós-operatório. Pesquisas com síndromes associadas, métodos ortopédicos ou comparando técnicas cirúrgicas não são incluídas. Após análise de título, resumo e texto completo 10 artigos foram selecionados para compor a revisão sistemática: dois referentes à alimentação antes da correção cirúrgica e oito no pós-operatório. Os métodos de alimentação abordados apresentam as seguintes características: via alternativa de alimentação, método com sucção e método sem sucção. De acordo com os resultados obtidos, métodos de alimentação com sucção são indicados para crianças com FLP antes da correção cirúrgica. No período pós-operatório de queiloplastia os métodos com sucção parecem ser mais benéficos aos bebês e não apresentarem complicações à cirurgia. No entanto, no pós-operatório de palatoplastia há divergências sobre o método de alimentação mais indicado. Portanto, concluímos que a FLP é uma malformação prevalente na população e que está relacionada a diversas alterações que necessitam intervenção fonoaudiológica. Na fase inicial do desenvolvimento do bebê, desde o nascimento até logo após a correção cirúrgica, a alimentação necessita atenção especial e a utilização de métodos de alimentação adequados ao tipo de fissura e ao momento do bebê é primordial. No decorrer da vida do indivíduo com FLP será fundamental o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar visando o desenvolvimento pleno de todas as suas funções.

**Palavras-chave:** Fenda Labial; Fissura Palatina; Métodos de Alimentação; Aleitamento Materno; Transtornos de Deglutição.

## ABSTRACT

Cleft lip and palate (CLP) is a congenital malformation, due to errors in the fusion of the embryonic facial processes, quite often the world population. Changes in vital functions of sucking, swallowing and breathing are some of the possible manifestations resulting from the CLP and thus it is common for children have difficulties in feeding due to mainly the presence of anatomical changes resulting from malformation that prevent often the appropriate functionality of the oral structures. Many of these children have growth and weight gain below the standards for age, so in early life the priority is the proper nutrition. This master thesis aims to present the literature about the CLP theme in general parameters and mainly related to food. The systematic review aims to describe studies comparing feeding methods for children with CLP before surgery and postoperatively. Research with associated syndromes, orthopedic methods or comparing surgical techniques are not included. After analysis title, abstract and full text 10 articles were selected for inclusion in the systematic review: two which represent feeding before surgery and eight postoperatively. The feeding methods discussed have the following characteristics: feeding alternative pathway, with and without suction method. According to the results obtained with suction feeding methods are suitable for children with CLP before surgical correction. We conclude that the CLP is a prevalent malformation in the population and is related to several changes which require rehabilitation. The initial phase of the baby's development, from birth to after surgical correction, the feeding needs special attention and the use of feeding methods suitable for the palate and the time baby is paramount. During the patient's life with CLP will be critical monitoring of a multidisciplinary team aimed at the full development of all its functions.

**Key words:** Cleft Lip; Cleft Palate; Feeding Methods; Breast Feeding; Deglutition Disorders.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Estrat3gia de busca .....</b>	<b>45</b>
---	-----------

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1** - Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período que antecede a correção cirúrgica ..... 46

**Tabela 2** - Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de cirurgia corretora de lábio e/ ou palato, lábio isolado ou lábio associado ou não a palato ..... 47

**Tabela 3** - Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de cirurgia corretora de palato associada ou não a lábio ..... 48

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

FLP	FISSURA LABIOPALATINA
HCFMUSP	HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HRAC-USP	HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
OMS	ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA - CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	12
2.1 FISSURAS LABIAIS E/OU PALATINAS .....	12
2.2 ALTERAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS RELACIONADAS À ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS COM FLP .....	13
2.3 TRATAMENTO DAS FLP .....	15
<b>3 REFERENCIAS DA REVISÃO</b> .....	16
<b>4 ARTIGO: MÉTODOS DE ALIMENTAÇÃO PARA CRIANÇAS COM FISSURA DE LÁBIO E/OU PALATO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA</b> .....	19
<b>5 CONCLUSÃO GERAL</b> .....	49
<b>ANEXOS</b> .....	50
ANEXO A – Normas de formatação do periódico CoDAS para Revisões Sistemáticas e Metanálises .....	51

## 1 INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas (FLP) são malformações congênitas, com herança multifatorial, decorrentes de erros na fusão dos processos faciais embrionários<sup>1,2,3</sup>. As FLP não sindrômicas são as anomalias craniofaciais congênitas mais frequentes, 68,1% dos casos segundo estudo realizado em Centro de Referência Brasileiro<sup>4</sup>. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) a incidência de FLP não sindrômicas é, em nível mundial, de 6,2 casos por 10.000 nascimentos<sup>5</sup>. Estudo realizado em um Centro de Referência em Bauru no Brasil identificou uma incidência de FLP de 1:650 nascimentos<sup>6</sup>. Na cidade de Porto Alegre, foi identificada incidência de um caso para cada 1136 nascimentos<sup>7</sup>.

A criança com FLP pode apresentar alterações nas funções vitais de sucção, deglutição e respiração, além de problemas de fala, de audição, dentários, ortodônticos, estéticos e emocionais<sup>8,9</sup>. Dificuldades durante a amamentação são frequentes entre as crianças com FLP pela presença de alterações anatômicas decorrentes da malformação, tais como a acentuada projeção da pré-maxila em fissuras bilaterais completas, o que dificulta a estabilização do bico do seio materno ou da mamadeira. No caso de amplas fissuras palatinas, estas podem não oferecer apoio ao bico em oposição aos movimentos linguais, além da falta de pressão intraoral pela abertura no palato. Devido à fissura, pode haver também uma posteriorização da língua, o que torna o impulso muscular sobre o bico não efetivo<sup>8</sup>.

Desde o diagnóstico da fissura a alimentação é uma das principais preocupações dos pais e familiares e as dificuldades para alimentar estes bebês surgem logo ao nascimento, devido ao prejuízo no mecanismo de sucção e deglutição decorrente da alteração estrutural<sup>10</sup>. Por conseguinte, no período inicial da vida do bebê a nutrição adequada, ou seja, visando crescimento e desenvolvimento satisfatórios, é uma das prioridades no tratamento<sup>11</sup>.

Portanto, a presente dissertação de mestrado pretende apresentar uma revisão da literatura com informações pertinentes referentes à FLP, especialmente em relação à alimentação, pois seu adequado manejo é fundamental para a evolução plena da criança, ou seja, com desenvolvimento osteomuscular orofacial adequado e crescimento dentro dos padrões esperados para a idade. Além disso, será apresentado artigo de revisão sistemática acerca de métodos de alimentação para crianças com FLP, visto que a identificação dos métodos de alimentação mais adequados a cada tipo de fissura e ao momento da vida do bebê é um fator primordial para a otimização deste processo.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

### 2.1 FISSURAS LABIAIS E/OU PALATINAS

As FLP consistem em malformações congênitas que podem acometer o lábio, o palato ou ambos<sup>9</sup>. São decorrentes de erros na fusão dos processos faciais embrionários<sup>1</sup> por alterações no desenvolvimento normal do palato primário e/ou secundário<sup>3</sup> entre a sexta e a oitava semana de desenvolvimento do embrião<sup>1</sup>. Esta malformação tem herança multifatorial, ou seja, é causada por fatores genéticos (hereditariedade) e não genéticos, tais como: fatores relacionados à saúde materna, ao estresse, a infecções e medicamentos, às carências alimentares e às irradiações<sup>2</sup>.

Há diversas classificações para as FLP. A mais utilizada nos grandes centros no Brasil é a classificação de Spina, que tem como ponto de referência o forame incisivo. De acordo com esta classificação, as fissuras podem ser pré-forame incisivo (lábio): fissuras unilaterais, bilaterais ou medianas, podendo ser completas (comprometimento de tecido mole e de arcada alveolar) ou incompletas (comprometimento apenas de tecido mole); transforame incisivo: afetam tanto o lábio quanto o palato; pós-forame incisivo: com comprometimento exclusivo do palato duro e/ ou mole<sup>12</sup>.

Alterações no desenvolvimento embrionário dos processos nasais, laterais ou médio estão associadas à ocorrência de fissuras do palato primário humano. As fissuras unilaterais decorrem da falta de fusão das massas mesenquimais e infiltração do mesênquima do processo maxilar do lado fissurado com o epitélio dos processos nasais medianos já fundidos. As fissuras bilaterais decorrem da falta de fusão das massas mesenquimais dos processos maxilares com os processos nasais medianos fundidos, de forma que o epitélio em ambos os sulcos distende-se e rompe. As fissuras medianas decorrem da falta de fusão dos processos nasais medianos, causada por uma deficiência mesodérmica<sup>3</sup>.

As fissuras transforame incisivo, uni ou bilaterais, que acometem estruturas tanto do palato primário quanto do secundário, decorrem de falha na fusão das massas mesenquimais dos processos palatinos laterais com o mesênquima do palato primário entre si e com o septo nasal. Nos casos bilaterais, o palato primário apresenta uma estrutura isolada, representada pelo pró-lábio e pela pré-maxila<sup>3</sup>.

As fissuras pós-forame incisivo, completas ou incompletas, decorrem da falta de fusão das massas mesenquimais dos processos palatinos entre si e com o septo nasal. A fissura submucosa decorre da falha na fusão entre as estruturas ósseas e musculares do palato secundário, porém apresenta integridade do plano mucoso e, frequentemente, presença de úvula bífida<sup>3</sup>.

Com relação à etiologia da FLP, pesquisa realizada por Martelli et al. observou relação entre a ocorrência de FLP e a idade materna inferior ou igual a 25 anos. No entanto, a idade paterna, ordem de paridade e intervalo interparental não demonstraram relação estatisticamente significativa com a ocorrência da malformação<sup>13</sup>. Outro estudo revelou que 6,1% dos casos de FLP não sindrômica apresentam pais com consanguinidade em primeiro grau e, destes, 73% ocorrem no gênero masculino sendo a fissura labiopalatina (uni ou bilateral) a mais comumente encontrada (73,4%)<sup>14</sup>.

O diagnóstico da malformação por meio de ultrassonografia é possível com idade gestacional de 26 semanas, segundo uma pesquisa realizada em São Paulo com 40 casos de FLP<sup>15</sup>. No entanto, outro estudo apresenta dados de que na maioria dos casos (75,3%) a fissura é diagnosticada apenas após o parto, na maternidade, enquanto que em apenas 14% o diagnóstico é realizado durante o pré-natal e, nestes casos, parece existir uma relação com maior renda financeira. Em 10,2% o diagnóstico só é realizado após a alta da maternidade<sup>4</sup>.

As FLP não sindrômicas constituem 68,1% das anomalias craniofaciais congênitas. As síndromes com fissuras orofaciais associadas constituem 3,5% das malformações craniofaciais e as fissuras orofaciais em associação com malformações sistêmicas 2,4% dos casos<sup>16</sup>. Em estudo realizado em diferentes regiões do Brasil, a fissura isolada apresentou-se em 85,4% dos casos e associada a outras anomalias em 14,6%<sup>4</sup>.

A incidência de FLP isoladas é de 11,93 por 10.000 nascimentos no Brasil, 16,04 no Japão e 3,54 na África do Sul<sup>5</sup>. Estudo realizado no Brasil, publicado em 1968, identificou uma incidência de 1:650 nascimentos<sup>6</sup>. Nos últimos anos tem-se a incidência variando entre 0,47 e 1,35 casos a cada 1.000 nascidos vivos<sup>17,18,19</sup>.

Com relação ao tipo de fissura, Amstalden et al. encontrou em sua amostra 61,4% fissura labiopalatina, 20,9% fissura palatina e 17,7% fenda labial<sup>4</sup>. Estudo realizado no Rio Grande do Norte apresentou prevalência de 67,1% de fissura labiopalatina, 20,6% de fenda labial e 12,26% de fissura palatina<sup>20</sup>. Outro estudo demonstrou também a fissura labiopalatina como a mais frequente (53,4%), seguidas de fenda labial (26,2%) e 20,5% de fissura palatina. Em relação ao local da lesão, as fissuras unilaterais são responsáveis por mais da metade dos casos quando comparadas às bilaterais e o lado esquerdo é mais frequentemente acometido (66,6%)<sup>15</sup>.

A ocorrência desta malformação parece estar também associada ao gênero, visto que estudos demonstram que mais da metade (54 – 57%) dos casos apresentam-se no gênero masculino<sup>19,20,21</sup>. Estudo demonstrou ainda diferenças entre o tipo de fissura por gênero: as fissuras palatinas foram mais frequentes em mulheres e as fissuras labiopalatinas e fendas labiais mais predominantes entre os homens<sup>21</sup> assim como o estudo de Bunduki et al. que também observou em sua amostra a predominância dos casos de fenda labial no sexo masculino (60%) e de comprometimento de palato no sexo feminino (60%)<sup>15</sup>.

## **2.2 ALTERAÇÕES FONOAUDIOLÓGICAS RELACIONADAS À ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS COM FLP**

A FLP pode estar associada a alterações nas funções de respiração, sucção e deglutição, distúrbios de fala e problemas de audição, dentários, ortodônticos, estéticos e emocionais<sup>8,9</sup>. Fetos fissurados apresentam desenvolvimento assimétrico da cápsula nasal e relações anatômicas anormais comparadas a fetos normais. Desta forma, há uma deficiência na cavidade nasal e hipertrofia do septo nasal colaborando para redução do volume do espaço da narina, o que afeta diretamente o padrão respiratório destes indivíduos<sup>8</sup>. Este fator pode influenciar a coordenação entre sucção, deglutição e respiração essencial à alimentação segura do bebê.

Crianças com FLP apresentam malformações anatômicas e/ ou funcionais da tuba auditiva e da região do esfíncter velofaríngeo, o que as torna mais suscetíveis a desenvolver a otite média. Esta malformação determina uma disfunção tubária crônica, ou seja, uma dificuldade na abertura da tuba durante a deglutição decorrente da disfunção do músculo tensor do véu palatino que permanece firme em sua inserção no palato ou apresenta alterações em seu trajeto e inserção. Portanto, em decorrência da falta de ventilação da orelha média pela falha no funcionamento da tuba auditiva, há maior risco de acúmulo de líquido/ alimento nesta estrutura, assim como de aspiração de secreções da nasofaringe, o que permite condições favoráveis à manutenção da otite média. Esta alteração otológica é mais frequente nas fissuras transforame e pós-forame incisivo, já que estas afetam palato duro e palato mole<sup>22</sup>.

Segundo revisão da literatura realizada por Batista et al., o aleitamento materno é fundamental para a maturação adequada e para o crescimento craniofacial em nível ósseo, muscular e funcional em crianças com fenda de lábio e/ou fissura de palato. Além disso, o aleitamento materno também auxilia a prevenir problemas bucais, o que é muito benéfico uma vez que estas crianças apresentam maior prevalência de cáries, doença periodontais e má oclusão<sup>23</sup>. Por outro lado, dificuldades durante a amamentação são frequentes entre estas crianças. As dificuldades no ato de sugar e deglutir o alimento decorrem da presença de alterações anatômicas devido à malformação, são elas: acentuada projeção da pré-maxila em fissuras bilaterais completas – que impede a estabilização do bico do seio materno ou da mamadeira; ampla fissura palatina – que não oferece apoio para o bico em oposição aos movimentos linguais; posteriorização da língua – que torna o impulso muscular sobre o bico não efetivo<sup>8</sup>.

Como dito anteriormente, habilidades de alimentação deficientes são relativamente comuns em recém-nascidos com fissura palatina e labiopalatina<sup>24</sup>. No entanto, em casos de fendas labiais isoladas estas dificuldades são menores, visto que estes bebês têm o palato íntegro, o que proporciona a realização da pressão intraoral negativa e positiva necessárias para a sucção<sup>24,25,26,27,28</sup>. No entanto, bebês com fissuras que envolvem o palato apresentam comunicação entre as cavidades oral e nasal, o que impede a formação de pressão intraoral adequada<sup>27</sup>.

Os resultados da investigação de Reid et al. revelam existir variação no desempenho de sucção de acordo com a condição da fenda do bebê. Este desempenho parece estar associado com a extensão da fenda, pois bebês com palato intacto ou praticamente intacto geraram níveis de sucção semelhantes aos de bebês sem fissura, enquanto que os bebês com fissuras mais extensas (fissura palatina ou labiopalatina) não geraram níveis normais de sucção<sup>27</sup>. Em decorrência destas dificuldades alimentares o bebê pode ingerir um volume reduzido de alimento e necessitar de maior tempo para se alimentar e de intervalos reduzidos entre as alimentações, podendo não apresentar adequado ganho de peso ou até mesmo apresentar perda de peso, especialmente nos casos de fissuras transforame e pós-forame incisivo<sup>24,26,28</sup>.

### 2.3 TRATAMENTO INICIAL DAS FLP

O atendimento ao paciente com fissura deve ser multidisciplinar, sendo necessários para a reabilitação destes indivíduos diversos profissionais, tais como: cirurgiões, fonoaudiólogos, otorrinolaringologistas, psicólogos, geneticistas, entre outros<sup>8</sup>.

Em estudo realizado com 1216 crianças com idade igual ou inferior a 10 anos evidenciou-se que 48,9% dos sujeitos da amostra receberam atendimento médico especializado com 24 meses ou mais de vida e daquelas com fissura submucosa, 55% só receberam o atendimento após os cinco anos de idade. Daqueles que receberam atendimento durante o primeiro ano de vida 45,4% apresentavam fenda labial e 48,7% apresentavam fissura labiopalatina. Portanto, o estudo demonstrou a necessidade de melhor preparo dos profissionais da saúde no diagnóstico e no atendimento de indivíduos com FLP<sup>29</sup>.

O tratamento inicial para FLP é cirúrgico. A cirurgia corretiva de lábio é preconizada até os três meses de vida e de palato até os nove ou 12 meses, porém a cronologia dos procedimentos admite certa variação dependendo do centro especializado no qual a criança recebe atendimento<sup>30,31</sup>. Portanto, a adequada nutrição do bebê é fundamental para que esteja apto à realização da cirurgia corretiva, ou seja, com ganho de peso estável, sem alterações de saúde e em condições para receber anestésicos<sup>32</sup>.

O Grupo de Cirurgia Craniofacial da Disciplina de Cirurgia Plástica e Queimaduras do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) desenvolveu um protocolo para o tratamento dos pacientes fissurados com a seguinte configuração: ao nascimento os familiares recebem orientações quanto à alimentação e o bebê deverá ser avaliado por equipe multidisciplinar composta por fonoaudiólogo, geneticista, otorrinolaringologista e cirurgião plástico; aos três meses de vida é realizada a queiloplastia, com reintervenção aos seis meses, se necessário; aos 12 meses a palatoplastia com veloplastia, além do início do acompanhamento fonoaudiológico anual; com cinco anos de vida realiza-se a faringoplastia para portadores de insuficiência velofaríngea; entre os oito e os 12 anos poderá ser realizado o enxerto ósseo alveolar com osso proveniente da crista ilíaca; dos 13 aos 15 anos poderá ser realizada cirurgia ortognática, em casos de hipoplasia do terço médio da face; após os 15 anos a rinoplastia secundária, quando necessária, é admitida<sup>33</sup>.

O tratamento fonoaudiológico deve ser iniciado ainda na maternidade, pois o recém-nascido com a malformação poderá apresentar alterações das funções vitais de sucção, deglutição e respiração cuja coordenação é essencial para a alimentação segura. O tratamento deve iniciar-se, portanto, logo ao nascimento para que este se alimente adequadamente, promovendo a maturação das estruturas orofaciais juntamente com um bom padrão de fala, e para que se permita um desenvolvimento psicológico e motor normal<sup>8</sup>.

### 3 REFERÊNCIAS DA REVISÃO

1. Cardim VL. Crescimento craniofacial. In: Altmann EBC. Fissuras labiopalatinas. 4. ed. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 31-8.
2. Modolin MLA, Cerqueira EMM. Etiopatogenia. In: Altmann EBC. Fissuras labiopalatinas. 4. ed. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 25-30.
3. Marques RMF, Lopes LD, Khoury RBF. Embriologia. In: Altmann EBC. Fissuras labiopalatinas. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 3-23.
4. Amstalden-Mendes LG et al. Estudo multicêntrico da época do diagnóstico de fendas orais. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(3):225-30.
5. World Health Organization. Genomic resource center. Craniofacial anomalies. <http://www.who.int/en/> (acessado em 30 maio de 2014).
6. Nagem Filho H, Morais N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das malformações congênitas labiopalatinas na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odont S Paulo*. 1968;7:111-28.
7. Cândido TT. Epidemiologia das fendas de lábio e/ou palato: estudo de recém-nascidos em dois hospitais de Porto Alegre, no período de 1970 a 1974 [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1978.
8. Altmann EBC, Vaz ACN, De Paula MBSF, Khoury RBF. Tratamento precoce. In: Altmann EBC. Fissuras labiopalatinas. 4. ed. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 291-324.
9. Jesus MSV, Penido FA, Valente P. Avaliações fonoaudiológicas clínica e instrumental em indivíduos com fissura labiopalatina. In: Jesus MSV, Di Ninno CQMS (Org.). Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica. São Paulo: Roca; 2009. p. 57-75.
10. Chitty LS, Griffin DR. Anormalidades do lábio e do palato fetal: diagnóstico ultra-sonográfico. In: Watson AC, Sell DA, Grunwell P. Tratamento de fissura labial e fenda palatina. São Paulo: Santos; 2005. p.107-116.
11. Garcez LW, Giugliani ERJ. Population-based study on practice of breastfeeding in children born with cleft lip and palate. *Cleft Palate-Cran J*. 2005;42(6):687-93.
12. Spina V, Psillakis JM, Lapa FS, Ferreira MC. Classification of cleft lip and cleft palate. Suggested changes. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 1972;27(1):5-6.
13. Martelli DRB et al. Maternal and paternal age, birth order and interpregnancy interval evaluation for cleft lip-palate. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(1):107-12.
14. Aquino SN et al. Estudo de pacientes com fissuras lábio-palatinas com pais consanguíneos. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2011;77(1):19-23.

15. Bunduki V et al. Diagnóstico Pré-Natal de Fenda Labial e Palatina: Experiência de 40 Casos. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2001;23(9):561-6.
16. Paranaíba, LMR et al. Frequency of congenital craniofacial malformations in a Brazilian Reference Center. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14(1):151-60.
17. Loffredo LCM, Freitas JAS, Grigolli AAG. Prevalência de fissuras orais de 1975 a 1994. *Rev Saúde Pública.* 2001;35(6):571-5.
18. França CMC, Locks A. Incidência das fissuras labiopalatinas de crianças nascidas na cidade de Joinville (SC) no período de 1994 a 2000. *J Bras Ortodont Ortoped Fac.* 2003;8:429-36.
19. Nunes LMN, Queluz DP, Pereira AC. Prevalência de fissuras labiopalatais no município de Campos dos Goytacazes-RJ, 1999-2004. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(1):109-16.
20. Figueiredo CJR et al. Prevalência de fissuras orais no Estado do Rio Grande do Norte, Brasil, entre 2000 e 2005. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(1):29-34.
21. Martelli DRB et al. Fissuras lábio palatinas não sindrômicas: relação entre o sexo e a extensão clínica. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012;78(5):116-20.
22. Silva DP, Dornelles S, Paniagua LM, Costa SS, Collares MVM. Aspectos Patofisiológicos do Esfíncter Velofaríngeo nas Fissuras Palatinas. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2008;12(3):426-35.
23. Batista LRV, Triches TC, Moreira EAM. Desenvolvimento bucal e aleitamento materno em crianças com fissura labiopalatal. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(4):674-9.
24. Reid J, Kilpatrick N, Reilly S. A prospective, longitudinal study of feeding skills in a cohort of babies with cleft conditions. *Cleft Palate-Cran J.* 2006;43(6):702-9.
25. Oliver RG, Jones G. Neonatal feeding of infants born with cleft lip and/or palate: parental perceptions of their experience in south Wales. *Cleft Palate-Cran J.* 1997;34(6):526-32.
26. Montagnoli LC, Barbieri MA, Bettiol H, Marques IL, de Souza L. Growth impairment of children with different types of lip and palate clefts in the first 2 years of life: a cross-sectional study. *J Pediatr (Rio J).* 2005;81(6):461-5.
27. Reid J, Reilly S, Kilpatrick N. Sucking performance of babies with cleft conditions. *Cleft Palate-Cran J.* 2007;44(3):312-20.
28. Rocha CM. Resultados da intervenção interdisciplinar precoce em crianças com fissura labiopalatal atendidas no centro de tratamento de fissuras [dissertação]: Minas Gerais: Universidade Federal Minas Gerais, 2008.
29. Coutinho ALF et al. Perfil epidemiológico dos portadores de fissuras orofaciais atendidos em um Centro de Referência do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2009;9(2):149-56.

30. Martins DMFS. Fissuras labiais e palatinas. In: Ferreira LM, editora. Manual de cirurgia plástica. São Paulo: Atheneu; 1995. p. 165-73.
31. Bertiel CE, Trindade IE, Silva Filho OG. Cirurgias primárias de lábio e palato. In: Trindade IE, Silva Filho OG. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p.73-86.
32. Wyszynski DF. Cleft lip and palate: from origin to treatment. New York, Oxford university press New York; 2002.
33. Alonso N, Tanikawa DYS, Lima Junior JE, Ferreira MC. Avaliação comparativa e evolutiva dos protocolos de atendimento dos pacientes fissurados. Rev Bras Cir Plást. 2010;25(3):434-8.

#### **4 ARTIGO**

**Métodos de alimentação para crianças com fissura de lábio e/ou palato: uma  
revisão sistemática**

***Feeding methods for children with cleft lip and/ or palate: a systematic review***

**Alimentação e fissura labiopalatina**

***Feeding and cleft lip and palate***

**Submetido ao periódico CoDAS**

#### **Autores:**

- Giesse Albeche Duarte - Programa de Pós-graduação Ciências da Reabilitação: linha musculoesquelética da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e pesquisadora.
- Ramon Bossardi Ramos - Unidade de Endocrinologia Ginecológica: divisão de endocrinologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
- Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso - Programa de Pós-graduação Ciências da Reabilitação: linha musculoesquelética da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e pesquisadora responsável.

#### **Departamento/ instituição:**

Programa de Pós-graduação Ciências da Reabilitação – linha musculoesquelética da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e pesquisadora responsável

**Dados para correspondência:**

Nome: Giesse Albeche Duarte A/C Profa. Dra. Maria Cristina de Almeida

Freitas Cardoso

Endereço institucional: Rua Sarmento Leite, 245 - Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - CEP 90050-170

E-mail: duarte.giesse@gmail.com

**Conflitos de interesse:**

Os autores declaram não possuir nenhum conflito de interesse na sua realização e publicação.

**Contribuição dos autores:**

- Giesse Albeche Duarte - mestranda e pesquisadora: responsável pela busca na literatura e seleção dos estudos integrantes na revisão sistemática, extração dos dados e elaboração da produção científica.
- Ramon Bossardi Ramos - pesquisador colaborador: responsável pela busca na literatura e seleção dos estudos integrantes na revisão sistemática e colaborador na elaboração da produção científica.
- Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso - orientadora e pesquisadora responsável: responsável pela supervisão, orientação e correções referentes à pesquisa.

**Resumo:**

**Objetivo:** Descrever estudos comparando métodos de alimentação para crianças com fissura labiopalatina (FLP) antes da correção cirúrgica e no pós-operatório.

**Estratégia de pesquisa:** A busca compreendeu o período entre janeiro de 1990 e julho de 2014 nas bases de dados PubMed, LILACS, Scielo e Google Acadêmicos utilizando os termos: Fenda Labial ou Fissura Palatina e Métodos de Alimentação ou Aleitamento Materno ou Transtornos de deglutição e seus sinônimos. Esta revisão sistemática foi realizada de acordo com o PRISMA Statement e registrada no PROSPERO sob o número CRD42014015011. **Critérios de seleção:** Foram incluídas publicações comparando métodos de alimentação nos idiomas português, inglês e espanhol. Pesquisas com síndromes associadas, métodos ortopédicos ou comparando técnicas cirúrgicas não foram incluídas. **Análise dos dados:** Dois pesquisadores independentes revisaram títulos e resumos dos artigos. O texto completo dos artigos selecionados foi analisado para confirmar a elegibilidade do estudo e extração dos dados. **Resultados:** 365 artigos foram encontrados na busca inicial. Após análise de título, resumo e texto completo 10 artigos foram selecionados para compor a revisão. Destes, dois referentes à alimentação antes da correção cirúrgica e oito no pós-operatório. Os métodos de alimentação abordados apresentavam as seguintes características: via alternativa de alimentação, método com sucção e método sem sucção. **Conclusão:** A utilização de métodos com sucção é possível antes da correção cirúrgica. No pós-operatório de queiloplastia os métodos com sucção parecem ser benéficos. No pós-operatório de palatoplastia há divergências quanto ao método mais indicado.

**Descritores:** *Fenda Labial; Fissura Palatina; Métodos de Alimentação; Aleitamento Materno; Transtornos de Deglutição.*

**Abstract:**

**Purpose:** Describe studies comparing feeding methods for children with cleft lip and palate (CLP) before surgery and postoperatively. **Research strategies:** The search covered the period between January 1990 and July 2014 in the databases PubMed, LILACS, Scielo and Google Scholars using the terms: Cleft Lip or Cleft Palate, Feeding Methods or Breastfeeding or deglutition disorders and their synonyms. This systematic review was conducted according to the PRISMA Statement and recorded in PROSPERO under number CRD42014015011. **Selection criteria:** We included studies comparing feeding methods in Portuguese, English and Spanish. Exclusion criteria were studies with associated syndromes, orthopedic methods or comparing surgical techniques. **Data analysis:** Two independent researchers reviewed titles and abstracts of articles. The full texts of selected articles were analyzed to confirm the eligibility of the study and data extraction. **Results:** 365 articles were found in the initial search. After analysis of title, abstract and full text, 10 articles were selected for the review. Two studies are feeding methods before surgery and eight in the postoperative period. Feeding methods found in the review were: alternative-feeding method with and without suction. **Conclusion:** Using methods with suction are possible before surgical correction. In the postoperative period of lip repair, methods with suction seem to be beneficial. In palatoplasty postoperative there are disagreements as to the best method.

**Keywords:** *Cleft Lip; Cleft Palate; Feeding Methods; Breast Feeding; Deglutition Disorders.*

**Introdução:**

Fissuras labiopalatinas (FLP) são malformações congênitas que podem acometer o lábio, o palato ou ambos<sup>(1)</sup>, decorrentes de erros na fusão dos processos faciais embrionários entre a sexta e a oitava semana de desenvolvimento do embrião<sup>(2)</sup> por alterações no desenvolvimento normal do palato primário e/ou secundário<sup>(3)</sup>.

As anomalias craniofaciais congênitas mais frequentes são as FLP não sindrômicas, 68,1% dos casos segundo dados de um Centro de Referência Brasileiro<sup>(4)</sup>. Estudo realizado em diferentes regiões do Brasil identificou a fissura isolada presente em 85,4% dos casos e associada a outras anomalias em 14,6%<sup>(5)</sup>.

Há diferentes classificações para as FLP. A mais utilizada nos grandes centros no Brasil é a classificação de Spina, que tem como ponto de referência o forame incisivo. De acordo com esta classificação, as fissuras podem ser pré-forame incisivo: as fissuras labiais unilaterais, bilaterais ou medianas, podendo ser completas (comprometimento de tecido mole e de arcada alveolar) ou incompletas (comprometimento apenas de tecido mole); transforame incisivo: afetam tanto o lábio quanto o palato; pós-forame incisivo: com comprometimento exclusivo do palato duro e/ ou mole e/ ou úvula<sup>(6)</sup>.

Desde o diagnóstico da fissura a alimentação é uma das principais preocupações dos pais<sup>(7)</sup>. As dificuldades de alimentação destas crianças surgem logo ao nascimento, devido ao prejuízo no mecanismo de sucção e deglutição decorrente da alteração das estruturas anatômicas. Nesta fase inicial, a prioridade é a nutrição da criança e o acompanhamento de seu ganho de peso<sup>(8)</sup>.

A amamentação geralmente é possível em casos de fissuras labiais pouco extensas. No entanto, nos casos de fissuras labiais extensas, a amamentação é

muitas vezes prejudicada pela vedação pouco eficiente entre a cavidade oral e o seio materno. Fissuras palatinas, especialmente extensas e/ ou associadas à fissura labial, estão relacionadas a problemas alimentares devido à dificuldade em comprimir o mamilo para extração do leite<sup>(9)</sup>.

O tratamento inicial para FLP é cirúrgico. É preconizada a cirurgia corretiva de lábio até os três meses de vida e de palato até os nove ou 12 meses, pois a cronologia dos procedimentos admite certa variação de centro para centro especializado<sup>(10, 11)</sup>. A adequada nutrição destas crianças é fundamental para que elas estejam aptas à realização da cirurgia corretiva da fissura, ou seja, com ganho de peso estável, sem alterações de saúde e em condições para receber anestésicos<sup>(12)</sup>.

Após a correção cirúrgica, estima-se que a criança seja capaz de se alimentar com menor dificuldade, pois suas estruturas orais estarão recompostas. No entanto, no pós-operatório imediato, a conduta quanto à alimentação ainda é variada de acordo com os protocolos adotados pelos diferentes serviços e de acordo com os tipos de fissura.

Técnicas de alimentação pós-operatórias para bebês submetidos a queiloplastia (cirurgia reparadora de lábio) podem variar consideravelmente. As recomendações geralmente variam de retorno imediato ao seio materno (SM)/mamadeira até a abstinência de sucção por até seis semanas, pois diferentes cirurgiões prescrevem protocolos de alimentação pós-operatória distintos nos diversos centros<sup>(13)</sup>. Após a palatoplastia (cirurgia reparadora de palato) esta divergência é ainda maior, pois há centros que adotam protocolos nos quais mamadeiras e bicos são proibidos por um período de 30 dias<sup>(14)</sup>. No entanto, há um estudo comparando método de alimentação com sucção *versus* método de

alimentação sem sucção evidenciando resultados favoráveis à alimentação com sucção no pós-operatório imediato de palatoplastia<sup>(15)</sup>.

**Objetivo:**

Esta revisão sistemática tem como objetivo, à luz da literatura, descrever estudos que comparam métodos de alimentação para crianças com os diferentes tipos de fissura no período que antecede a correção cirúrgica e no período pós-operatório, visando instrumentalizar pais e profissionais para a muitas vezes difícil tarefa de alimentar os bebês com FLP.

**Estratégia de pesquisa:**

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura sobre os métodos utilizados para a alimentação de crianças com fissura de lábio e/ ou palato antes de sua correção cirúrgica e no período pós-operatório. A busca na literatura publicada compreendeu o período entre 01 de janeiro de 1990 a 24 de julho de 2014. O período de aproximadamente 25 anos foi estabelecido devido ao interesse em inserir um número considerável de estudos na revisão sistemática, visto que pesquisas com as características pretendidas são relativamente escassas na literatura.

A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, LILACS, Scielo e Google Acadêmicos por incluírem a maior parte das publicações na área. Esta revisão sistemática é realizada de acordo com PRISMA Statement<sup>(16, 17)</sup> e registrada no PROSPERO (<http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>) sob o número CRD42014015011.

A estratégia de busca consistiu nos seguintes termos (Mesh): (“Cleft Lip”[Mesh] OR “Cleft Palate”[Mesh] OR “Ectodermal Dysplasia” OR “Cleft Lips” OR “Lip, Cleft” OR “Lips, Cleft” OR Harelip OR Harelips OR “Cleft Palates” OR “Palate, Cleft” OR “Palates, Cleft” OR “Cleft Palate, Isolated”) AND (“Feeding Methods”[Mesh] OR “Feeding Method” OR “Method, Feeding” OR “Methods, Feeding” OR “Breast Feeding”[Mesh] OR “Feeding, Breast” OR Breastfeeding OR “Breast Feeding, Exclusive” OR “Exclusive Breast Feeding” OR “Breastfeeding, Exclusive” OR “Exclusive Breastfeeding” OR “Deglutition Disorders”[Mesh] OR “Deglutition Disorder” OR “Disorders, Deglutition” OR “Swallowing Disorders” OR “Swallowing Disorder” OR “Dysphagia” OR “Oropharyngeal Dysphagia” OR “Dysphagia, Oropharyngeal”).

#### **Critérios de seleção:**

Neste trabalho foram incluídos apenas estudos com comparação entre métodos de alimentação para crianças com fissura de lábio e/ ou palato e com publicação nos idiomas inglês, português ou espanhol. Pesquisas com síndromes associadas à presença de FLP foram excluídas, assim como estudos que abordavam o uso de métodos ortopédicos e estudos referentes a técnicas cirúrgicas específicas. Uma busca manual foi realizada nas referências dos artigos selecionados para identificar outros possíveis estudos para integrar a revisão.

#### **Análise dos dados:**

Dois pesquisadores (GAD e RBR) revisaram de forma independente os títulos e resumos de todos os artigos selecionados para avaliar se os estudos seriam elegíveis para inclusão na revisão. Os artigos selecionados foram lidos na íntegra para confirmar a elegibilidade e para extração dos dados. Discordâncias foram

resolvidas por discussão entre os dois investigadores. Quando necessário, um terceiro revisor (MCAFC) foi consultado. Estudos cujos resumos não forneceram informações suficientes, o texto integral do artigo foi elencado para a avaliação.

As seguintes informações foram extraídas de cada estudo: ano de publicação, nome do primeiro autor, tipo de estudo, população, métodos de alimentação comparados, número de indivíduos por grupo e parâmetros avaliados.

## **Resultados**

A estratégia de busca realizada pra seleção dos estudos incluídos nesta revisão é apresentada na figura 1. Depois da busca inicial, 365 artigos foram elegíveis, após análise do título e resumo 332 artigos foram excluídos, pois não se detinham a comparar métodos de alimentação para crianças com FLP.

Foi realizada a leitura completa dos 33 estudos restantes e, destes: 11 artigos excluídos por não apresentarem comparação entre métodos de alimentação, cinco por utilizarem ou associarem método ortopédico à alimentação, quatro excluídos por serem publicados em outros idiomas, um por apresentar metodologia inadequada, não sendo possível identificar os resultados na comparação entre os métodos de alimentação, e dois consistiam em cartas ao editor. Portanto, 10 estudos foram selecionados para integrar a revisão sistemática.

A tabela 1 apresenta as características de dois estudos que comparam métodos de alimentação no período que antecede a correção cirúrgica. A tabela 2 apresenta a caracterização de quatro estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de cirurgia corretora de lábio e/ ou palato, lábio isolado ou lábio associado ou não a palato. A tabela 3 caracteriza quatro estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de

cirurgia corretora de palato associada ou não a lábio. A faixa etária das populações estudadas variam entre zero e 18 meses no início dos estudos, no entanto, o tempo de acompanhamento é variável. O tamanho amostral dos grupos estudados varia entre 18 e 96 sujeitos/ observações por grupo.

Entre os 10 artigos incluídos na revisão sistemática, dois estudos analisam dados relacionados à fenda labial e/ ou fissura palatina, enquanto que um estudo analisou dados relacionados à fenda de lábio isolada, dois à fenda de lábio associada ou não à fissura de palato e cinco à fissura de palato associada ou não à fenda labial. Os estudos que integraram esta revisão abordaram 15 diferentes situações de métodos ou associações de métodos de alimentação.

Os parâmetros avaliados pelos estudos foram: aceitação e volume de alimento ingerido, desempenho na alimentação, tempo e intercorrências durante a alimentação, crescimento e ganho nutricional, exames de análises clínicas, dor, necessidade de sedação e/ ou analgesia, deiscência, presença de fístula e outras complicações na ferida operatória, tempo de internação e custos hospitalares. Devido à grande heterogeneidade entre os métodos de alimentação e os parâmetros avaliados não foi possível realizar metanálise.

É importante destacar as principais características dos métodos de alimentação dos estudos incluídos, estas foram: via alternativa de alimentação – sonda nasogástrica; métodos de alimentação com necessidade de sucção – mamadeira e seio materno; métodos de alimentação sem necessidade de sucção – copo, colher e seringa.

Quando analisamos os estudos separadamente, podemos observar que no estudo de Shaw et al. é realizada comparação entre alimentação com mamadeira rígida e mamadeira compressível para crianças com fenda de lábio e/ ou fissura de

palato no período que antecede a correção cirúrgica, observando efeito benéfico sobre a circunferência da cabeça e peso no grupo mamadeira compressível<sup>(18)</sup>. Enquanto que o estudo de Ize-Iyamu et al. compara seringa e copo associado à colher como alternativa para alimentação de bebês com fissura envolvendo o palato, demonstrando existir benefício com a alimentação por seringa no ganho de peso dos bebês<sup>(19)</sup>.

A maioria dos estudos abordaram o período pós-operatório, dentre eles Cohen et al. realizou estudo comparando um método de alimentação sem sucção (seringa) *versus* método com sucção (mamadeira e SM) para alimentação de crianças submetidas à correção cirúrgica de lábio e/ ou palato. Os resultados deste estudo indicaram que a alimentação em SM e/ ou mamadeira no pós-operatório não apresentou prejuízos à cicatriz operatória e viabilizou melhor ganho de peso às crianças<sup>(20)</sup>. Outros estudos na mesma linha de pesquisa compararam métodos de alimentação com sucção e sem sucção no período pós-operatório de queiloplastia, concluindo que a alimentação em SM e/ ou mamadeira é indicada<sup>(21-23)</sup>.

Estudos recentes analisaram a utilização de via alternativa de alimentação nas primeiras 24 horas de pós-operatório de palatoplastia. Um estudo comparou a alimentação com sonda nasogástrica e mamadeira, no qual os resultados mostraram que crianças alimentadas por sonda nasogástricas eram mais estáveis e apresentavam menor necessidade de analgesia bem como um menor tempo de permanência no hospital<sup>(24)</sup>. Enquanto que o trabalho de Hughes et al. comparou o uso de sonda nasogástrica *versus* via oral (seringa, colher, copo ou mamadeira) concluindo que a alimentação por sonda nasogástrica é mais eficaz do que a alimentação oral nas primeiras 24 horas após a cirurgia<sup>(25)</sup>.

Outro estudo com pacientes pós palatoplastia avaliou dois métodos de alimentação: com sucção (mamadeira) *versus* sem sucção (colher, copo ou seringa) e os resultados indicaram que os dois tipos de alimentação obtiveram resultados bastante semelhantes na taxa de complicação precoce, ingestão oral e ganho de peso. Os autores sugerem que, com base nestes resultados, a mamadeira pode ser tentada durante o período pós-operatório imediato de palatoplastia<sup>(15)</sup>.

Em estudo recente que comparou dois métodos sem sucção (copo e colher) para alimentação de crianças após cirurgia reparadora de palato, os resultados mostraram que a técnica que utiliza colher apresenta escape de alimento pela comissura labial menos frequente, maior volume aceito e episódios de tosse menos frequentes durante a oferta da alimentação. Segundo os autores, tais resultados indicam que a técnica de administração do alimento utilizando a colher é melhor que a que utiliza o copo<sup>(14)</sup>.

Os resultados dos estudos demonstram haver diferença entre a indicação do método de alimentação de acordo com o momento e o tipo de fissura. No entanto, os estudos disponíveis até o momento utilizam metodologias distintas e parâmetros bastante heterogêneos. Para avaliar os desfechos de interesse os estudos incluídos utilizaram diferentes parâmetros, tais como: ganho de peso, volume e tempo de alimentação, deiscência da ferida operatória, necessidade de analgesia, satisfação e confiança dos cuidadores e dos profissionais, entre outros.

#### *Método de alimentação antes da correção cirúrgica*

Sabe-se que habilidades de alimentação deficientes são comuns em recém-nascidos com fissura palatina e labiopalatina<sup>(26)</sup>, no entanto, nos casos de fendas

labiais isoladas estas dificuldades são menores, visto que têm o palato íntegro, o que proporciona a realização da pressão intraoral negativa e positiva necessárias para a sucção<sup>(26-30)</sup>. Por outro lado, fissuras que envolvem o palato apresentam comunicação entre as cavidades oral e nasal, o que impede a formação de pressão intraoral adequada<sup>(29)</sup>.

Além disso, observa-se variação no desempenho de sucção de acordo com a condição da fenda. Este desempenho parece estar associado com a extensão da fenda, pois bebês com palato intacto ou praticamente intacto geraram níveis de sucção semelhantes aos de bebês sem fissura, enquanto que os com fissuras mais extensas (fissura palatina ou labiopalatina) não geraram níveis normais de sucção<sup>(29)</sup>. Em decorrência destas dificuldades alimentares, a criança pode ingerir um volume reduzido de alimento, necessitando de maior tempo para se alimentar e intervalos reduzidos entre as alimentações, podendo não apresentar ganho de peso adequado ou até mesmo apresentar perda de peso, especialmente nos casos de fissuras transforame e pós-forame incisivo<sup>(26, 27, 30)</sup>.

Estudo realizado por Shaw et al. com 101 crianças acompanhadas desde o nascimento até um ano de vida e que apresentavam fenda de lábio e/ ou fissura de palato foram analisadas para dados antropométricos (peso, comprimento e circunferência craniana) e confiabilidade do método de alimentação (avaliada pela necessidade de ajustes no bico ou mudança de método de alimentação pelo profissional da saúde) quanto a dois métodos: mamadeira rígida e mamadeira compressível.

Seus resultados mostram não haver diferença entre as variáveis antropométricas, embora se tenha notado uma tendência no ganho de peso e circunferência craniana no grupo alimentado com mamadeira compressível, além de

as crianças deste grupo necessitarem menor número de modificações no bico e apresentarem menor necessidade de suporte e intervenção dos profissionais (48% do grupo mamadeira rígida *versus* 8% mamadeira compressível). No decorrer do estudo seis crianças do grupo mamadeira rígida precisaram ser realocadas no grupo mamadeira compressível após apresentarem dificuldades de alimentação, apesar de tentativa de adequação do bico<sup>(18)</sup>.

A diferença entre o método assistido (mamadeira compressível) para mamadeira rígida pode estar associada, além de ao maior volume de ingestão de alimento, ao menor gasto energético para extrair o alimento da mamadeira compressível, visto que sendo um método assistido a criança necessita realizar menos esforço durante a alimentação. No entanto, um estudo com crianças com fissura de palato alimentadas em mamadeira rígida e compressível, associadas ou não ao uso de obturador, avaliou a diferença entre os dois métodos comparando-os até os 18 meses de vida. Os resultados não mostraram alterações significativas com relação à ingestão calórica e o crescimento entre ambos os métodos de alimentação<sup>(31)</sup>.

Outro estudo, comparando dois métodos alternativos (seringa e copo associado à colher) para alimentação de crianças com fissura envolvendo o palato que não tinham possibilidade de serem alimentados em SM e/ ou mamadeira antes da correção cirúrgica, foi realizado. Durante o estudo as crianças foram acompanhadas semanalmente visando identificar o tipo e as dificuldades de alimentação, observar a alimentação, avaliar a eficiência da alimentação com relação ao escape e refluxo/ regurgitação de alimento e aferir o ganho de peso entre zero e 14 semanas. Um grupo controle de crianças sem fissura foi avaliado quanto ao método e tipo de alimentação a cada quatro semanas.

Os resultados evidenciaram que o grupo alimentado com seringa apresentou tempo de alimentação menor em comparação com o grupo alimentado em copo e colher na avaliação de seis semanas; 100% dos bebês do grupo copo e colher exibiram escape e regurgitação, em comparação com 79% de escape e 74% 14 regurgitação com seringa em seis semanas ( $p < 0,05$ ). Além disso, aqueles alimentados com uma combinação de leite materno e fórmula utilizando a seringa registraram um aumento significativo do ganho de peso entre a 10<sup>a</sup> e a 14<sup>a</sup> semana. Com isso, os autores relatam que a alimentação com seringa demonstrou ser um método prático, de fácil manejo, com maior volume administrado, menor tempo gasto na alimentação e que apresenta menos escape e regurgitação e ganho de peso significativo<sup>(19)</sup>.

Como podemos observar, até o presente momento, os estudos que compararam métodos de alimentação para crianças com fissuras labiopalatinas antes da correção cirúrgica ainda são escassos e mais estudos devem ser realizados, com um tamanho amostral maior e utilizando técnicas padronizadas bem como procedimentos validados. Di Ninno et al. refere que um dos pontos principais a ser avaliado é o uso de utensílios que facilitem a ingestão de alimento e promovam um gasto calórico menor nas crianças com fissura, tais como: mamadeiras com bico de látex, colheres ou copinhos para crianças com fissura envolvendo o palato, uma vez que podem contribuir para o maior ganho de peso nesse grupo<sup>(32)</sup>.

### *Métodos de alimentação no período pós-operatório*

#### *Fenda labial ou com envolvimento de lábio*

Quando buscamos pesquisas que avaliaram fendas labiais no período pós-operatório, podemos encontrar estudo que avaliou 40 crianças com idades de três a seis meses após queiloplastia. Destas, 20 foram alimentadas em SM e 20 com colher e parâmetros como peso, deiscência e aparência da cicatriz operatória foram avaliados. Os resultados mostram que as crianças alimentadas em SM apresentaram ganho de peso significativamente maior e tempo de internação hospitalar ligeiramente menor que as crianças alimentadas com colher. As crianças alimentadas com colher demonstraram-se mais irritadas, necessitaram de mais drogas analgésicas ou sedação e maiores despesas hospitalares. Além disso, houve um caso de deiscência da ferida operatória e um caso de hipertrofia da cicatriz no grupo alimentado em colher<sup>(21)</sup>.

Estudo semelhante foi realizado por Assunção et al. comparando alimentação em mamadeira e colher *versus* colher após queiloplastia. Foram avaliados os seguintes parâmetros: peso, comprimento, circunferência do braço e prega cutânea do tríceps; calorias e macronutrientes ingeridos; exames bioquímicos; edema, deiscência, sangramento, hematoma e infecção da ferida. Os resultados foram bastante semelhantes entre os grupos, porém houve uma melhor aceitação da alimentação no grupo que utilizou mamadeira e colher. Além disso, os lactentes alimentados em colher apresentam notável desconforto e irritabilidade devido à mudança brusca no tipo de alimentação que, antes da cirurgia, era realizada em mamadeira<sup>(22)</sup>.

Um estudo mais recente comparou 96 indivíduos (três – seis meses) alimentados em SM/ mamadeira e 96 alimentados em colher/ seringa com relação à deiscência da ferida e satisfação dos pais no pós-operatório de queiloplastia. Os resultados encontrados foram semelhantes quanto à deiscência da ferida, no

entanto, os pais apresentaram-se mais satisfeitos e relaxados alimentando seus filhos em SM/ mamadeira<sup>(23)</sup>.

Estas pesquisas corroboram outro estudo que observou que os lactentes submetidos à queiloplastia alimentados em mamadeira não apresentam prejuízos à cirurgia<sup>(13)</sup>. Com esses resultados, podemos observar que a alimentação com colher ou seringa no pós-operatório de queiloplastia mostra um pior desfecho em relação à irritabilidade e melhora da ferida operatória. Sendo assim, os estudos sugerem a alimentação em SM ou mamadeira após queiloplastia, uma vez que estes métodos não causam danos à ferida cirúrgica do lábio e por serem os métodos pelos quais os bebês eram alimentados anteriormente à cirurgia<sup>(22, 23)</sup>.

Os resultados desfavoráveis para os métodos sem sucção (colher e seringa) encontrados nas pesquisas podem estar associados à privação da sucção aos lactentes, o que os tornam mais irritados e conseqüentemente mais agitados e chorosos, o que prejudica a recuperação e a ingestão de alimento, além de o movimento durante o choro poder prejudicar a ferida operatória. A sucção é fundamental aos bebês, pois, além de uma fonte de alimentação, constitui fator reconfortante<sup>(33)</sup> e favorece a ligação entre mãe e filho, bem como o desenvolvimento de habilidades motoras orais<sup>(34)</sup>.

Desta maneira, a alimentação sem restrições após queiloplastia vem tornando-se o padrão de cuidado<sup>(35)</sup>, porque tem mostrado melhores resultados bem como menores taxas de complicações<sup>(21-23)</sup>.

### *Fenda labial e/ ou fissura palatina*

Entre os estudos que buscaram avaliar a fenda labial e/ou palatina, um estudo realizado com 80 crianças, de quatro dias a 12 meses de vida, após a cirurgia

reparadora de lábio e/ ou palato foram randomizadas em dois grupos de alimentação: grupo alimentado por sonda ou seringa e o segundo grupo em SM ou mamadeira. No estudo foram avaliados os seguintes parâmetros: deiscência da ferida, presença de fístula oronasal, ganho de peso e estado nutricional.

Resultados referentes à deiscência da ferida e à presença de fístula foram semelhantes em ambos os grupos. Já na avaliação antropométrica e nutricional foi observado que o ganho de peso e estado nutricional apresentaram-se melhor no grupo mamadeira e SM, no entanto, este estudo não realizou inferência estatística com relação a estas variáveis, pois estas foram avaliadas de maneira subjetiva pela impressão geral dos observadores e equipe de enfermagem. Visto que, devido a questões metodológicas e éticas, estudos desta natureza geralmente são impossibilitados de serem cegados, as observações da equipe foram potencialmente tendenciosas<sup>(20)</sup>.

#### *Fissura palatina ou com envolvimento de palato*

Tradicionalmente sugere-se que a mamadeira não seja utilizada logo após cirurgia reparadora de fissura palatina porque a pressão negativa indevida sobre a linha de sutura pode prejudicar os resultados da cirurgia<sup>(36)</sup>. Dentre as cirurgias primárias a palatoplastia é a mais invasiva e está associada à maior dificuldade em aceitar alimentação por via oral adequadamente, o que pode interferir no ganho ponderal destas crianças<sup>(20, 37)</sup>.

Kent et al. pesquisou a alimentação, a analgesia bem como o tempo de internação hospitalar de lactentes alimentados com dois métodos diferentes nas primeiras 24 horas de pós-operatório de palatoplastia. Para isto, foram avaliados 68 sujeitos: 34 alimentados por via oral (mamadeira) e 34 por sonda nasogástrica de

alimentação. O estudo mostrou que os lactentes alimentados por sonda nas primeiras 24 horas de pós-operatório foram mais estáveis, necessitaram menos analgesia e receberam alta hospitalar mais cedo. Os pais desses bebês estavam mais relaxados, pois sabiam que seu filho era alimentado e tinha analgesia adequada, e os enfermeiros acreditavam ser capazes de prestar uma melhor qualidade de atendimento. Por outro lado, o grupo alimentado em mamadeira apresentou maior rejeição da alimentação, dor, preocupação da equipe, dificuldade em ofertar medicação e alimentação mais frequente e prolongada<sup>(24)</sup>.

Estudo semelhante foi realizado por Hughes et al. com 18 crianças randomizadas para alimentação por sonda e 23 para alimentação por via oral nas primeiras 24 horas de pós-operatório de palatoplastia. As seguintes variáveis foram avaliadas: uso de morfina, número de episódios dolorosos, volume de fluidos intravenosos e alimentação enteral administrados. Os resultados mostraram que tanto o número de episódios dolorosos quanto a utilização de morfina foram semelhantes em ambos os grupos, por outro lado, o volume de alimentação recebida foi maior no grupo sonda e houve maior necessidade de fluido intravenosos no grupo via oral<sup>(25)</sup>.

Ambos os estudos de Kent et al. e de Hughes et al. avaliam, nas primeiras 24 hora após a palatoplastia, parâmetros de dor baseados no sistema de pontuação *Face, Legs, Activity, Cry and Consolability* - FLACC (rosto, pernas, atividade, choro e consolabilidade) aferido por meio da observação da equipe de enfermagem<sup>(38)</sup>. Uma das possíveis limitações de ambos os estudos foi a falta de cegamento. Para corrigir isto, seria necessária a utilização de via alternativa de alimentação em todos as crianças para manter os avaliadores cegos ao método de alimentação, no entanto,

as sondas podem danificar a reparação do palato e causar dor e isto poderia ser mais um fator para confundir os resultados<sup>(25)</sup>.

Um terceiro estudo comparou 42 crianças alimentadas em mamadeira e 40 com colher, copo e seringa no pós-operatório de palatoplastia durante seis dias quanto a complicações (hemorragia, problemas respiratórios, deiscência da ferida e fístula oronasal), frequência do uso de sedação, ingestão oral e ganho de peso. A taxa de complicações gerais, o uso de sedação e o ganho de peso foram semelhantes em ambos os grupos e, além disso, no sexto dia pós-operatório a ingestão oral foi maior no grupo mamadeira. Segundo os autores, estes resultados sugerem que a mamadeira pode ser introduzida ao longo do período pós-operatório imediato, pois o método de alimentação não afetou o curso pós-operatório imediato de palatoplastia<sup>(15)</sup>.

Os resultados do estudo de Kim et al. quanto à cirurgia se mostram distintos dos estudos de Kent et al. e de Hughes et al. Isto por ter acontecido por o estudo de Kim et al. possuir uma amostra de pacientes relativamente homogênea quanto à extensão da fenda, usar técnica padronizada para o fechamento do palato e a cirurgia ser realizada por um único cirurgião, uma vez que a ocorrência de fístulas, por exemplo, parece estar relacionada com a gravidade da fissura<sup>(39, 40)</sup> e variavelmente com a técnica de fechamento do palato<sup>(39)</sup>. Uma outra diferença foi o tempo de avaliação: os estudos de Kent et al. e Hughes et al. avaliam os bebês nas primeiras 24 horas enquanto o estudo de Kim et al. acompanha os bebês durante os primeiros seis dias pós-operatórios, com isso podemos observar que a sonda seria um método mais efetivo durante as primeiras horas e a mamadeira podendo ser incluída na alimentação nos dias seguintes.

O protocolo adotado no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) consiste na alimentação líquida e fria e mamadeiras e bicos são proibidos por um período de 30 dias após a palatoplastia. Portanto, Trettene et al. compara a alimentação com copo e colher no pós-operatório imediato de palatoplastia. Neste estudo foram avaliados 44 binômios p 20 cuidadores, por quatro horários consecutivos, intercalando o método de alimentação entre copo e colher, gerando 176 avaliações (88 relacionadas às técnicas de administração da alimentação utilizando o copo e 88 a colher). Foi analisado posicionamento, tosse, engasgo, escape de alimento pela comissura labial, tempo de alimentação, volume aceito e segurança referida pelo cuidador.

Nos resultados podemos observar que a técnica que utiliza a colher apresentou escape de alimento pela comissura labial menos frequente, maior volume aceito e as crianças submetidas a palatoplastia total apresentaram episódios de tosse menos frequentes durante a oferta da alimentação. Segundo os autores os resultados revelam que a técnica de administração da alimentação que utiliza a colher é melhor que a que utiliza o copo no pós-operatório imediato de palatoplastia<sup>(14)</sup>. Outro fator importante com relação à utilização da colher é a maior estimulação oral e o favorecimento da contração muscular e estimulação das terminações nervosas em comparação ao copo<sup>(41, 42)</sup>.

Não foi possível realizar metanálise dos resultados apresentados nessa revisão sistemática uma vez que, apesar de haver pesquisas comparando métodos de alimentação semelhantes, os estudos apresentaram metodologias bastante distintas e, principalmente, parâmetros avaliados muito heterogêneos o que impede a equivalência dos estudos, característica esta fundamental à viabilidade da metanálise.

**Conclusão:**

Esta revisão sistemática da literatura identificou 10 estudos comparando métodos de alimentação não ortopédicos para crianças com FLP não sindrômica. Os estudos abordaram o período que vai do nascimento até a correção cirúrgica da fissura e o período pós-operatório, assim como os diferentes tipos de fissura.

De acordo com os resultados obtidos nestas pesquisas, a alimentação utilizando métodos com sucção é possível e indicada para crianças com FLP, sobretudo àquelas com fissuras pré-forame isoladas, pois são os casos que apresentam maior chance de sucesso. Foi identificado que o método mamadeira compressível é uma boa alternativa para alimentação de crianças com FLP. Nos casos de fissura com comprometimento do palato cuja amamentação em SM ou mamadeira não foi possível, a utilização de seringa foi citada como uma boa alternativa.

No período pós-operatório de queiloplastia os métodos com sucção parecem ser mais benéficos aos bebês e não apresentarem maiores complicações à cirurgia. No entanto, no pós-operatório de palatoplastia há divergências sobre o método de alimentação mais indicado, variando de suspensão total de via oral por pelo menos 24 horas, privação de método com sucção por cerca de 30 dias e alimentação com método com sucção irrestrita. Mais estudos sobre métodos de alimentação, especialmente no período pós palatoplastia, são necessários.

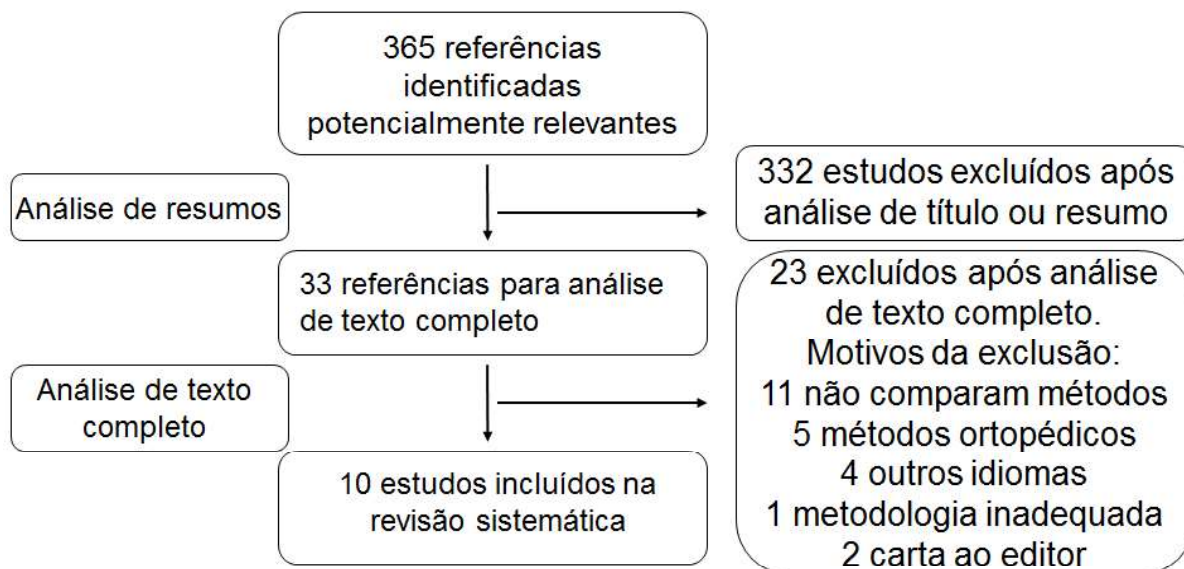
## Referências:

1. Jesus MSV, Penido FA, Valente P. Avaliações fonoaudiológicas clínica e instrumental em indivíduos com fissura labiopalatina. In: Jesus M, Di Ninno C, editors. Fissura Labiopalatina. São Paulo: Roca; 2009. p. 57-75.
2. Cardim VL. Crescimento craniofacial. In: Altmann E, editor. Fissuras labiopalatinas. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 31-8.
3. Marques RMF, Lopes LD, Khoury RBF. Embriologia. In: Altmann E, editor. Fissuras labiopalatinas. Barueri: Pró-Fono; 2005. p. 3-23.
4. Paranaíba LMR, Miranda RTd, Ribeiro LA, Barros LMd, Martelli-Júnior H. Frequency of congenital craniofacial malformations in a Brazilian Reference Center. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14:151-60.
5. Amstalden-Mendes LG, Xavier AC, Antunes DK, Ferreira AC, Tonocchi R, Fett-Conte AC, et al. Time of diagnosis of oral clefts: a multicenter study. *J Pediatr (Rio J).* 2011;87(3):225-30.
6. Spina V. A proposed modification for the classification of cleft lip and cleft palate. *Cleft Palate J.* 1973;10:251-2.
7. Araruna RdC, Vendruscolo DM. Nutrition of children with cleft lip and cleft palate, a bibliographic study. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2000;8(2):99-105.
8. Amstalden-Mendes LG, Magna LA, Gil-da-Silva-Lopes VL. Neonatal care of infants with cleft lip and/or palate: feeding orientation and evolution of weight gain in a nonspecialized Brazilian hospital. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007;44(3):329-34.
9. Biancuzzo M. Clinical focus on clefts. Yes! Infants with clefts can breastfeed. *AWHONN Lifelines.* 1998;2(4):45-9.
10. Bertier CE, Trindade IEK, Silva Filho OG. Cirurgias primárias de lábio e palato. In: Trindade IEK, Silva Filho OG, editors. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem interdisciplinar. São Paulo: Santos; 2007. p. 73-85.
11. Martins DMFS. Fissuras labiais e palatinas. In: Ferreira LM, editor. Manual de cirurgia plástica. São Paulo: Atheneu; 1995. p. 165-73.
12. Wyszynski DF. Cleft Lip and Palate: from Origin to Treatment. New York: Oxford University Press; 2002.
13. Skinner J, Arvedson JC, Jones G, Spinner C, Rockwood J. Post-operative feeding strategies for infants with cleft lip. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1997;42(2):169-78.

14. Trettene Ados S, Mondini CC, Marques IL. Feeding children in the immediate perioperative period after palatoplasty: a comparison between techniques using a cup and a spoon. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(6):1298-304.
15. Kim EK, Lee TJ, Chae SW. Effect of unrestricted bottle-feeding on early postoperative course after cleft palate repair. *J Craniofac Surg*. 2009;20 Suppl 2:1886-8.
16. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *Bmj*. 2009;339:b2700.
17. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group. *Jama*. 2000;283(15):2008-12.
18. Shaw WC, Bannister RP, Roberts CT. Assisted feeding is more reliable for infants with clefts--a randomized trial. *Cleft Palate Craniofac J*. 1999;36(3):262-8.
19. Ize-Iyamu IN, Saheeb BD. Feeding intervention in cleft lip and palate babies: a practical approach to feeding efficiency and weight gain. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2011;40(9):916-9.
20. Cohen M, Marschall MA, Schafer ME. Immediate unrestricted feeding of infants following cleft lip and palate repair. *J Craniofac Surg*. 1992;3(1):30-2.
21. Darzi MA, Chowdri NA, Bhat AN. Breast feeding or spoon feeding after cleft lip repair: a prospective, randomised study. *Br J Plast Surg*. 1996;49(1):24-6.
22. Assuncao AG, Pinto MA, Peres SP, Tristao MT. Immediate postoperative evaluation of the surgical wound and nutritional evolution after cheiloplasty. *Cleft Palate-Craniofac J*. 2005;42(4):434-8.
23. Augsornwan D, Surakunprapha P, Pattangtanang P, Pongpagatip S, Jenwitheesuk K, Chowchuen B. Comparison of wound dehiscence and parent's satisfaction between spoon/syringe feeding and breast/bottle feeding in patients with cleft lip repair. *J Med Assoc Thai*. 2013;96 Suppl 4:S61-70.
24. Kent R, Martin V. Nasogastric feeding for infants who have undergone palatoplasty for a cleft palate. *Paediatr Nurs*. 2009;21(10):24-9.

25. Hughes J, Lindup M, Wright S, Naik M, Dhesi R, Howard R, et al. Does nasogastric feeding reduce distress after cleft palate repair in infants? *Nurs Child Young People*. 2013;25(9):26-30.
26. Reid J, Kilpatrick N, Reilly S. A prospective, longitudinal study of feeding skills in a cohort of babies with cleft conditions. *Cleft Palate-Craniofac J*. 2006;43(6):702-9.
27. Montagnoli LC, Barbieri MA, Bettiol H, Marques IL, de Souza L. Growth impairment of children with different types of lip and palate clefts in the first 2 years of life: a cross-sectional study. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(6):461-5.
28. Oliver RG, Jones G. Neonatal feeding of infants born with cleft lip and/or palate: parental perceptions of their experience in south Wales. *Cleft Palate-Craniofac J*. 1997;34(6):526-32.
29. Reid J, Reilly S, Kilpatrick N. Sucking performance of babies with cleft conditions. *Cleft Palate-Craniofac J*. 2007;44(3):312-20.
30. Rocha CM. Resultados da intervenção interdisciplinar precoce em crianças com fissura labiopalatal atendidas no centro de tratamento de fissuras. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.
31. Brine EA, Rickard KA, Brady MS, Liechty EA, Manatunga A, Sadove M, et al. Effectiveness of two feeding methods in improving energy intake and growth of infants with cleft palate: a randomized study. *J Am Diet Assoc*. 1994;94(7):732-8.
32. Di Ninno CQMS, Moura D, Raciff R, Machado SV, Rocha CMG, Norton RC, et al. Aleitamento materno exclusivo em bebês com fissura de lábio e/ou palato. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(4):417-21.
33. La Leche League International. Breastfeeding a baby with cleft lip or cleft palate. I La Leche League International. Schaumburg, IL; 2004.
34. Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: effects on speech and resonance. New York: Cengage Learning; 2008.
35. Noordhoff MS, Chen PK. Unilateral cheiloplasty. In: Mathes SJ, editor. *Plastic Surgery*. 4. Philadelphia, PA: Saunders; 2006. p. 165.
36. Randall P, LaRossa D. Cleft palate. In: McCarthy JG, editor. *Plastic Surgery*. 4. Philadelphia, PA: Saunders; 1990. p. 2723.
37. Martin V. Atendimento de enfermagem pré e pós-operatório. In: Watson ACH, Sell DA, Grunwell P, editors. *Tratamento de fissura labial e fenda palatina*. São Paulo: Santos; 2005. p. 184-90.

38. Merkel S, Voepel-Lewis T, Malviya S. Pain assessment in infants and young children: the FLACC scale. *Am J Nurs.* 2002;102(10):55-8.
39. Cohen SR, Kalinowski J, LaRossa D, Randall P. Cleft palate fistulas: a multivariate statistical analysis of prevalence, etiology, and surgical management. *Plast Reconstr Surg.* 1991;87(6):1041-7.
40. Phua YS, de Chalain T. Incidence of oronasal fistulae and velopharyngeal insufficiency after cleft palate repair: an audit of 211 children born between 1990 and 2004. *Cleft Palate-Craniofac J.* 2008;45(2):172-8.
41. Altmann EBC, Vaz ACN, Paula MBSF, Khoury RBF. Tratamento Precoce. In: Altmann E, editor. *Fissuras lábiopalatinas.* 4 ed. Carapicuíba: Pró-Fono; 1997. p. 291-324.
42. Silva EB, Rocha CMG, Lage RR. O bebê com fissura labiopalatina: intervenção interdisciplinar. In: Jesus MSV, Di Ninno CQMS, editors. *Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica.* São Paulo: Roca; 2009. p. 10-28.

**Figura 1:** Estratégia de busca

**Tabela 1:** Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período que antecede a correção cirúrgica.

Ano	N / grupo	Faixa etária	Fissura	Métodos	Parâmetros avaliados	Resultados
1999	52/ 49	RN	Lábio e/ ou palato	Mamadeira rígida X Mamadeira compressível	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Comprimento</li> <li>▪ Circunferência craniana</li> </ul>	Efeito benéfico no peso e circunferência craniana no grupo mamadeira compressível.
2011	38/ 19	0 – 14s	Envolvendo palato	Seringa X Copo e colher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tempo de alimentação</li> <li>▪ Eficiência (presença de escape e/ ou regurgitação de alimento)</li> <li>▪ Ganho de peso</li> </ul>	Grupo seringa: maior volume de alimentos e menos tempo para alimentação, menos escape e regurgitação e aumento no ganho de peso.

N= número de sujeitos ou observações; s= semana, RN= recém-nascidos.

**Tabela 2:** Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de cirurgia corretora de lábio e/ ou palato, lábio isolado ou lábio associado ou não a palato.

Ano	N / Autor	Faixa etária	Fissura	Métodos	Parâmetros avaliados	Resultados
1992	40/ 40	4d – 12m	Lábio e/ ou palato	Sonda e seringa X Mamadeira/ SM	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deiscência e fístula da ferida</li> <li>▪ Ganho de peso</li> <li>▪ Estado nutricional</li> </ul>	Deiscência da ferida e presença de fístula semelhantes em ambos os grupos; ganho de peso e estado nutricional melhor no grupo mamadeira/ SM.
1996	20/ 20	3 – 6m	Lábio	SM X Colher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peso</li> <li>▪ Deiscência e aparência da ferida</li> <li>▪ Analgesia e fluidos intravenosos</li> <li>▪ Custos hospitalares</li> </ul>	Maior ganho de peso no grupo SM; maior necessidade de analgesia / sedação e fluidos intravenosos por mais tempo e maiores custos hospitalares no grupo colher.
2005	23/ 22	3 – 13m	Envolvendo lábio	Mamadeira e colher X colher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Antropometria</li> <li>▪ Ingestão calórica</li> <li>▪ Exames de análises clínicas</li> <li>▪ Complicações da ferida</li> </ul>	Resultados semelhantes entre os métodos utilizados, porém, com melhor aceitação da alimentação no grupo mamadeira e colher.
2013	96/ 96	3 – 6m	Envolvendo lábio	SM/ mamadeira X Colher/ seringa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complicações da ferida</li> <li>▪ Satisfação dos pais</li> </ul>	Resultados semelhantes quanto à deiscência da ferida; pais mais satisfeitos com SM/ mamadeira.

N= número de sujeitos ou observações; d= dia, m= mês; SM= seio materno, sonda= sonda de alimentação.

**Tabela 3:** Caracterização dos estudos que comparam métodos de alimentação no período pós-operatório de cirurgia corretora de palato associada ou não a lábio.

Ano	N / grupo	Faixa etária	Fissura	Métodos	Parâmetros avaliados	Resultados
2009 Kent	34/ 34	6 – 12m	Envolvendo palato	Sonda X Mamadeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alimentação</li> <li>▪ Analgesia/ dor</li> <li>▪ Tempo de internação hospitalar</li> </ul>	Grupo mamadeira: maior rejeição da alimentação, dor, preocupação da equipe, dificuldade em ofertar medicação e alimentação mais frequente e prolongada. Grupo sonda: menor necessidade de analgesia e tempo de hospitalização.
2009 Kim	42/40	4 – 25m	Envolvendo palato	Mamadeira X Colher, copo e seringa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Complicações</li> <li>▪ Uso de sedação</li> <li>▪ Ingestão oral</li> <li>▪ Ganho de peso</li> </ul>	Complicações, uso de sedação e ganho de peso semelhantes em ambos os grupos. No 6º dia PO ingestão oral maior no grupo mamadeira.
2013 Hughes	18/ 23	5 – 10m	Envolvendo palato	Sonda X VO habitual	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analgesia/ dor</li> <li>▪ Fluídos intravenosos e alimentação enteral administrados</li> </ul>	Número de episódios dolorosos e consumo de morfina semelhantes em ambos os grupos. Volume de alimentação recebida maior no grupo sonda e maior necessidade de fluido intravenosos no grupo VO.
2013 Trettene	88/ 88	11 – 18m	Envolvendo palato	Copo X Colher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posicionamento, tosse, engasgo, escape, tempo de alimentação e volume aceito</li> <li>▪ Segurança do cuidador</li> </ul>	Grupo colher: menor escape de alimento pela comissura labial e maior volume de alimento recebido.

N= número de sujeitos ou observações; m= mês; PO= pós-operatório; Sonda= sonda de alimentação, VO= via oral.

## 5 CONCLUSÃO GERAL

A FLP está associada a alterações de estruturas relacionadas à alimentação, à respiração, à audição e à fala. A primeira dificuldade encontrada pela família do bebê com FLP será alimentá-lo e a nutrição adequada deste é fundamental para seu desenvolvimento e para que o tratamento cirúrgico seja possível. Os estudos que integraram a revisão sistemática realizada abordaram os diferentes tipos de fissura no período desde o nascimento até a correção cirúrgica da fissura e o período pós-operatório.

Com relação ao período que antecede a correção cirúrgica, os resultados encontrados indicam que a utilização de métodos com sucção é adequada para crianças com FLP, sobretudo àquelas com fissuras pré-forame isoladas, pois são os casos que, geralmente, apresentam maior sucesso. Além disso, o uso de método mamadeira compressível é uma boa alternativa para alimentação destas crianças e a utilização de seringa é uma alternativa nos casos de fissura com comprometimento do palato cuja amamentação em SM ou mamadeira não é possível.

No período pós-operatório os métodos com sucção devem ser indicados aos bebês após queiloplastia, pois os estudos não observaram complicações à cirurgia. No entanto, no pós-operatório de palatoplastia há divergências sobre o método de alimentação mais indicado. Mais estudos sobre métodos de alimentação ou com outros utensílios, especialmente no período pós palatoplastia, são necessários. Além disso, estudos com métodos de alimentação para síndromes específicas são interessantes, uma vez que certa parcela dos casos de FLP estão associadas à síndromes e estas apresentam outras características que podem influenciar a alimentação do bebês.

As alterações relacionadas à FLP são diversas e o indivíduo necessitará de acompanhamento multidisciplinar ao longo da vida. O adequado manejo irá possibilitar o desenvolvimento o mais próximo possível do normal e, para tanto, a utilização de métodos de alimentação que favoreçam as potencialidades de cada criança, ou seja, método adequado a cada tipo de fissura e momento do indivíduo irá auxiliar a evolução favorável da criança com FLP.

**ANEXOS**

## ANEXO A

### Normas de formatação do periódico CoDAS

#### INSTRUÇÕES AOS AUTORES

CoDAS, ISSN versão *online* 2317-1782, é uma publicação técnico-científica da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, São Paulo. É publicada bimestralmente com o objetivo de contribuir para a divulgação do conhecimento técnico e científico em Ciências e Distúrbios da Comunicação – mais especificamente nas áreas de Linguagem, Audiologia, Voz, Motricidade Orofacial, Disfagia e Saúde Coletiva em Fonoaudiologia – produzido no Brasil e no exterior.

São aceitos trabalhos originais, em Português, Inglês ou Espanhol. Todos os trabalhos, após aprovação pelo Conselho Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de dois revisores, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários serão devolvidos aos autores para as modificações no texto ou justificativas de sua manutenção. Somente após aprovação final dos editores e revisores os trabalhos serão encaminhados para publicação. O conteúdo dos manuscritos é de inteira responsabilidade dos autores. Os artigos que não estiverem de acordo com as normas da revista não serão avaliados.

Todos os trabalhos terão publicação bilíngue Português/Inglês (ou Espanhol/Inglês), e a tradução para o Inglês será de responsabilidade dos autores. A revista publica os seguintes tipos de artigos: Artigos originais, Revisões sistemáticas ou meta-análises, Comunicações breves, Relatos de casos, Cartas ao editor.

**Revisões sistemáticas ou meta-análises:** artigos destinados a identificar sistematicamente e avaliar criticamente todas as evidências científicas a respeito de uma questão de pesquisa. Resultam de uma pesquisa metodológica com o objetivo de identificar, coletar e analisar estudos que testam uma mesma hipótese, sistematicamente reúnem os mesmos dados, dispõem estes dados em gráficos, quadros e/ou tabelas e interpretam as evidências. As revisões sistemáticas de literatura devem descrever detalhadamente o método de levantamento dos dados, justificar a escolha das bases de dados consultadas e indicar a relevância do tema e a contribuição para a Ciência. Os resultados numéricos dos estudos incluídos na revisão podem, em muitas circunstâncias, ser analisados estatisticamente por meio de meta-análise. Os artigos de meta-análise devem respeitar rigorosamente as normas indicadas para essa técnica. Revisões sistemáticas e meta-análises devem seguir a estrutura: resumo e descritores, *abstract* e *keywords*, introdução, objetivos, estratégia de pesquisa, critérios de seleção, análise dos dados, resultados, conclusão e referências. Todos os trabalhos selecionados para a revisão sistemática devem ser listados nas referências. O arquivo não deve conter mais do que 30 páginas.

A CoDAS apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) ou em <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>. O número de identificação deverá ser apresentado ao final do resumo.

As normas que se seguem devem ser obedecidas para todos os tipos de trabalhos e foram baseadas no formato proposto pelo *International Committee of Medical Journal Editors* publicado no artigo "*Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals*", versão de abril de 2010, disponível em: <http://www.icmje.org/>.

## **SUBMISSÃO DO MANUSCRITO**

Serão aceitos para análise somente os artigos submetidos pelo Sistema de Editoração *Online*, disponível em <http://mc04.manuscriptcentral.com/codas-scielo>. Os autores dos artigos selecionados para publicação serão notificados, e receberão instruções relacionadas aos procedimentos editoriais técnicos. Os autores de manuscritos não selecionados para publicação receberão notificação com os motivos da recusa. Os trabalhos em análise editorial não poderão ser submetidos a outras publicações, nacionais ou internacionais, até que sejam efetivamente publicados ou rejeitados pelo corpo editorial. Somente o editor poderá autorizar a reprodução dos artigos publicados na CoDAS em outro periódico.

Em casos de dúvidas, os autores deverão entrar em contato com a secretaria executiva pelo e-mail [codas@zeppelini.com.br](mailto:codas@zeppelini.com.br).

## **REQUISITOS TÉCNICOS**

Devem ser incluídos, obrigatoriamente, além do arquivo do artigo, os seguintes documentos suplementares (digitalizados):

- a)** carta assinada por todos os autores, contendo permissão para reprodução do material e transferência de direitos autorais, além de pequeno esclarecimento sobre a contribuição de cada autor;
- b)** aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a pesquisas em seres humanos ou animais;
- c)** cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo(s) sujeito(s) (ou seus responsáveis), autorizando o uso de imagem, quando for o caso;
- d)** declaração de conflitos de interesse, quando pertinente.

## PREPARO DO MANUSCRITO

O texto deve ser formatado em Microsoft Word, RTF ou Word Perfect, em papel tamanho ISO A4 (212x297mm), digitado em espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margem de 2,5cm de cada lado, justificado, com páginas numeradas em algarismos arábicos; cada seção deve ser iniciada em uma nova página, na seguinte sequência: página de identificação, resumo e descritores, *abstract* e *keywords*, texto (de acordo com os itens necessários para a seção para a qual o artigo foi enviado), agradecimentos, referências, tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos, com suas respectivas legendas. A extensão do manuscrito (incluindo página de rosto, resumo e *abstract*, texto, tabelas, quadros, figuras, anexos e referências) não deve ultrapassar as indicações mencionadas na descrição: 30 páginas para Artigos originais e Revisões sistemáticas ou meta-análises, 20 páginas para Relatos de casos, 4500 caracteres para Comunicações breves, e 3000 caracteres para Cartas aos editores.

### Página de identificação

Deve conter:

- a) título do artigo, em Português (ou Espanhol) e Inglês. O título deve ser conciso, porém informativo;
- b) título do artigo resumido com até 40 caracteres;
- c) nome completo de cada autor, seguido do departamento e/ou instituição;
- d) departamento e/ou instituição onde o trabalho foi realizado;
- e) nome, endereço institucional e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência;
- f) fontes de auxílio à pesquisa, se houver;
- g) declaração de inexistência de conflitos de interesse;
- h) texto breve descrevendo a contribuição de cada autor listado.

### Resumo e descritores

A segunda página deve conter o resumo, em Português (ou Espanhol) e Inglês, de não mais que 250 palavras. Deverá ser estruturado de acordo com o tipo de artigo, contendo resumidamente as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos. Assim, para Artigos originais, a estrutura deve ser, em Português: objetivo, métodos, resultados, conclusão; em Inglês: *purpose, methods, results, conclusion*. Para Revisões sistemáticas ou meta-análises a estrutura do resumo deve ser, em Português: objetivo, estratégia de pesquisa, critérios de seleção, análise dos dados, resultados, conclusão; em Inglês: *purpose, research strategies, selection criteria, data analysis, results, conclusion*. Para Relatos de casos o resumo não deve ser estruturado. Abaixo do resumo, especificar no mínimo cinco e no máximo dez descritores/

*keywords* que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (*Medical Subject Headings*) da *National Library of Medicine* e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

## Texto

Deverá obedecer a estrutura exigida para cada tipo de trabalho. A citação dos autores no texto deverá ser numérica e sequencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescritos, sem data e preferencialmente sem referência ao nome dos autores, como no exemplo:

*“... Qualquer desordem da fala associada tanto a uma lesão do sistema nervoso quanto a uma disfunção dos processos sensório-motores subjacentes à fala, pode ser classificada como uma desordem motora<sup>(11-13)</sup> ...”*

Palavras ou expressões em Inglês que não possuam tradução oficial para o Português devem ser escritas em itálico. Os numerais até dez devem ser escritos por extenso. No texto deve estar indicado o local de inserção das tabelas, quadros, figuras e anexos, da mesma forma que estes estiverem numerados, sequencialmente. Todas as tabelas e quadros devem ser em preto e branco; as figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) podem ser coloridas. Tabelas, quadros e figuras devem ser dispostas ao final do artigo, após as referências.

## Agradecimentos

Inclui reconhecimento a pessoas ou instituições que colaboraram efetivamente com a execução da pesquisa. Devem ser incluídos agradecimentos às instituições de fomento que tiverem fornecido auxílio e/ou financiamentos para a execução da pesquisa, inclusive explicitando números de processos, quando for o caso.

## Referências

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto, e identificadas com números arábicos. A apresentação deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Para todas as referências, citar todos os autores até seis. Acima de seis, citar os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Recomenda-se utilizar preferencialmente referências publicadas nos últimos cinco anos.

## ARTIGOS DE PERIÓDICOS

Shriberg LD, Flipsen PJ, Thielke H, Kwiatkowski J, Kertoy MK, Katcher ML et al. Risk for speech disorder associated with early recurrent otitis media with effusions: two retrospective studies. *J Speech Lang Hear Res.* 2000;43(1):79-99.

Wertzner HF, Rosal CAR, Pagan LO. Ocorrência de otite média e infecções de vias aéreas superiores em crianças com distúrbio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2002;7(1):32-9.

## LIVROS

Northern J, Downs M. *Hearing in children.* 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1983.

## CAPÍTULOS DE LIVROS

Rees N. An overview of pragmatics, or what is in the box? In: Iwin J. *Pragmatics: the role in language development.* La Verne: Fox; 1982. p. 1-13.

## CAPÍTULOS DE LIVROS (mesma autoria)

Russo IC. *Intervenção fonoaudiológica na terceira idade.* Rio de Janeiro: Revinter; 1999. *Distúrbios da audição: a presbiacusia;* p. 51-82.

## TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS

Minna JD. Recent advances for potential clinical importance in the biology of lung cancer. In: *Annual Meeting of the American Medical Association for Cancer Research;* 1984 Sep 6-10; Toronto. *Proceedings.* Toronto: AMA; 1984; 25:2293-4.

## DISSERTAÇÕES E TESES

Rodrigues A. *Aspectos semânticos e pragmáticos nas alterações do desenvolvimento da linguagem [dissertação].* São Paulo: Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas; 2002.

## DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

ASHA: American Speech and Hearing Association [Internet]. Rockville: American Speech-Language-Hearing Association; c1997-2008. Otitis media, hearing and language development. [cited 2003 Aug 29]; [about 3 screens] Available from: [http://www.asha.org/consumers/brochures/otitis\\_media.htm](http://www.asha.org/consumers/brochures/otitis_media.htm)

## Tabelas

Apresentar as tabelas separadamente do texto, cada uma em uma página, ao final do documento. As tabelas devem ser digitadas com espaço duplo e fonte Arial 8, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, na ordem em

que foram citadas no texto. Todas as tabelas deverão ter título reduzido, auto-explicativo, inserido acima da tabela. Todas as colunas da tabela devem ser identificadas com um cabeçalho. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados. O número de tabelas deve ser apenas o suficiente para a descrição dos dados de maneira concisa, e não devem repetir informações apresentadas no corpo do texto. Quanto à forma de

apresentação, devem ter traçados horizontais separando o cabeçalho, o corpo e a conclusão da tabela. Devem ser abertas lateralmente. Serão aceitas, no máximo, cinco tabelas.

### **Quadros**

Devem seguir a mesma orientação da estrutura das tabelas, diferenciando apenas na forma de apresentação, que podem ter traçado vertical e devem ser fechados lateralmente. Serão aceitos no máximo dois quadros.

### **Figuras (gráficos, fotografias e ilustrações)**

As figuras deverão ser encaminhadas separadamente do texto, ao final do documento, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, conforme a ordem de aparecimento no texto. Todas as figuras deverão ter qualidade gráfica adequada (podem ser coloridas, preto e branco ou escala de cinza, sempre com fundo branco), e apresentar título em legenda, digitado em fonte Arial 8. As figuras poderão ser anexadas como documentos suplementares em arquivo eletrônico separado do texto (a imagem aplicada no processador de texto não significa que o original está copiado). Para evitar problemas que comprometam o padrão de publicação da CoDAS, o processo de digitalização de imagens ("scan") deverá obedecer os seguintes parâmetros: para gráficos ou esquemas usar 800 dpi/ *bitmap* para traço; para ilustrações e fotos usar 300 dpi/RGB ou *grayscale*. Em todos os casos, os arquivos deverão ter extensão .tif e/ou .jpg. Também serão aceitos arquivos com extensão .xls (Excel), .cdr (CorelDraw), .eps, .wmf para ilustrações em curva (gráficos, desenhos, esquemas). Se as figuras já tiverem sido publicadas em outro local, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor e constando a fonte na legenda da ilustração. Serão aceitas, no máximo, cinco figuras.

### **Legendas**

Apresentar as legendas usando espaço duplo, acompanhando as respectivas tabelas, quadros, figuras (gráficos, fotografias e ilustrações) e anexos.

### **Abreviaturas e siglas**

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez no texto. As abreviaturas e siglas usadas em tabelas, quadros, figuras e anexos devem constar na legenda com seu nome por extenso. As mesmas não devem ser usadas no título dos artigos e nem no resumo.

### **Tradução**

A versão em Inglês será de responsabilidade dos autores. Após revisão técnica do manuscrito aprovado em Português os autores serão instruídos a realizarem a tradução do documento para a língua inglesa, garantindo pelo menos a correção por empresa especializada com experiência internacional.