

ANÁLISE DA INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM APRAXIA DE FALA NA SÍNDROME DE DOWN: UM ESTUDO DE CASO

Risayane Santos da Silva¹; Giorvan Ânderson dos Santos Alves²;

Manuela Leitão de Vasconcelos²; Julyane Feitoza Coêlho³

¹Discente do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

²Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

³Fonoaudióloga, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Instituição: Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Endereço para correspondência:

Giorvan Ânderson dos Santos Alves

R: Josemar Rodrigues de Carvalho, nº 275, Apto 901, Jardim Oceania, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

CEP. 58037-415 Tel: (83) 99634-6663. E-mail: anderson_ufpb@yahoo.com.br

RESUMO

A síndrome de Down (SD) é uma cromossomopatia cujo quadro clínico global se explica por um desequilíbrio na constituição cromossômica celular. No Brasil, ocorre 1 caso em cada 600 nascimentos, o que significa que nascem 8 mil bebês com SD por ano no país. Neste contexto, a Fonoaudiologia se mostra essencial durante toda a vida desses indivíduos, principalmente quando se refere aos aspectos relacionados à aquisição da linguagem oral e aprendizagem da linguagem escrita, independente da fase da vida em que isso aconteça. O objetivo deste estudo foi analisar a intervenção fonoaudiológica voltada à apraxia de fala em um sujeito com SD, realizando avaliação com base no Protocolo de Avaliação da Apraxia de Fala, descrevendo os objetivos e procedimentos da fonoterapia voltada ao tratamento da apraxia de fala na infância, e apontando as contribuições da mesma na evolução do paciente. O participante do estudo foi um indivíduo do gênero masculino, 07 anos de idade, estudante, com diagnóstico de Apraxia de Fala na Infância secundária à SD, atendido em uma clínica-escola de Fonoaudiologia. Os dados coletados durante as terapias realizadas foram descritos e tabelados, analisando a eficácia da terapia fonoaudiológica na apraxia de fala na SD. Os dados de avaliação apontaram que os resultados das praxias não verbais do protocolo na aplicação pós-terapia apresentaram escores melhores, com níveis de comprometimento menores quando comparados aos resultados do pré-terapia, como também os resultados foram positivos quanto à estimulação para o desenvolvimento da fala, disponibilizando dados importantes para uma melhor intervenção na área.

Descritores: Fonoaudiologia; Síndrome de Down; Apraxia; Apraxia Ideomotora; Fala.

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is a chromosomal disorder whose global clinical condition is explained by an imbalance in the cellular chromosomal constitution. In Brazil, 1 case occurs in every 600 births, which means that 8,000 babies are born with SD per year in the country. In this context, Speech-Language Pathology is essential throughout the life of these individuals, especially when it refers to aspects related to oral language acquisition and learning of written language, regardless of the stage of life in which this happens. The objective of this study was to analyze speech-language intervention aimed at Childhood Apraxia of Speech (CAS) in a subject with DS, performing an evaluation based on the Speech Apraxia Assessment Protocol, describing the objectives and procedures of speech therapy aimed at the treatment of CAS and pointing out the contributions of the same in the evolution of the patient. The study participant was a male, 7-year-old student with a diagnosis of childhood apraxia of speech secondary to SD, attended at a speech-language pathology clinic. The data collected during the therapies were described and tabulated, analyzing the efficacy of speech-language therapy in CAS in DS. The evaluation data indicated that the results of the non-verbal praxis of the protocol in the post-therapy application presented better scores, with lower levels of impairment when compared to the results of the pre-therapy, as well as the results were positive for the stimulation for the development of the speech, providing important data for a better intervention in the area.

Key words: Speech-Language Pathology; Down Syndrome; Apraxia; Apraxia, Ideomotor; Speech.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down (SD) é uma cromossomopatia cujo quadro clínico global é explicado por um desequilíbrio na constituição cromossômica celular¹. No Brasil, ocorre 1 caso em cada 600 nascimentos, o que significa que nascem 8 mil bebês com SD por ano². Desta forma, acredita-se que vivem no país 300 mil pessoas que nasceram com a SD, e neste contexto a Fonoaudiologia se mostra essencial durante toda a vida do indivíduo, principalmente quando se refere aos aspectos relacionados à motricidade orofacial, aquisição da linguagem oral e aprendizagem da linguagem escrita, independente da fase da vida em que as dificuldades aconteçam.

Em relação à aquisição da linguagem oral das crianças com SD, é possível observar comprometimentos na sintaxe expressiva, na emissão de morfemas gramaticais, na inteligibilidade da fala e planejamento motor da fala, na memória verbal, visuo-espacial e de curto prazo e no vocabulário expressivo³⁻⁵.

As crianças com SD apresentam alteração na inteligibilidade da fala, bem como distúrbios de linguagem, sendo o desvio fonético o mais comum entre eles. Isso se deve ao fato dessas crianças apresentarem um quadro de hipotonia global que afeta as habilidades motoras orofaciais¹.

Entretanto, algumas crianças com SD e inteligibilidade de fala também apresentam dificuldades em programar, combinar, organizar e sequenciar os movimentos necessários para a fala, ou seja, a habilidade motora da fala encontra-se com dificuldades. Esses achados levaram os estudiosos a iniciarem pesquisas de apraxia de fala na SD, já que a apraxia se caracteriza pela incoordenação e falta de programação dos movimentos.

A apraxia da fala é definida como um transtorno de comunicação causado por uma dificuldade na articulação, comprometimento da capacidade de programar voluntariamente a posição da musculatura dos órgãos fonoarticulatórios e na sequência dos movimentos musculares para a produção de fonemas e palavras, podendo os seus movimentos serem realizados automaticamente, mas não voluntariamente⁶.

Apesar de historicamente a apraxia de fala no Brasil não ser identificada e tratada em crianças com SD, estudos mais recentes documentaram que essa alteração pode se apresentar nessas crianças, necessitando de diagnóstico e intervenção precoce. Como afirma a Associação Brasileira de Apraxia de fala na

infância, a apraxia pode ser “pura”, não estando associada a uma outra condição específica, ou então também pode estar associada a outras condições, tais como: Transtorno do Espectro Autista (TEA) e síndromes genéticas, dentre elas a síndrome de Down.

Os estudos evidenciando o diagnóstico de Apraxia de Fala em crianças com SD e a eficácia da intervenção fonoaudiológica nestas pessoas ainda são poucos, diante disto, o objetivo deste trabalho foi analisar a intervenção fonoaudiológica voltada à apraxia de fala em um sujeito com SD, descrevendo a terapia fonoaudiológica voltada ao tratamento da apraxia de fala na infância secundária a síndrome de Down e apontando as suas contribuições.

MÉTODO

Foi realizado estudo de caso com um indivíduo do gênero masculino, 07 anos de idade, estudante, com diagnóstico de Apraxia de Fala na infância secundária à síndrome de Down, atendido em uma clínica-escola de Fonoaudiologia de uma instituição pública de ensino, em que os responsáveis autorizaram a realização do estudo de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido respeitados todos os critérios éticos.

Esta pesquisa teve caráter qualitativo, observacional e descritivo, onde os dados coletados durante as terapias realizadas na clínica-escola de Fonoaudiologia foram descritos e tabelados, a fim de analisar a eficácia da terapia fonoaudiológica na apraxia de fala secundária à síndrome de Down.

A coleta dos dados foi realizada durante as sessões de terapia fonoaudiológica do estágio de Motricidade Orofacial, para obtenção das informações foi realizada entrevista inicial e aplicação do Protocolo adaptado de Avaliação da Apraxia de Fala⁷, que é constituído de provas para a avaliação da praxia não verbal com solicitação de 27 movimentos: isolados (colocar a língua para fora, assoprar, mostrar os dentes, arredondar os lábios, tocar o nariz com a ponta da língua, morder o lábio inferior, assobiar, passar a língua nos lábios, pigarrear, cerrar os dentes, mostrar o sorriso, estalar a língua, mandar um beijo, bater os dentes em sequência, tocar o queixo com a ponta da língua, lateralizar a mandíbula, tossir, inflar as bochechas, lateralizar a língua e fazer bico) e em sequência (alternar bico e sorriso; colocar a língua para

dentro e para fora; elevar e abaixar a língua; língua para os lados e para cima; colocar a língua para fora e fechar a boca e colocar a língua para dentro e abrir a boca; articular sem som a sequência fe/pe; e articular sem som a sequência fe/pe/te), executados após comando verbal.

Nas provas para avaliação da praxia verbal, o protocolo apresenta tarefas de repetição de palavras e sentenças, fala automática, fala espontânea e leitura em voz alta de palavras e sentenças, entretanto não foi possível a realização das tarefas verbais devido as limitações apresentadas pelo paciente. Este mesmo protocolo foi reaplicado após 11 sessões terapêuticas. Todo o processo foi realizado pela mesma terapeuta, que era graduanda do curso de Fonoaudiologia.

Cada tarefa, não verbal e verbal, foi classificada de acordo com uma escala gradual de respostas: resposta correta e imediata sem hesitação (1), resposta correta, após alguns erros em tentativas anteriores (2), diminuição na amplitude, na adequação e na velocidade do movimento (3), resposta parcial (4), resposta perseverativa (5), resposta irrelevante (6), sem resposta(7) e após demonstração do avaliador (*).

Os dados foram coletados durante 12 sessões de terapia fonoaudiológica, com duração de 30 minutos, de periodicidade semanal, realizadas durante quatro meses, e foram registrados através de gravações em vídeo com duas câmeras filmadoras modelos DCR-SX22 da marca SONY.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, protocolado sob o nº. 1.302.829

APRESENTAÇÃO DO CASO

A entrevista inicial (anamnese) foi realizada com a mãe, tendo relatado que a gestação foi tranquila e sem intercorrências. Após o nascimento da criança, ainda na sala de parto, a pediatra suspeitou da SD, devido aos olhos puxados, mas o diagnóstico foi confirmado pelo geneticista que realizou o exame de cariótipo e confirmou a trissomia do cromossomo 21, três meses após o nascimento. Apresentou histórico de malformação cardíaca (sopro no coração) necessitando de acompanhamento específico na área. Foi amamentado exclusivamente até os sete meses de idade e com complementação até um ano e três meses segundo a genitora

teve um desenvolvimento psicomotor normal e esperado para sua idade cronológica, exceto nos aspectos da fala. Atualmente a criança apresenta bom estado de saúde geral, realizando acompanhamento regularmente com fonoaudiólogo, psicopedagogo e pediatra.

No que diz respeito aos aspectos da comunicação a genitora relata que foram realizados exames audiológicos de Emissões Otoacústicas (teste da orelhinha) e Potenciais Evocados Auditivos e de Tronco Encefálico (PEATE), com resultados dentro dos padrões de normalidade. A criança realiza acompanhamento fonoaudiológico desde os três meses de idade, mas não conseguiu desenvolver uma fala compreensível, sendo diagnosticado anteriormente como atraso de linguagem secundário à SD e apenas recentemente recebeu o diagnóstico de apraxia de fala secundária à SD.

A genitora relatou que a suspeita da apraxia de fala veio com a não evolução do paciente mediante as terapias fonoaudiológicas realizadas, pois apesar de toda estimulação precoce e acompanhamento multidisciplinar a fala da criança não desenvolveu-se como esperado. A criança entende e compreende os comandos dados a ela, mas não consegue realizar o ato motor para a execução do som de forma espontânea, desta forma ao participar de palestras, disciplinas e pesquisas sobre o tema específico, no ano de 2017, os pais procuraram um fonoaudiólogo especialista que realizou o diagnóstico de apraxia de fala na infância.

Quanto aos aspectos de escolarização, a criança frequenta a escola privada de ensino regular com metodologia inclusiva, desde os dois anos de idade, atualmente cursa o 1º ano do ensino fundamental, identifica as letras, escreve o seu nome e realiza pequenas produções textuais, mas apresenta dificuldade nas atividades subjetivas por não conseguir desenvolver um diálogo. Interage bem com as outras crianças, realiza aulas de futsal e circo.

A avaliação fonoaudiológica se deu através da observação, exame clínico da motricidade orofacial e aplicação de uma adaptação do Protocolo de Avaliação da Apraxia de Fala⁷, que é dividido em duas partes: avaliação das habilidades de praxia não-verbal e praxia verbal.

Durante a avaliação observacional, foi possível identificar que trata-se de uma criança calma e participativa, mostrando-se bem interessado e atendo a tudo que

acontecendo na sala de terapia, durante todo o período de conversa com sua mãe não emitiu nenhum som legível, apenas alguns balbucios, que só a genitora conseguiu entender.

Na avaliação oromiofuncional identificou-se que a criança apresenta lábios em posição de repouso sem alterações e uma respiração nasal, hipotonia de lábios e bochechas, hipofuncionalidade da língua e dentição mista em ótimo estado de conservação, não apresenta queixas relacionadas a mastigação e deglutição.

Foi realizada a aplicação do protocolo adaptado⁸ para a avaliação de apraxia não-verbal, por meio de gravação em vídeo e posterior análise, no qual a criança não conseguiu realizar nenhum comando sem a demonstração da estagiária, mesmo os fáceis de serem executados como o arredondamento dos lábios, necessitando sempre de um modelo (tabela 1).

Tabela 1. Respostas obtidas antes do paciente ser submetido a terapia fonoaudiologia voltada para o tratamento da apraxia de fala

Movimentos	Resposta do paciente
Coloque a língua para fora	2*
Mostre-me como você assopra	2*
Mostre-me os dentes	3*
Arredonde os lábios	7*
Toque seu nariz com a ponta da língua	7*
Morda seu lábio inferior	2*
Assobie	7*
Passe a língua nos lábios	7*
Limpe a garganta (Pigarrei)	7*
Ponha a língua para fora e para dentro da boca	2*
Cerre os dentes (morda)	7*
Mostre-me seu sorriso	5*
Estale a língua	5*
Mande um beijo	4*
Bata os dentes como se estivesse com frio	7*
Toque o queixo com a ponta da língua	2*
Lateralize a mandíbula	7*
Mostre-me como se tosse	3*
Infle a bochecha	5*
Lateralize a língua	3*
Faça um bico	4*
Alterne bico e sorriso	5*
Eleve e abaixe a língua	4*
Ponha a língua para os lados e depois para cima	4*
Ponha a língua para fora, feche a boca, ponha a língua para dentro e abra a boca	4*
Articule sem som a sequência Fe/Pe	7*
Articule sem som a sequência Fe/Pe/Te	7*

Legenda: 1 = Resposta correta e imediata sem hesitação; 2 = Resposta correta, após alguns erros em tentativas anteriores; 3 = Diminuição na amplitude, adequação e velocidade; 4 = Resposta parcial; 5 = Resposta perseverativa; 6 = Resposta irrelevante; 7 = Não realiza; * = Após a demonstração do avaliador.

RESULTADOS

Após coletar dados na entrevista inicial e avaliação, percebeu-se que a terapia fonoaudiológica devia partir do pressuposto de melhorar a organização e planejamento dos movimentos fonoarticulatórios através de um treino motor da fala.

Desta forma foi montado um planejamento terapêutico visando o treino motor da fala através de pistas tátil/proprioceptivas, visuais, auditivas, metacognitivas, afim de analisar os ganhos proporcionados pela intervenção fonoaudiológica na apraxia de fala. (Quadro 1).

As sessões terapêuticas foram realizadas em periodicidade semanal com duração de 30 minutos, por quatro meses. O paciente apresentou assiduidade e boa adesão ao tratamento proposto, não comparecendo a terapia apenas em três sessões alternadas.

Quadro 1. Planejamento terapêutico e evolução das sessões de fonoterapia.

Sessão	Objetivos	Procedimentos	Evolução
1ª Terapia	1- Realizar entrevista inicial e avaliação das habilidades de praxia verbal e não verbal.	1- Realização de entrevista inicial e aplicação do Protocolo adaptado de Avaliação da Apraxia verbal e não verbal ⁷ .	Foi possível apenas a avaliação das habilidades de praxia não-verbal, pois a criança apresentava apenas vocalizações e emissões de vogais isoladas.
2ª Terapia	1- Favorecer emissão de vogais.	1.1 Foram utilizadas pistas tátil/proprioceptiva por meio de informações de posição, localização e movimento; 1.2 Como também as pistas visuais por meio da imitação e figuras de bocas associadas ao treino motor de fala, durante a produção das vogais /a/, /e/, /i/, /o/ e /u/	O paciente correspondeu a estimulação realizada apenas na emissão das vogais /a/ /i/ /u/, não conseguindo executar atividades que continham os fonemas /e/ e /o/
3ª Terapia	1- Promover equilíbrio e coordenação corporal. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas bilabiais /p/ /b/ /m/	1.1- Foram realizadas tarefas de marcha em linha reta, associada a apreensão e movimentação de brinquedos entre duas caixas localizadas nas extremidades da linha. 2.1- Juntamente com a tarefa de marcha em linha reta, foi realizada atividade de nomeação dos brinquedos, os quais iniciavam com os fonemas-alvo. 2.2- O paciente foi estimulado a articular os movimentos dos fonemas-alvos, através de pistas visuais e metacognitivas (gestos articulatórios para auxiliar a criança a pensar sobre o movimento). 2.2- Utilizou-se o tambor para o condicionamento da criança na realização dos fonemas, que deveria ser associada ao toque do instrumento.	O paciente demonstrou que necessitava de um modelo para realizar adequadamente os movimentos e a produção dos fonemas. Desta forma, o condicionamento mostrou-se bastante eficaz, tendo em vista que o paciente necessitava de um apoio visual para uma melhor realização das atividades propostas.
4ª Terapia	1- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas bilabiais /p/ /b/ /m/ associados a vogais.	1.1- O paciente foi estimulado a produzir os fonemas-alvo através de pistas visuais (imagens,) e metacognitivas (gestos articulatórios.) 1.2- Utilizou-se o tambor para o condicionamento da criança na realização dos	Utilizou-se o tambor para condicionamento, sendo perceptível o entendimento do paciente em relação a isso, contribuindo para uma terapia mais eficaz, pois além das pistas visuais, o condicionamento auditivo colaborou para

	2- Favorecer a inteligibilidade de fala.	fonemas-alvo associado ao toque do instrumento. 2.1- Foi realizado treino motor da fala através de gestos facilitadores.	que a criança emitisse os sons por maior tempo e de forma mais articulada.
5ª Terapia	1- Promover aumento de tônus e mobilidade da musculatura extra e intra oral. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas bilabiais /p/ /b/ /m/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala.	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1 O paciente foi estimulado a realizar produção verbal dos fonemas-alvo, através de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios.) 2.2 Utilizou-se o tambor para o condicionamento da criança na realização dos fonema-alvo associado ao toque do instrumento. 3.1. Foi realizado treino motor da fala através de pistas auditivas, com imitação de palavras monossílabas e dissílabas com os fonemas-alvo.	- Foram realizados os exercícios na musculatura de lábios e língua, o paciente demonstrou dificuldade na elevação da língua sendo necessária a realização de massagens. - Realizou-se treino de fala, onde paciente inicialmente demonstrou dificuldade principalmente na emissão dos fonemas bilabiais, mas com o treino motor as distorções diminuíram. - Foi realizada orientação da mãe para a realização em casa da estimulação buscando sensibilização da musculatura lingual e promover elevação da língua, utilizando uma escova de dente. - Foi relatado pela genitora que a criança falou MÃE pela primeira vez sem distorções
6ª Terapia	1- Promover aumento de tônus e mobilidade da musculatura oromiofacial 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas fricativos labiodentais /f//v/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala.	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1- O paciente foi estimulado a realizar produção verbal dos fonemas-alvo, através de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios.) 2.2- Utilizou-se a flauta para o condicionamento da criança na realização dos fonema-alvo /f/ associado ao toque do instrumento, como também para favorecer a propriocepção do ponto articulatório. 3.1- Utilizou-se pistas auditivas (bombardeio auditivo) por meio de narrativa contendo várias	- Continuou-se o trabalho de fortalecimento e mobilidade da musculatura orofacial, visando a melhoria dos padrões de funcionalidade de lábios e língua - Observou-se que o uso de instrumentos musicais e imagens ajudaram a criança a focar mais na terapia, como também representaram uma maneira mais didática de exemplificar o ponto e modo articulatório.

		palavras com o som alvo, estimulando a melodia.	
7ª Terapia	1- Promover aumento de tônus e mobilidade da musculatura oromiofacial. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas fricativos labiodentais /f//v/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala,	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1 O paciente foi estimulado a realizar produção verbal, dos fonemas alvos, através de pistas visuais (imagens), tátil/proprioceptivas (input tátil e proprioceptivo) e metacognitivas (gestos articulatórios.) 2.2 Utilizou-se a flauta para o condicionamento da criança na realização dos fonema-alvo /f/ associado ao toque do instrumento, como também para favorecer a propriocepção do ponto articulatório. 3.1. Utilizou-se pistas auditivas (imitação, treino de partes).	• O paciente ainda demonstrou dificuldade no movimento de elevação da língua, desta forma foram realizadas massagens com o intuito de favorecer essa elevação. • Após o trabalho de motricidade, o paciente realizou treino de fala utilizando os fonemas-alvo, conseguindo produzir os fonemas isoladamente com êxito. • Utilizou-se a lista de palavras, e o paciente produziu palavras monossilábicas com facilidade, já as dissílabas demonstrou mais dificuldade, principalmente nas sílabas acompanhadas de /i/ /u/.
8ª Terapia	1- Proporcionar melhoria no padrão de funcionalidade de língua. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas /t//d//l/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1- O paciente foi estimulado a realizar produção verbal, dos fonemas alvos, através de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios.) 3.1- Utilização de pistas táteis/proprioceptivas, visuais e auditivas	• Foi realizada estimulação da musculatura da língua, utilizando escova de dente, a fim de estimular sua elevação. • Após o trabalho de motricidade, iniciou-se o treino motor de fala com os fonemas-alvo. O paciente não conseguiu realizar a produção articulada dos fonemas nesta sessão.
9ª Terapia	1- Proporcionar melhoria no padrão de funcionalidade de língua. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção de fonemas /t//d//l/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1 O paciente foi estimulado a realizar produção verbal, dos fonemas alvos, através	• Foram realizados os exercícios para propiciar elevação da língua, apesar da estimulação o paciente demonstrou dificuldade. • Após o trabalho de motricidade, realizou treino de fala com o apoio auditivo e visual, porém apesar de se esforçar muito, o

		de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios). 3.1. Foi realizado treino motor da fala através de pistas auditivas e visuais.	paciente não conseguiu realizar a elevação de língua necessária para a produção dos fonemas-alvo.
10ª Terapia	1- Promover aumento de tônus e mobilidade da musculatura de lábios e melhorar funcionalidade de língua. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção do fonema /h/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala,	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1 O paciente foi estimulado a realizar produção verbal, dos fonemas alvos, através de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios). 3.1. Foi realizado treino motor da fala através de pistas auditivas, como também utilizado o livro “A cegonha e a raposa” estimulando o reconto da história.	Na atividade de reconto foi estimulada a produção verbal da criança enfatizando a produção do /h/, o paciente conseguiu produzir o fonema alvo com êxito associado a gestos facilitadores e realizou o reconto da história produzindo palavras distorcidas.
11ª Terapia	1- Promover aumento de tônus e mobilidade da musculatura de lábios e melhorar funcionalidade de língua. 2- Propiciar melhora no planejamento e organização articulatória na produção do fonema /h/ 3- Favorecer a inteligibilidade de fala.	1.1- Foi realizado exercício isométrico para lábios (protrusão de lábios sustentada) e estimulação com auxílio de espátula para favorecer a elevação da língua. 2.1 O paciente foi estimulado a realizar produção verbal dos fonemas-alvo através de pistas visuais (imagens) e metacognitivas (gestos articulatórios). 3.1. Foi realizado treino motor da fala através de pistas tátil/proprioceptivas.	- Após o trabalho de motricidade, o paciente realizou treino de fala, com o apoio das pistas auditivas e visuais, utilizando lista de palavras com os fonemas- alvo. O paciente articulou palavras dissílabas com êxito, inclusive falando o nome da terapeuta pela primeira vez.
12ª Terapia	1- Reavaliar as habilidades de praxia verbal e não-verbal.	1.1- Utilização do Protocolo adaptado de Avaliação da Apraxia de Fala ⁷ .	Como na primeira aplicação do protocolo, foi possível apenas a avaliação das habilidades de praxia não-verbal.

Após a execução do planejamento terapêutico proposto foi reaplicado o Protocolo adaptado de Avaliação da Apraxia de Fala⁷, conforme exposto na tabela 2.

Tabela 2. Respostas obtidas após o paciente ser submetido a terapia fonoaudiologia voltada para o tratamento da apraxia de fala

Movimentos	Resposta do paciente
Coloque a língua para fora	1
Mostre-me como você assopra	1
Mostre-me os dentes	3
Arredonde os lábios	3
Toque seu nariz com a ponta da língua	4
Morda seu lábio inferior	2
Assobie	5
Passe a língua nos lábios	1
Limpe a garganta (Pigarrei)	1*
Ponha a língua para fora e para dentro da boca	1*
Cerre os dentes (morda)	2*
Mostre-me seu sorriso	2*
Estale a língua	2*
Mande um beijo	1*
Bata os dentes como se estivesse com frio	2*
Toque o queixo com a ponta da língua	1
Lateralize a mandíbula	4*
Mostre-me como se tosse	3*
Infle a bochecha	3*
Lateralize a língua	3*
Faça um bico	2*
Alterne bico e sorriso	3*
Eleve e abaixe a língua	3*
Ponha a língua para os lados e depois para cima	4*
Ponha a língua para fora, feche a boca, ponha a língua para dentro e abra a boca	3*
Articule sem som a sequência Fe/Pe	2*
Articule sem som a sequência Fe/Pe/Te	4*

Legenda: 1 = Resposta correta e imediata sem hesitação; 2 = Resposta correta, após alguns erros em tentativas anteriores; 3 = Diminuição na amplitude, adequação e velocidade; 4 = Resposta parcial; 5 = Resposta perseverativa; 6 = Resposta irrelevante; 7 = Não realiza; * = Após a demonstração do avaliador.

Tabela 3. Comparação entre as respostas obtidas pelo paciente no Pré e Pós terapia fonoaudiologia voltada para o tratamento da apraxia de fala

Movimentos	Resposta do paciente Pré Terapia	Resposta do paciente Pós Terapia
Arredonde os lábios	7*	3
Toque seu nariz com a ponta da língua	7*	4
Assobie	7*	5
Passe a língua nos lábios	7*	1
Limpe a garganta (Pigarrei)	7*	1*
Cerre os dentes (morda)	7*	2*
Bata os dentes como se estivesse com frio	7*	2*
Lateralize a mandíbula	7*	4*
Articule sem som a sequência Fe/Pe	7*	2*
Articule sem som a sequência Fe/Pe/Te	7*	4*

Legenda: 1 = Resposta correta e imediata sem hesitação; 2 = Resposta correta, após alguns erros em tentativas anteriores; 3 = Diminuição na amplitude, adequação e velocidade; 4 = Resposta parcial; 5 = Resposta perseverativa; 6 = Resposta irrelevante; 7 = Não realiza; * = Após a demonstração do avaliador.

DISCUSSÃO

Partindo dos resultados expostos realizamos uma análise com o intuito de descrever objetivos, procedimentos e o desempenho do voluntário da pesquisa após cada sessão, assim como comparar o resultado obtido por ele nas provas de apraxia não verbal, pré e pós fonoterapia, para desta forma apontar as contribuições da intervenção fonoaudiológica na Apraxia de fala na Infância secundária à SD.

A avaliação fonoaudiológica apresentou dificuldades devido à falta de instrumentos específicos para avaliação da Apraxia de Fala na Infância, no português brasileiro⁸, por isso optou-se por utilizar o Protocolo adaptado de Avaliação da Apraxia de Fala⁷, que foi aplicado para avaliar praxia não-verbal, não sendo sensível este estudo por apresentar comandos não adequados para execução na faixa etária selecionada.

Na avaliação inicial o paciente apresentou dificuldades, não conseguindo realizar diversos movimentos, na reavaliação, após a terapia houve melhora significativa na execução de todos os movimentos, principalmente os que a criança não conseguia realizar anteriormente mesmo com o auxílio da terapeuta, sendo estes: Assobiar, passar língua nos lábios, arredondar os lábios, tocar o nariz com a ponta da língua, pigarrear, bater os dentes, articular sem som as sequências Fe/Pe e Fe/Pe/Te (tabela 3).

Conforme observado na tabela 3, o paciente apresentou melhoras significativas na realização dos movimentos e supõe-se que essa evolução pode ter decorrido da terapia fonoaudiológica voltada para o tratamento da Apraxia de Fala realizada, que estimulou a tonicidade e funcionalidade da musculatura orofacial, associada a execução de tarefas com as praxias não-verbais, visando a ativação da memória motora verbal e não verbal.

A inteligibilidade de fala pode ser afetada por dois fatores: as habilidades motoras orofaciais, que se referem à força e movimento dos músculos orofaciais relacionados à fala, sendo que o comprometimento dessas habilidades é denominado alterações de fala de origem musculoesquelética ou desvio fonético; e as habilidades de planejamento motor orofacial, que refletem a capacidade de planejar a execução dos movimentos e de combinar e sequenciar os sons das palavras, frases e sentenças, sendo que a alteração dessas habilidades é denominada de apraxia da fala na infância. Clinicamente, algumas crianças com SD demonstram dificuldades

com habilidades motoras orais, algumas com o planejamento motor oral e outras apresentam sintomas de ambos⁹⁻¹⁰.

Desta forma, a terapia específica para as alterações de fala de origem musculoesquelética – desvio fonético, partem do princípio multissensorial (informação tátil, sinestésica e visual). No campo da motricidade orofacial, cada movimento assumido pelo órgão fonoarticulatório ou pela maneira de executar uma determinada função pode ser um indício a mais sobre o motivo pelo qual um determinado fonema está alterado. A partir daí os passos de tratamento resumem-se em: Estratégias de conscientização, propriocepção, percepção auditiva, treinamento miofuncional¹¹.

Já quando nos referimos a terapia de apraxia de fala, nos deparamos com uma das terapias mais difíceis dentre os distúrbios de fala e linguagem, por se tratar de processos terapêuticos longos, de lenta evolução e tendo por base alguns princípios: Compensação, atividades planejadas, monitoramento, intervenção precoce e motivação¹².

Na terapia de apraxia de fala na infância, esse cenário não é diferente, a intervenção fonoaudiológica deve envolver a utilização dos princípios da aprendizagem motora, sendo papel do fonoaudiólogo avaliar a criança e analisar se a mesma apresenta condições de aquisição, retenção e transferência de habilidades motora; a partir desta avaliação é que a terapia fonoaudiológica deve ser planejada, individualmente, respeitando os padrões sensoriais e as necessidades apresentados por cada criança. Os princípios da intervenção fonoaudiológica de Apraxia de Fala na Infância, deve partir da: Escolha do tipo de prática – constante ou variável, organização- bloqueada ou aleatória, o feedback e velocidade^{13,14}.

Após a avaliação do paciente foi proposto um plano de intervenção fonoaudiológica, respeitando a individualidade da criança, mas partido dos princípios de repetição, escolhas dos alvos (que ocorreu após a análise da fala do paciente, respeitando o repertório da criança, hierarquia motora da fala e o contexto de coarticulação), pistas multissensoriais e feedback.

Inicialmente trabalhou-se as vogais, após, foi dado seguimento as sessões com fonemas trabalhados de forma isoladas e sequenciais com o auxílio das pistas tátil/proprioceptiva, visual, cognitiva e auditiva.

O paciente apresentou dificuldade nas configurações dos órgãos fonoarticulatórios, além de apresentar limitações em alguns movimentos, como arredondamento dos lábios e elevação da língua, isso se explica pois os distúrbios

fonoarticulatório encontrados em indivíduos com síndrome de Down são comumente associados à hipotonia muscular, que quando acentuada, pode ocasionar uma menor movimentação dos órgãos fonoarticulatórios (OFAs), refletindo em imprecisões articulatórias, substituições ou distorções de sons¹⁵.

Foi perceptível neste estudo que o paciente apresentou dificuldades nas produções sequenciadas dos fonemas quando solicitado, comparado ao desempenho dele nas produções isoladas dos fonemas, mas foi nas sessões que elencaram alvos, fonemas que exigiam movimentos sequenciados e de elevação de língua, /t//d//l/ foram as que o paciente obteve pior resultado, pois as crianças com apraxia de fala secundária à síndrome de Down apresentam dificuldade com a programação voluntária, combinação, organização e sequenciamento dos movimentos necessários para a fala, inconsistência nos erros da fala e dificuldades nos movimentos orais e um padrão de linguagem receptiva superior à expressiva⁶.

O estudo evidenciou a importância da intervenção fonoaudiológica na Apraxia de Fala secundária a Síndrome de Down, tanto no que se refere aos aspectos não verbais da linguagem (tabela 2) quanto aos aspectos verbais (quadro 1). Foi perceptível que o número de sessões realizadas deve ser adequado a necessidade da criança, já que a intervenção fonoaudiológica para AFI deve passar pela etapa de aquisição e retenção^{13,14}.

Apesar de termos executado um plano terapêutico específico para Apraxia de Fala na Infância, não foi objetivo deste estudo desenvolver um planejamento de intervenção fonoaudiológico para Apraxia de Fala na Infância (AFI) secundária a Síndrome de Down, mas a partir do que a literatura oferecia, analisar os benefícios que a intervenção fonoaudiológica trazia para a AFI.

Foi observado que com o tipo de estimulação correta, o paciente com AFI conseguiu obter bons resultados, executando fonemas e palavras, que não conseguia antes. A criança obteve os melhores resultados nos fonemas bilabiais /p//b//m/ e no fonema glotal /h/.

CONCLUSÃO

Comparando os dados pré e pós terapia fonoaudiológica, o presente trabalho apresentou resultados positivos, tanto no que se refere a apraxia não verbal, quanto a estimulação fala, apresentando e analisando os resultados da terapia

fonoaudiológica voltada para Apraxia de Fala na infância, secundária a Síndrome de Down, trazendo e disponibilizando dados importantes para uma melhor intervenção.

REFERÊNCIAS

1. Schwartzman JS. Síndrome de Down. São Paulo: Mackenzie: Memnon; 1999.
2. Frasso Y. Down: uma nova e surpreendente visão. Rev da Soc. Bras. Fonoaudiol. 2007; (72):10-4
3. Andrade RV, Limongi SCO. A emergência da comunicação expressiva na criança com Síndrome de Down. Pró-Fono. 2007; 19(4): 387-92.
4. Ferreira AT, Lamônica DAC. Comparação do léxico de crianças com Síndrome de Down e com desenvolvimento típico de mesma idade mental. Rev. CEFAC. 2012; 14(5):786-791.
5. Delgado IC, Alves GAS, Lima ILB, Rosa MRD. Contribuições da Fonoaudiologia na Síndrome de Down. 1 ed. Ribeirão Preto: Book Toy; 2016.
6. Souza TNU, Payão LMC. Apraxia da fala adquirida e desenvolvimental: semelhanças e diferenças. Rev. da Soc. Bras. Fonoaudiol. 2008; 13(2):193- 202.
7. Martins FC, Ortiz KZ. Proposta de protocolo para avaliação da apraxia de fala. Fono Atual. 2004; 7(30):53-61.
8. Gubiani MB, Pagliarin KC, Keske-Soares M. Instrumentos para avaliação de apraxia de fala infantil. CoDAS. 2015; (27):610-615.
9. Kumin L. Speech intelligibility and childhood verbal apraxia in children with Down syndrome. Down Syndrome Research and Practice. 2006;10(1);10-22
10. Alves GAS et al. Aspectos da fala na síndrome de Down. In: Delgado IC. (Org.). Contribuições da Fonoaudiologia na síndrome de Down. Ribeirão Preto: BookToy; 2016, c. 14, p. 191-206.
11. Tomé MC, Oda AL. Intervenção fonoaudiológica nos distúrbios de fala: a origem fonética e a origem neurológica. In: Marchesan IQ, Justino H, Tomé MC. Tratado de especialidades em fonoaudiologia. São Paulo: Guanabara Koogan; 2014.
12. Ortiz KZ. Alterações da fala: disartrias e dispraxias. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Editora Roca; 2004. p. 304-14
13. Schmidt RA, Lee TD. Motor Control and learning: a behavioral emphasis (4th ed.). Champaign: Human Kinetics; 2005.
14. Mass E, Robin DA, Hula SNA, Freedman SE, Wuulf G, Ballard KJ, Schmidt RA. Principles of Motor Learning in Treatment of Motor Speech Disorders. American Journal of Speech-Language Pathology. 17:277-298.
15. Barata LF, Branco A. Os Distúrbios Fonoarticulatórios na Síndrome de Down e a Intervenção Precoce. Rev. CEFAC. 2010 Jan-Fev; 12(1):134-139.