

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS ANTÔNIO GARCIA FILHO – LAGARTO
GRADUAÇÃO DE FONOAUDIOLOGIA**

RAYLE BARBOSA DE SOUZA SILVA

**LAGARTO
2019**

RAYLE BARBOSA DE SOUZA SILVA

**TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA EM UM PACIENTE COM DISFUNÇÃO
VELOFARÍNGEA COM AUXÍLIO DE PRÓTESE DE PALATO COM
OBTURADOR FARÍNGEO.**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada para a obtenção do
título de bacharel em Fonoaudiologia
pela Universidade Federal de
Sergipe – campus Lagarto.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos
Ferreira da Silva

Coorientadora: Prof. Ms. Maria
Tereza Maynard Santana.

LAGARTO

2019

RESUMO

Silva, RBS. Terapia Fonoaudiológica Em Um Paciente com Disfunção Velofaríngea com Auxílio de Prótese De Palato com Obturador Faríngeo [TCC]. Lagarto. Universidade Federal de Sergipe – campus Lagarto, 2019.

Introdução: A Disfunção Velofaríngea (DVF) ocorre devido alterações anatômicas e funcionais nas estruturas do esfíncter velofaríngeo. A DVF provoca uma produção de fala hipernasal, escape de ar indevido pelas narinas durante a fala, ausência de pressão intraoral e distúrbios de articulação compensatória (DACs). Após as cirurgias reconstrutoras espera-se que o paciente adquira equilíbrio funcional do esfíncter, quando, mesmo após a cirurgia, o problema persistir, o tratamento pode ser realizado através do procedimento físico (prótese de palato com obturador faríngeo) e do procedimento funcional (fonoterapia). **Objetivo:** Relatar a terapia fonoaudiológica e confecção da prótese em um paciente com DVF com o uso da Prótese de Palato com Obturador Faríngeo. **Método:** Relato de um caso de um paciente, L., 19 anos, submetido à intervenção física com prótese de palato aliado a intervenção funcional com a fonoterapia. Os dados foram extraídos dos relatos escritos do prontuário clínico do paciente em questão. O paciente, concordou e assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação de pesquisas, diretamente com os profissionais que realizaram o tratamento. **Resultados:** O paciente obteve a percepção, controle da pressão intraoral e fluxo de ar (Etapa 1), em seguida, L. adquiriu o fonema dirigido /la/ mantendo o fechamento velofaríngeo (Etapa 2) e seguiu adquirindo o fechamento velofaríngeo nos demais fonemas (Etapa 3), seguido da fala encadeada (Etapa 4, 5,6, 7). Sendo assim, todas as etapas foram concluídas e o paciente reabilitado (Função Velofaríngea Adequada). **Conclusão:** Foi possível através do presente estudo relatar as etapas de confecção e terapia fonoaudiológica em um paciente com DVF, demonstrando ser um método eficaz para reabilitação desta patologia e consequente melhoria na inteligibilidade de fala.

Descritores: Fonoaudiologia; Fissura Palatina, Insuficiência Velofaríngea.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	9
3. JUSTIFICATIVA	17
4. OBJETIVOS	19
5. MÉTODO.....	21
6. RELATO DO CASO E RESULTADOS.....	23
7. DISCUSSÃO	32
8. CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS.....	38

1.INTRODUÇÃO

A Disfunção Velofaríngea (DVF) configura-se como uma alteração das estruturas musculares e funcionais que compõe o esfíncter velofaríngeo. O adequado funcionamento do esfíncter promove uma condição favorável para a fala, pois, essa estrutura é responsável por separar a cavidade oral da nasal (CARDIA *et al*, 2011).

O esfíncter velofaríngeo é composto pelo véu palatino, paredes laterais e parede posterior da farínge (KUMMER, 2018). Esses componentes musculares, com auxílio do fluxo de ar vindo dos pulmões conseguem atuar equilibrando a ressonância; a pressão intraoral e a articulação dos fonemas orais (BZOCH, 2004).

Pacientes com fissuras labio-palatinas, palatinas ou submucosas apresentam alterações craniofaciais congênitas que provocam alterações anatômicas no véu palatino. Com a estrutura palatal incompleta, não há ação do esfíncter, resultando a DVF (MORGAN *et al*, 2018).

Espera-se que após a cirurgia de palatoplastia primária, em que o objetivo é a construção de uma cinta muscular que possibilite a ação do mecanismo velofaríngeo, o paciente tenha condição anatômica para equilíbrio funcional (MORGAN *et al*, 2018).

Entretanto, em alguns pacientes, mesmo após a palatoplastia, a DVF permanece, caracterizando uma velofarínge hipodinâmica (CARDIA *et al*, 2011; DA SILVA, 2015). No Brasil, cerca de 20 a 30% dos pacientes continuam apresentando DVF após a palatoplastia primária (ARAÚJO NETTO e CERVANTES, 2011).

A DVF provoca um efeito estigmatizante para os pacientes (FERNANDES *et al*, 2015). Segundo a mesma autora, a fala é uma das habilidades responsáveis pelas relações sociais e humana, influenciando diretamente da qualidade de vida dos sujeitos. A DVF tem como consequência a alteração de fala, o que prejudicam significativamente a inteligibilidade de fala (FERNANDES *et al*, 2015). Dentre as alterações da DVF, destacam-se o escape aéreo indevido

pelas narinas durante a fonação; desequilíbrio ressonantal, fraca pressão intraoral, mímica facial e distúrbio de articulação compensatória (DAC) (GENARO *et al*, 2007).

A DVF apresenta comprometimentos em duas ordens, são elas: Incompetência Velofaríngea e Insuficiência Velofaríngea (ROCHA, 2007). A primeira configura-se como uma incapacidade funcional e a segunda como uma incapacidade estrutural (ROCHA, 2007).

Esses pacientes devem realizar uma avaliação criteriosa e um acompanhamento fonoaudiológico específico para o tratamento da DVF (FERREIRA, 2018).

O tratamento consiste na aliança dos procedimentos físicos, como cirurgias reconstrutoras secundárias e/ou prótese de palato com obturador faríngeo e procedimentos funcionais, fonoterapia (FERREIRA, 2018).

A prótese de palato com obturador faríngeo é encaminhada para pacientes com gap velofaríngeo que impossibilita a realização da cirurgia (AFERRI, 2011). A prótese consiste em um aparelho oral removível, composto de três porções: anterior, intermediária e bulbo faríngeo (AFERRI, 2011). A prótese visa possibilitar a aprendizagem neuromuscular das estruturas velofaríngeas, sendo um auxílio físico direto (AFERRI, 2011).

Além da prótese, o procedimento funcional, fonoterapia, consiste em possibilitar essa aprendizagem motora dessas estruturas através de técnicas específicas, como a de fluxo-pressão, para adequação dos padrões de fala. (PEGORARO-KROOK *et al.*, 2004).

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. Disfunção Velofaríngea

A DVF configura-se como uma alteração anatômica e funcional das estruturas que compõe o mecanismo velofaríngeo. Esse mecanismo é responsável pela separação da orofarínge e nasofarínge, através de uma ação muscular simultânea das estruturas de véu palatino, paredes laterais e parede posterior da farínge (SHPRINTZEN, 2005).

A partir dessa ação, o mecanismo realiza o fechamento da estrutura. Esse vedamento possibilita ação correta da deglutição, equilíbrio de pressão aérea, direcionamento do ar para a cavidade oral durante a emissão da fala e possibilidade de ação articulatória (MITUUTI *et al*, 2011), como observado na Figura 1, logo abaixo:



Figura 1 – Ação do mecanismo velofaríngeo em paciente com Função Velofaríngea adequada e Disfunção Velofaríngea.

Vale salientar que para a dinâmica de deglutição, é necessário o vedamento completo, para que não haja escape de alimento para a região nasal; o equilíbrio ressonantal é realizado pelo direcionamento do ar exclusivamente para a boca durante a emissão de fonemas orais, durante o vedamento velofaríngeo total, já a emissão de fonemas nasais ocorre através da abertura desse mecanismo; a pressão de ar para cavidade oral, possibilita ações como sopro, plosão e fricção. Dinâmicas como plosão e fricção são necessárias para manutenção do padrão articulatório adequado (MITUUTI *et al*, 2011).

Caso o equilíbrio ressonantal não ocorra, o paciente tem como consequência um padrão de fala hipernasal. A fraca pressão intraoral, compromete significativamente a ação articulatória, isso porque para realizar movimentos de plosão, o paciente precisa manter uma quantidade de ar na boca seguida de movimentos orais e sons; para realizar movimentos de fricção, o paciente necessita de uma ação contínua de ar combinados com emissões sonoras e movimentos musculares orais (GENARO *et al.*, 2007).

A inteligibilidade de fala em pacientes com DVF é causada por uma combinação de fatores. A hipernalidade é compreendida como o fator mais comum em pacientes com DVF (PHUA E CHALAIN, 2008; HOSSEINABAD *et al.*, 2015), ela é causada pelo direcionamento aéreo durante a produção da fala para as narinas; o segundo fator mais comum é a presença da DACs.

As DACs configuram-se como alterações articulatórias pela tentativa de compensar a ausência do mecanismo velofaríngeo. Isso ocorre, pois, como não há componentes estruturais e/ou funcionais para ação da velofaringe, o paciente, ao desenvolver a habilidade de fala, inicia a compreensão da diversidade de movimentos articulatórios, com isso produz a fala à nível glótico, em busca de pontos articulatórios próximos e um mínimo de pressão (GUERRA, 2014).

As DACs surgem por causa de erros no processo de aprendizagem motora da fala, durante a emissão dos fonemas, a constrição do fluxo aéreo é direcionada para o esfíncter glótico, em que há a substituição dos fonemas plosivos e fricativos, resultando em distúrbios de articulações compensatórios. Os processos mais comuns são: golpe de glote, na tentativa de produção de fonemas plosivos e fricativas faríngeas, na tentativa de produção de fonemas fricativos (GUERRA, 2014).

A criança com DVF, não tem condição anatômica e/ou funcional para aprender a fala de uma maneira correta. Isso pode ocorrer por causa da Incompetência Velofaríngea, em que o paciente tem condição muscular para realização do vedamento velofaríngeo, mas não o faz, pois

aprendeu a realizar movimentos articulatorios sem o seu uso, considerados inadequados; ou por Insuficiência Velofaríngea, em que o paciente não tem capacidade muscular para a ação velofaríngea. CARDIA *et al*, 2011).

Portanto, a Avaliação Velofaríngea deve ser criteriosa e o tratamento direcionado para o tratamento desta patologia.

1.2. Avaliação

A população com maior prevalência de DVF é a de fissurados, por isso, deve-se compreender os grupos de fissura a fim de definir medidas de prevenção, avaliação e tratamento de DVF.

Para classificar os tipos de fissura, o sistema mais consolidado pela literatura é o de Spina *et al*. (1972).

Spina *et al*. propôs um sistema de classificação que permite classificar, diagnosticar e planejar o protocolo de intervenção nos pacientes fissurados.

Há dois grupos de fissuras orofaciais: o primeiro composto por Fissuras Labiais unilaterais e Fissuras Labiais bilaterais e o segundo composto por Fissuras Palatinas. As fissuras labiopalatinas são acometimentos que acontecem nos dois momentos acima. O primeiro grupo é resultante da falta da fusão nasal com a proeminência frontal maxilar e ocorre na oitava semana gestacional; o segundo grupo é resultante da falta de fusão da linha média do palato e ocorre na 12ª semana embrionária (LIMA *et al*, 2007). As fissuras labiais ou labiopalatinas podem ser diagnosticadas em acompanhamento pré-natal, através da ultrassonografia.

A classificação de Spina *et al* (1972), como demonstrada na Figura 2, logo abaixo, define a fissura a partir do forame incisivo. A região pré forame incisivo, que contempla o lábio superior o estruturas nasais, é denominada de Palato Primário; a região pós forame incisivo, que contempla rebordo alveolar, palato duro, palato mole e úvula, é denominada de Palato Secundário.

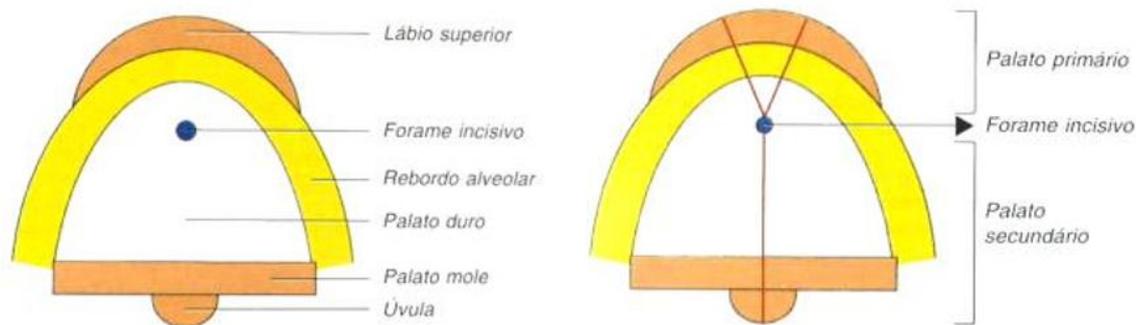


Figura 2 – Demarcação dos palatos a partir da Classificação de Spina *et al.* (1972)

As fissuras orais, podem ser compreendidas como Completas, quando acometem a extensão palatal total ou Incompletas quando só acometem um estalhe palatal (SILVA FILHO e FREITAS, 2007).

Segundo Spina, o primeiro grupo de fissura (Grupo I – observado na Figura 3), contemplam fissuras pré-forame incisivo, ou seja, apenas comprometimento de Palato Primário.

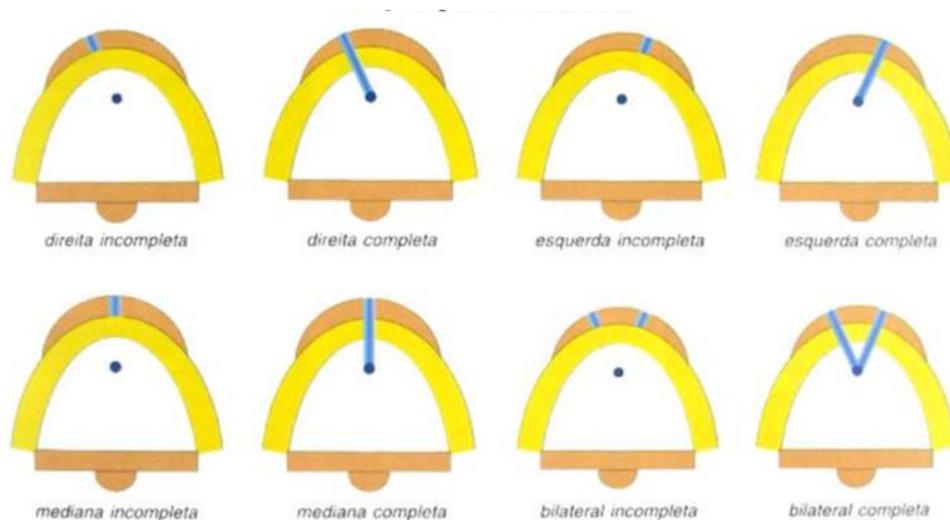


Figura 3 – Grupo I composto de fissuras que acometem o Palato Primário (pré-forame).

O segundo grupo (Grupo II) é composto por fissuras que acometem o Palato Primário e Secundário, ou seja, Fissuras Transforames Incisivo, como observado na Figura 4:

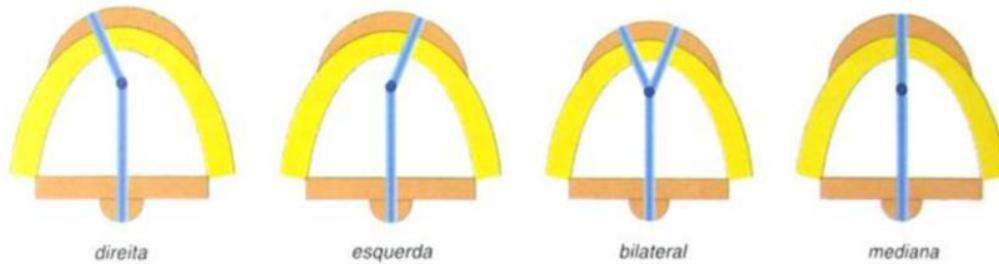


Figura 4 – Grupo II composto por fissuras que acometem o Palato Primário e Secundário (transforame).

O terceiro grupo (Grupo III) é composto por fissuras que apenas acometem o Palato Secundário, ou seja, pós forame incisivo, como observa-se na Figura 5.

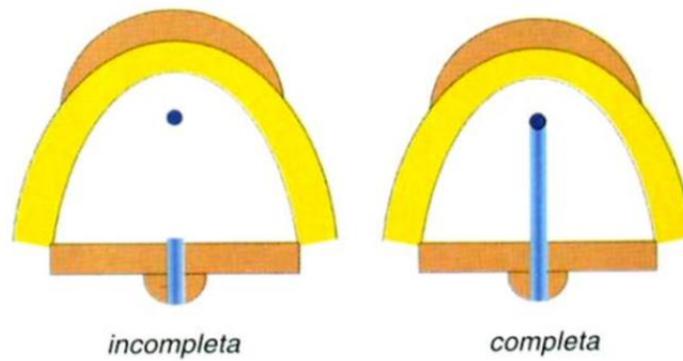


Figura 5 – Grupo III composto por fissuras que acometem o Palato Secundário (pós forame). Além desse grupo, existem às fissuras raras da face, em que os pacientes apresentam diversos comprometimentos orofaciais (SILVA FILHO e FREITAS, 2007).

A fissura orofacial ainda pode manifestar-se com a integridade apenas da mucosa oral, denominada de fissuras submucosas. A avaliação da fissura submucosa é realizada através da inspeção visual e tátil do palato (MIGUEL *et al*, 2007). Nesses casos, alguns sinais são clássicos pela literatura, como a úvula bífida, diástase muscular e entalhe ósseo no palato duro) (MIGUEL *et al*, 2007).

Normalmente o diagnóstico é tardio, e a investigação inicia-se após a percepção dos distúrbios de fala, ou seja, após a aquisição dos erros de aprendizagem de fala. Com isso, normalmente a cirurgia não é realizada na idade recomendada, ou seja, precocemente, e o paciente é um forte candidato ao desenvolvimento da DVF.

A avaliação velofaríngea deve ser realizada bem precocemente, logo após as cirurgias reconstrutoras primárias, com a finalidade do diagnóstico e intervenção precoce (PINTO, 2016). Existem dois tipos de avaliação para definição do diagnóstico de DVF: Avaliação Perceptivo-Auditivo de Fala e Avaliações Instrumentais.

A avaliação considerada padrão ouro na literatura é a Avaliação Perceptivo-Auditivo de Fala (BZOCH,2004). Esse protocolo foi validado e traduzido para o Português Brasileiro em 2005 por Trindade *et al.* Essa avaliação contempla o julgamento perceptivo da hipernasalidade, emissão de ar nasal e presença de DACs (TRINDADE *et al*, 2005). A partir da avaliação, classifica a Função Velofaríngea em Adequada, Marginal e Inadequada.

As avaliações Instrumentais são estritamente necessárias para a compreensão do tipo de gap velofaríngeo e o tamanho. A avaliação instrumental mais comum é a Nasoendoscopia, realizada por otorrinolaringologistas (FERREIRA, 2018). Dentre os tipos de gaps: circular, em que há uma movimentação simultânea de todas as estruturas que compõe o esfíncter (véu palatino e paredes faríngeas)/ coronal, em que há um movimento apenas do véu palatino, e sagital, em que há movimento apenas das paredes faríngeas (FERREIRA, 2018). O tamanho do gap velofaríngeo vai variar de 0% (fechamento total do esfíncter), 10%, 25%, 50%, 75% e 100% (abertura total do esfíncter). O tamanho do gap é necessário para definição de condutas terapêuticas, já que gaps maiores de 10% impossibilitam a realização de cirurgias reconstrutoras secundárias pelo risco de fibrose cicatricial (FERREIRA, 2018).

Portanto, a avaliação criteriosa é importante para definição do modelo de tratamento para cada paciente.

1.3. Reabilitação com uso de Prótese de Palato com Obturador Faríngeo aliado à Fonoterapia

A reabilitação da DVF deve ser o mais precoce possível, isso ocorre, pois, a criança tende a engramar neurologicamente os padrões motores de fala aprendidos, provocando erros de aprendizagem que influenciam diretamente no diagnóstico de DVF (PINTO, 2016).

O primeiro tratamento reabilitacional em que o paciente fissurado é exposto é a cirurgia reconstrutora. A Queiloplastia, reconstrução labial e columela nasal, ocorre aos 3 meses de idade e é realizada pelo cirurgião plástico. A palatoplastia, cirurgia reconstrutora que dá possibilidade de ação do mecanismo velofaríngeo, já pode ser realizada a partir dos 8 meses de idade. O quanto antes as cirurgias forem realizadas, melhor o prognóstico do paciente (BERTIER *et al.*, 2007).

Como já dito, mesmo após a palatoplastia, a DVF permanece em alguns pacientes, por isso cabe a intervenção fonoaudiológica prévia. Para intervenção, existem na clínica os procedimentos físicos, são eles: cirurgias reconstrutoras secundárias e uso da prótese de palato com obturador faríngeo e os procedimentos funcionais, com a fonoterapia (PINTO, 2016). Para a terapêutica, deve-se aliar os dois tipos de procedimento.

Segundo Ferreira (2018) a terapia deve ser intensiva, baseada no controle e fluxo da pressão aérea e treinos diários.

O trabalho atual contempla a reabilitação de um paciente com fissura submucosa submetido ao procedimento físico com prótese de palato aliado a fonoterapia.

A prótese de palato tem como objetivo facilitar e possibilitar fisicamente a ação muscular das estruturas que compõe o mecanismo velofaríngeo. Ela é recomendada para pacientes com gaps maiores do que 10% ou que apresentam fibrose cicatricial que impossibilitam a realização de cirurgias secundárias de palatoplastia (RODRIGUES, 2011).

A prótese de palato, reduz o gap velofaríngeo para auxiliar na movimentação das estruturas musculares e possibilitar um vedamento total. Esse vedamento gera pressão aérea, tão importante para o aprendizado motor para equilíbrio ressonantal e manutenção aérea na cavidade oral (RODRIGUES, 2011).

A intervenção física com prótese de palato, deve ser aliada à fonoterapia, pois é o terapeuta que auxiliará o paciente quanto ao uso adequado da pressão para a fala. Além disso, a fonoterapia aliada a prótese, cria uma condição física para a possibilidade de pressão necessária para produção de movimentos de plosão e fricção, tratando assim, os DACs (RODRIGUES, 2011).

A prótese é composta por três estruturas, como pode-se observar na Figura 6, abaixo. A primeira porção (1), é denominada de porção anterior, ela consiste em uma placa acrílica ortodôntica simples com grampos fixos para um perfeito encaixe; a segunda porção (2) é denominada de porção intermediária (2) responsável pela conexão da porção anterior e o bulbo faríngeo, ela perpassa a estrutura de palato mole e úvula; a terceira porção é denominado bulbo faríngeo (3), que ficará inserido na orofaringe e atuará diretamente com o esfíncter velofaríngeo (AFERRI, 2011).

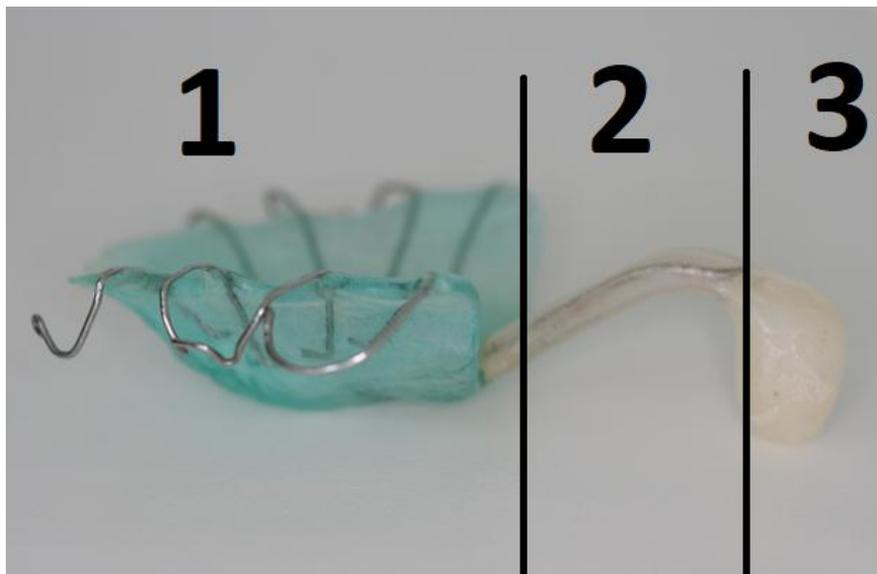


Figura 6 – Prótese de Palato com Obturador Faríngeo

A placa é confeccionada pelo cirurgião dentista com auxílio de um otorrinolaringologista para analisar a imagem nasoendoscópica do bulbo faríngeo e de um fonoaudiólogo, para avaliar se está clinicamente viável para a intervenção (AFERRI, 2011).

A placa é terapêutica, e deve ser usada mediante recomendação fonoaudiológica, cabe ressaltar que sem a terapia fonoaudiológica, procedimento funcional, a placa sozinha não tem bom prognóstico (RODRIGUES, 2011).

2.JUSTIFICATIVA

Essa pesquisa justificou-se pela necessidade de relatar a terapia fonoaudiológica de um paciente com Disfunção Velofaríngeo com uso da Protese de Palato.

3.OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

- Relatar a Terapia Fonoaudiológica em um paciente com Disfunção Velofaríngea usuário de Prótese de Palato com Obturador Faríngeo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relatar as etapas de confecção de Prótese de Palato com obturador faríngeo;
- Relatar as etapas de Terapia Fonoaudiológica;

4. MÉTODO

5.1. Delineamento do estudo

A presente pesquisa em sua primeira parte, foi de abordagem qualitativa, pois envolveu o relato de um caso atendido por uma fonoaudióloga especialista em atendimento à fissurados.

5.2. Casuística

A casuística foi constituída por relato de um caso de um paciente submetido à intervenção física com prótese de palato aliado a intervenção funcional com a fonoterapia. Os dados foram extraídos dos relatos escritos do prontuário clínico do paciente em questão. O paciente, concordou e assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participação de pesquisas, diretamente com os profissionais que realizaram o tratamento.

5.3. Procedimentos

5.3.3. Prontuários Institucionais

Foi realizada a revisão dos prontuários ortodôntico e fonoaudiológico do paciente em questão, que continham informações sobre o perfil sócio demográfico, estado geral de saúde, tipo de fissura, idade em que realizou a palatoplastia primária, detalhamento da confecção de prótese de palato e etapas de fonoterapia, até a alta.

5.3.4. Caso Clínico

Estudo de um caso clínico de um paciente de 19 anos, L., diagnosticado com Fissura Submucosa aos 3 anos, submetido com essa mesma idade à palatoplastia primária. O paciente realizou terapia fonoaudiológica tradicional desde então.

5. RELATO DO CASO E RESULTADOS

5.1. Avaliação

Essa pesquisa foi realizada com um paciente encaminhado por um cirurgião buco-maxilo-facial na cidade de Aracaju – Sergipe, num serviço privado.

L., 19 anos, estudante, procurou inicialmente o cirurgião buco-maxilo-facial em busca do tratamento cirúrgico para a reabilitação de alterações na fala. O cirurgião o encaminhou para a Fonoaudióloga da equipe para avaliação, já a queixa principal era a comunicação.

A fonoaudióloga iniciou o estudo do caso do paciente. De acordo com prontuário anterior, cedido por uma instituição especializada parceira deste serviço privado, teve-se o conhecimento de que se tratava de uma fissura submucosa, reparada aos 3 anos de idade com palatoplastia primária. Após essa cirurgia primária, o paciente realizou mais outras 2 cirurgias secundárias, o que ocasionou uma fibrose cicatricial.

O paciente realizou terapia fonoaudiológica tradicional dos 3 anos até os 18 anos e foi encaminhado para a avaliação e intervenção da equipe especializada pelo fonoaudiólogo anterior.

L. iniciou o tratamento com a presente equipe em outubro de 2015 e finalizou em outubro de 2016. Inicialmente foi realizada a Avaliação Perceptivo-Auditivo de Fala (Trindade *et al*, 2005). Nesse teste, o paciente obteve um Funcionamento Velofaríngeo Inadequado, com hipernasalidade grave, presença de escape aéreo nasal e presença de DACs, caracterizando uma DVF.

Na Avaliação Perceptiva-Auditiva de Fala, inicialmente foi realizado o Teste de Hipernalidade para julgamento perceptivo da presença de hipernalidade e grau de severidade. Para análise desse teste, considerou-se que escores entre 0/10 a 2/10 eram considerados ausência de hipernasalidade, e escores superiores como presença. A frequência de erros e a qualidade da nasalidade definiram o grau de severidade, L. apresentou 10/10 considerando um grau de hipernasalidade grave.

Em seguida foi realizado o Teste de Emissão de Ar Nasal. Posicionou-se o espelho milimetrado abaixo das narinas enquanto o paciente produz sequências de palavras orais. Nesse teste, os escores podem variar de 0/10

até 2/10 como ausência de aeração nasal, e escores superiores como presença. O grau de severidade é definido pela quantidade de embaçamento. Essa tolerância até dois erros se dão, pelo fato de que fatores como padrão de nasalidade de fala leve ou alergias respiratórias podem influenciar nos testes, sem que o paciente tenha uma DVF, condição mais grave. L. apresentou 10/10 de embaçamento, com grau de severidade moderado para grave (metade do espelho embaçado).

Para avaliação da ocorrência de DAC, foram aplicadas Avaliações Fonéticas e Fonológicas com o uso de testes de repetição de palavras e frases que continham todos os fonemas da língua portuguesa. Em seguida, as falas foram analisadas para montagem do inventário fonético e fonológico, e posteriormente analisadas quanto a presença e ausência do distúrbio e a sua caracterização. O paciente apresentou presença de DACs, sendo elas: golpe de glote; plosiva nasal e fricativa faríngea.

Em seguida, o paciente foi encaminhado para Avaliação Otorrinolaringológica. O otorrinolaringologista não constatou nenhuma alteração a nível de tuba auditiva, descartando alterações auditiva por inabilidade de palato. Na Avaliação Instrumental, nasoendoscopia, foi utilizado o protocolo de Golding-Kushner (2011), que descreve o tipo e o tamanho de gap velofaríngeo. L. apresentou gap do tipo circular e com tamanho 75%.

Já que o seu gap era considerado grande e ele apresentava fibrose cicatricial decorrente de cirurgias anteriores, em diálogo com a equipe, foi definido o uso da Prótese de Palato com Obturador Faríngeo aliado à fonoterapia. A medida foi acordada com o paciente, que iniciou o procedimento recomendado.

5.2. Confeção

A ortodontista da equipe, juntamente com a fonoaudióloga e o otorrino, iniciou a confeção da prótese. Vale ressaltar que a mesma deve ser removida apenas durante o sono. O paciente deve-se alimentar e realizar todas as suas outras atividades com ela.

O seu uso é terapêutico, mas deve ser frequente, pois a fala acontece em todos os momentos. Após a alta fonoaudiológica, o paciente deixará de utilizar.

A primeira etapa, foi confeccionada pela ortodontista e testada pela fonoaudióloga para a possibilidade de mastigação com aqueles grampos. A segunda etapa também contou com as duas profissionais, a ortodontista modelou e a fonoaudióloga testou se estava havendo algum tipo de elevação do véu palatino, que influencia diretamente na ação muscular esperada com o uso da prótese.

A terceira etapa foi realizada pelos três profissionais, a confecção e a implementação do bulbo faríngeo é uma parte bastante delicada, pois, essa área é bastante sensível, ocasionando a sensação de náuseas. Nesse momento, a fonoaudióloga necessitou inicialmente da intervenção prévia para a dessensibilização do local. A confecção do bulbo faríngeo é filmada pela nasoendoscopia realizada pelo otorrino, pois permite a visualização do tamanho de gap e quantidade de material de moldagem necessária para a impressão. A ortodontista coloca a massa na porção intermediária e insere na orofaringe do paciente, em seguida, o fonoaudiólogo solicita a emissão de fonemas com maior ação da musculatura velofaríngea, para realizar a impressão. Finalizada a impressão, a massa é substituída por acrílico e entregue ao paciente para uso (Figura 7).



Figura 7- Acrilização do bulbo faríngeo.

Esse uso é inicialmente intervalado, para ajudar na adaptação e dessensibilização, seguido pelo uso contínuo, após o crivo fonoaudiológico. Após a confecção, dessensibilização e adaptação da prótese, o paciente inicia a Terapia Fonoaudiológica.

5.3. Terapia Fonoaudiológica

A terapia fonoaudiológica teve duração de 11 meses. O paciente comparecia às sessões de fonoterapia 3 vezes por semana com duração de 50 minutos. O paciente deveria realizar os exercícios prescritos pela fonoaudióloga 3 vezes ao dia, com duração de 15 minutos, cada.

A terapia fonoaudiológica foi dividida em três momentos: prótese de palato com bulbo faríngeo; prótese de palato com redução de bulbo faríngeo e sem prótese de palato.

A terapia seguiu o modelo desenvolvido pelo Hospital de Anomalias Cranio-Faciais de Bauru (Centrinho – USP).

A primeira etapa da intervenção foi constituída por exercícios que contemplam a percepção e o controle da pressão intraoral e do fluxo de ar. Nesse momento, cabe ao fonoaudiólogo conscientizar ao paciente que ele tem condição de manter uma determinada quantidade de ar na boca. São selecionados sons alvos para o treino e em seguida o uso de pistas, que podem ser visuais, auditivas ou tátil cinestésicas. Essas pistas podem ser feitas com materiais, como o espelho nasal (Figura 8), pois com ele pode-se visualmente observar se o ar está escapando pelas narinas.

Além disso, nessa etapa, quantifica-se a quantidade de ar que o paciente consegue manter na boca para possibilitar suaves movimentos de plosões e fricções, para percepção do movimento do esfíncter com auxílio da prótese de palato.



Figura 8 – espelho nasal.

Após essa conscientização, seguimos para a Etapa 2, que consistiu na possibilidade de emissão de um fonema, chamado fonema dirigido. O fonema dirigido, deve ser emitido sem a presença de alterações velofaríngeas, ou seja, sem hipernasalidade, sem escape de ar e sem distúrbios de articulação. Normalmente os fonemas dirigidos são aqueles que necessitam de menos pressão intraoral e uma menor quantidade de ar, ou seja, os líquidos. Para possibilitar esse fonema, é realizada um treino alternando oclusão e desocclusão de narinas. Nesse momento, espera-se que o paciente sinta algum tipo de desconforto, pois a musculatura velofaríngea está atuando conjuntamente com a prótese, e ainda é uma porção muscular sensível, pois não era atuante anteriormente. Com esse treino, o paciente L., conseguiu ter como fonema dirigido o /la/.

O treino iniciou com a emissão da sílaba isolada; seguido pela emissão sequencial dessa mesma sílaba para o trabalho de sustentação da fala encadeada. Após confirmação de que esse fonema mantinha o fechamento velofaríngeo, introduzimos outro fonema, dessa vez o /le/.

Com a introdução e sistematização de um fonema dirigido, inicia-se a Etapa 3 de tratamento, o treino com Logatomas.

O treino com Logatomas, consiste em uma combinação sequencial do fonema dirigido com o novo fonema alvo. Tem como objetivo, a ação velofaríngea em um novo fonema.

Dessa forma, o treino de logatomas consistia na repetição controlada dos seguintes fonemas: “lalala” fonemas dirigidos em sequência, provocam fechamento velofaríngeo, seguido prontamente pela emissão da sequência “lalela” em que o fonema alvo estava no meio. Com o fechamento do dirigido o cérebro envia comandos, através da repetição, para que se feche também no fonema alvo. Dessa forma, novos fonemas foram sendo introduzidos, mas sempre o fonema dirigido foi o /la/. Nesse caso, o fonema dirigido substitui a necessidade de ocluir as narinas para possibilitar pressão, pois o paciente conseguiu estabelecer pressão com a fala.

Após a implementação de todos os fonemas líquidos, iniciamos com os plosivos, de forma bem suave, seguido pelos fricativos. Vale ressaltar, que os fricativos eram mais difíceis para L., por isso foram deixados por último.

Durante a emissão dos fricativos, o seu escape aéreo era bastante grave e a hipernasalidade acentuada. A terapêutica da etapa 1, 2 e 3 durou cerca de 3 meses.

Após aquisição de todos os fonemas, passamos para a Etapa 4. Esta configura-se com o treino de pseudopalavras. Em que misturávamos fonemas com maiores facilidades para sustentação do vedamento velofaríngeo com àqueles recém aprendidos. Quando o paciente estava com 80% das emissões de pseudopalavras sem alterações velofaríngeas, partimos para a Etapa 5.

A etapa 5 consistiu no treino de palavras reais isoladas, o paciente treinou e quando obteve 80% de produções sem erros passou para a Etapa 6, que consiste no treino de frases. Seguimos, após 80% de acerto, para a última etapa, o treino de Textos e fala espontânea. Após adequação dessa etapa o paciente foi submetido novamente para a reavaliação fonoaudiológica e otorrinolaringológica. A primeira parte do tratamento foi finalizada com 6 meses, o seu funcionamento velofaríngeo já estava a nível Marginal com gap de 25%.

Após testes, o paciente foi submetido a redução do bulbo faríngeo. Como seu padrão de fala estava adequado com a prótese anterior, ele a usava em ambientes sociais e de interação, pois já atuava o seu padrão novo de fala. O novo bulbo era usado em casa, para realização dos exercícios e em terapia fonoaudiológica.

Após mais 3 meses de intervenção, seguindo as mesmas etapas, o paciente adequou a sua musculatura ao segundo bulbo. L. foi submetido à novos testes, apresentava então o gap de 10%, e em equipe, decidiu-se a retirada da prótese de forma terapêutica e a implementação do novo bulbo em ambientes sociais e de comunicação.

As mesmas etapas foram seguidas, sem o uso da prótese de forma terapêutica, e em 3 meses, o paciente conseguiu manter, sem auxílio físico, o fechamento velofaríngeo, configurando um Funcionamento Velofaríngeo Adequado.

Segue abaixo o esquema de figuras retiradas da Nasoendoscopia de L, no decorrer dos 12 meses de intervenção.



Figura 9 – Primeira Nasoendoscopia – gap de 75% - outubro de 2015

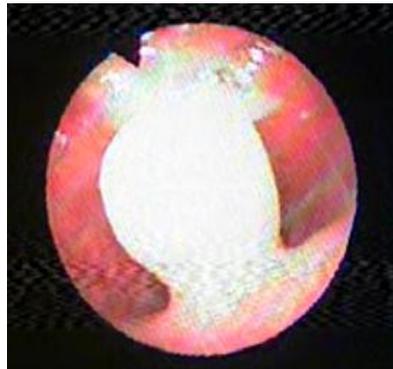


Figura 10 – Segunda Nasoendoscopia – com prótese de palato com obturador faríngeo – outubro de 2015

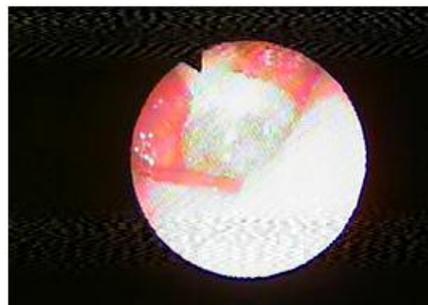


Figura 11 – Terceira Nasoendoscopia – com prótese de palato com obturador faríngeo após a primeira parte de tratamento – março de 2016

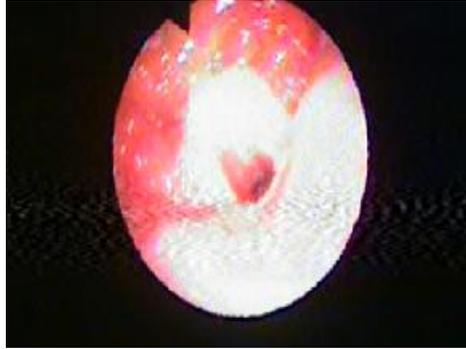


Figura 12 – Terceira Nasoendoscopia – Imagem sem prótese de palato com gap velofaríngeo de 25%, após a primeira parte de tratamento – março 2016



Figura 13 – Quarta Nasoendoscopia – Imagem sem prótese de palato com gap velofaríngeo de 10%, após a segunda parte de tratamento – junho 2016



Figura 14 – Quinta Nasoendoscopia – Imagem sem prótese de palato com gap velofaríngeo de 0%, após a terceira parte de tratamento – outubro 2016

6.DISSCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo relatar o processo de reabilitação fonoaudiológica em etapas com um paciente com diagnóstico de DVF submetido à terapia fonoaudiológica com uso de prótese de palato com obturador faríngeo e sessões de fonoaudiologia.

A avaliação fonoaudiológica foi realizada por meio da avaliação Perceptiva-Auditiva de Fala e nasoendoscopia, assim como nos estudos de Trindade *et al.* (2005), Miguel *et al.* (2007); Ferreira (2018); Pinto (2016).

A partir da avaliação, a conduta adotada foi a utilização da prótese de palato com obturador faríngeo aliada à fonoterapia como alternativa para reabilitação de DVF, assim como em outros estudos (FERREIRA, 2018).

A confecção da prótese, seguiu etapas semelhantes ao de outro estudo (AFERRI, 2011) que contou com a participação de uma odontóloga, um otorrinolaringologista e uma fonoaudióloga. Assim como no estudo de Aferrri (2011), a confecção foi realizada seguindo as etapas de dessensibilização e adaptação funcional. A prótese foi moldada por uma odontóloga, testada em funções de deglutição, mastigação e fala por uma fonoaudióloga e avaliada anatômica-fisicamente por nasoendoscopia por um otorrinolaringologista.

Em seguida, iniciou-se a terapia fonoaudiológica três vezes por semana, com treinos diários e intensivos, com o objetivo de possibilitar ação muscular das estruturas velofaríngeas promovendo redução da hipernalidade, eliminação de DACs, redução do escape de ar nasal, melhorias na inteligibilidade de fala, assim como foi feito em outros estudos (PINTO, 2016; FERREIRA, 2018).

As etapas da terapia fonoaudiológica, seguiram o modelo do estudo de Ferreira (2018). Lima *et al.* (2007) e Ferreira (2018) defendem que a terapia intensiva é efetiva para uma melhoria significativa na fala desses pacientes, assim, os treinos devem ser diários e intensos.

Quanto às etapas; a primeira foi construída de exercícios que contemplam a percepção, controle da pressão intraoral e do fluxo de ar, cabe ao fonoaudiólogo conscientizar o paciente que ele tem condição de manter o ar na boca, são usados sons alvos para o treino, com isso, uso de pistas auditivas, visuais ou tátil cinestésicas. Assim como no presente estudo, diversos autores mencionam que a primeira etapa para o tratamento é a conscientização da existência da musculatura velofaríngea (LIMA *et al.*, 2007 e FERREIRA, 2018).

As pistas, visuais, tátil-cinestésicas e auditivas são listadas por diversos autores, como uma ótima forma de percepção da pressão intraoral e do escape de ar indesejável (PEGORARO-KROOK *et al.*, 2004; DUTKA *et al.*, 2012; PINTO *et al.*, 2017).

Seguindo a intervenção, a Etapa 2 consistiu-se na percepção da possibilidade de emissão de um fonema, chamado fonema dirigido, sem que haja erros correlacionados a DVF, como escape de ar pelas narinas, hipernalidade e DAC. Para que haja vedamento velofaríngeo em um fonema, é necessário forçar uma pressão, isso se faz com bloqueio das narinas, segundo a literatura, ele impede a presença do escape de ar nasal indesejado durante a produção do som-alvo solicitado e direciona todo ar para cavidade oral, acionando o esfíncter velofaríngeo (GLAZE, 2009).

Com a consciência da pressão intraoral, é implementado o fonema dirigido, que após adquirido, é utilizado como possibilidade de ação da musculatura no treino de logatomas, assim concilia-se esse fonema com os demais para o aprendizado motor nos movimentos de fala, como referido no estudo de Ferreira (2018).

O paciente em questão, conseguiu adquirir o fonema dirigido /la/ e esse foi o veículo para a aquisição de mais fonemas e sustentação da ação esfinteriana durante a fala, assim como nos estudos de Ferreira (2018). Assim, durante o processo terapêutico, todos os fonemas e combinações foram adquiridas, seguindo uma hierarquia. Após aquisição dos fonemas, foi treinando a ação da velofarínge em atos motores sequenciais de fala.

Dessa forma, a terapia seguiu em etapas, não tão diretivas como no estudo de Ferreira (2018), mas com objetividade para possibilitar o sucesso do tratamento com prótese de palato associada a fonoterapia.

Tal resultado concorda com os estudos que relatam que o uso do obturador faríngeo pode estimular a melhoria no movimento das paredes faríngeas, promovendo assim, o fechamento velofaríngeo, consequentemente possibilitando a diminuição ou eliminação da hipernasalidade. (PINTO, 2016; FERREIRA, 2018; AFERRI, 2011). O bulbo faríngeo na posição dentro da cavidade oral, irá agir como um prolongador do palato, permanecendo em

elevação e para haver o fechamento velofaríngeo adequado, é preciso que as paredes da faringe toquem totalmente o bulbo durante a fala. (AFERRI, 2011). Além da redução da hipernasalidade, observou-se, assim como em estudos anteriores, melhorias na mobilidade muscular do véu palatino e paredes faríngeas, possibilitando a redução de gap velofaríngeo, com o uso do obturador faríngeo. Esses resultados, assim como no presente trabalho, foram avaliados em nasoendoscopia e seguiram para a redução do bulbo faríngeo (FERREIRA, 2018).

No presente estudo, assim como nos estudos de Lima *et al* (2007) e Ferreira (2018), o paciente foi considerado reabilitado com prótese de palato com obturador faríngeo associada a fonoterapia, pois houve diminuição significativa do gap velofaríngeo de 75% para 0%, eliminação de DACs, redução significativa de hipernasalidade e escape de ar nasal e consequente aumento de pressão intraoral, melhorando assim a inteligibilidade de fala do paciente em questão.

7. CONCLUSÃO

Conclui-se que o estudo conseguiu relatar as etapas de confecção de prótese de palato e da terapia fonoaudiológica em um paciente com DVF, demonstrando ser um método eficaz para a reabilitação da patologia e melhorias na inteligibilidade de fala.

REFERÊNCIAS

1. AFERRI H.C. Avaliação das etapas de confecção da prótese de palato em crianças com fissura palatina [dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2011.
2. ARAUJO NETTO, B.C.A.; CERVANTES, O. Estudo comparativo entre pacientes fissurados portadores de insuficiência velofaríngea tratados com fonoterapia e faringoplastia. Rev. Bras. Cir. Plasti. 26(4): 631-8, 2011.
3. BERTIER, C.E.; TRINDADE, I.E.K.; SILVA FILHO, O.G.S. Cirurgias Primárias de Lábio e Palato. Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem interdisciplinar. Livraria Santos Editora Ltda, 2007.
4. Bzoch KR. Introduction to the study of communicative disorders in cleft palate and related craniofacial anomalies. In: Bzoch KR. Communication disorders related to cleft lip and palate. 5ª ed. Pro-ed, 2004. p. 3-66.
5. CARDIA, C.C.O.; YAMASHITA, P.P.; CAMPOS, L.D.; SAMPAIO-TEIXEIRA, A.C.M.; TRINDADE-SUEDAM, I.K.; TRINDADE, I.E.K. Obstrução respiratória após cirurgia de retalho faríngeo para correção de insuficiência velofaríngea: revisão da literatura. Rev. Bras. Cir. Craniomaxilofac 14(4):207-13, 2011.
6. DA SILVA, M.J.F. Fala em indivíduos com fissura labiopalatina após palatoplastia primária pelas técnicas de Furlow e Von Langenbeck. Dissertação de Mestrado em Ciências da Reabilitação – Distúrbios da Comunicação Humana (HRAC/USP), 2015.
7. FERNANDES, T.F.S.; MESQUITA, S.T.; FENIMAN, M.R. As repercussões sociais em indivíduos com distúrbio da comunicação associados às fissuras labio-palatinas com e sem perda auditiva. Audiol Commun Res. 20(1):40-7, 2015.

8. FERREIRA, G.Z. Programa de Fonoaterapia Intensiva em Pacientes com Fissuras Labiopalatinas. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. Bauru, 2018.
9. GENARO, K.F; FUKUSHIRO, A.P.; SUGUIMOTO, M.L.F.C.P. Avaliação e Tratamento dos Distúrbios da Fala. In: TRINDADE, I.E.K. e SILVA FILHO, O.G. Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem interdisciplinar. Livraria Santos Editora Ltda, 2007.
10. GLAZE, L.E. Behavioral approach to treating Velopharyngea dysfunction and nasality in: Moller KT, Glaze LE. Cleft and palate, 2009.
11. GUERRA, T.A. Nasalância na presença e ausência da fricativa faríngea. Dissertação de Mestrado em Ciências da Reabilitação – Distúrbios da Comunicação Humana (HRAC/USP), 2014.
12. HOSSEINABAD H, et al., Incidence of velopharyngeal insufficiency and oronasal fistulae after cleft palate repair: A retrospective study of children referred to Isfahan Cleft Care Team between 2005 and 2009, Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. 2015.
13. KUMMER, A W. A Pediatrician’s Guide to Communication Disorders Secondary to Cleft Lip/Palate. Pediatr Clin N Am 65(31–46), 2018.
14. LIMA, M.R.F.; LEAL, F.B.; ARAÚJO, S.V.S.; MATOS, E.F., DI NINNO, C.Q.M.S.; BRITTO, A.T.B.O. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 12 (3). P. 240-6. São Paulo, 2007.

15. MIGUEL, H.C.; GENARO, K.F.; TRINDADE, I.E.K. Avaliação perceptiva e instrumental da função velofaríngea na fissura de palato submucosa assintomática. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 19, n.1, p. 105-122, jan-abr, 2007.
16. MITUUTI, C.Y.; BENTO-GONÇALVES, C.G.A.; PIAZENTIN-PENNA, S.H.A.; BRANDÃO, G.R.; MITUUTI, C.T. Comparação dos resultados da fala após as cirurgias de retalho faríngeo e veloplastia para correção da disfunção velofaríngea. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiologia*. 16(1):92-8, 2011.
17. MORGAN, A.; O'GARA, M.; BELLUCI, C.C.; LINDE, S.; ALBERT, M.; CURTIS, A.; PATEL, P.; KAPP-SIMON, K.A. Speech Production Skills in Children with Cleft Palate Who Were Internationally Adopted. Original Article. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 1(11), 2018.
18. PEGORARO-KROOK MI, DUTKA-SOUZA JC, MAGALHÃES LCT, FENIMAN MR. Intervenção Fonoaudiológica na Fissura Palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limonge SCO (org). *Tratado de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca; 2004.
19. PHUA, Y.S.; de CHALAIN, T. Incidence of Oronasal Fistulae and Velopharyngeal Insufficiency After Cleft Palate Repair: An Audit of 211 Children Born Between 1990 and 2004. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal* 45(2), 2008.
20. PINTO, M.D.B. Resultados da fonoterapia intensiva para correção da oclusiva glotal e fricativa faríngea na fissura labiopalatina. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. Bauru, 2016.
21. ROCHA, D.L. Tratamento Cirúrgico da Insuficiência Velofaríngea. In: TRINDADE, I.E.K. e SILVA FILHO, O.G. *Fissuras*

Labiopalatinas: Uma abordagem interdisciplinar. Livraria Santos Editora Ltda, 2007.

22. RODRIGUES, R. Funcionamento velofaríngeo com e sem prótese de palato após palatoplastia [dissertação]. Bauru (SP): Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2011.

23. SHPRINTZEN, R.J. Insuficiência Velofaríngea. Fissuras LabioPalatinas. Org: Elisa Altmann. 4ª ed, 2005.

24. SILVA FILHO, O.G.; FREITAS, J.A.S. Caracterização Morfológica e Origem Embriológica. In: TRINDADE, I.E.K. e SILVA FILHO, O.G. Fissuras Labiopalatinas: Uma abordagem interdisciplinar. Livraria Santos Editora Ltda, 2007.

25. SPINA, V.; PSILLAKIS J.M.; LAPA, F.S. Classificação das fissuras labio-palatinas: sugestão de modificação. Rev Hosp Clin Fac Med 27:5-6, 1972.

26. TRINDADE, I.E.K.; GENARO, K.F.; YAMASHITA, R.P.; MIGUEL, H.C.; FUKUSHIRO, A.P. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. Pró-fono Revista de Atualização Científica 17(2): 259-262, 2005.

27.