

Gabriele Donicht¹
Karina Carlesso Pagliarin²
Helena Bolli Mota³
Márcia Keske-Soares³

Descritores

Fala
Distúrbios da fala/terapia
Criança
Fonoterapia/métodos
Generalização
Relatos de casos

Keywords

Speech
Speech disorders/therapy
Child
Speech therapy/methods
Generalization
Case reports

Endereço para correspondência:

Karina Carlesso Pagliarin
Av. Ipiranga, 6681, Prédio 11- 9º andar,
sala 932, Porto Alegre (RS), Brasil, CEP:
90619-900.
E-mail: karinap_fono@yahoo.com.br

Recebido em: 28/6/2009

Aceito em: 3/11/2009

O tratamento com os róticos e a generalização obtida em dois modelos de terapia fonológica

The treatment with rothics and generalization obtained in two models of phonological therapy

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as modificações fonológicas e as generalizações obtidas após tratamento com sons róticos por meio de dois modelos de terapia fonológica. A amostra foi constituída por quatro sujeitos com desvio fonológico, com idades entre quatro anos e seis anos e quatro meses. Todos foram avaliados antes e após terapia fonológica. Foram estabelecidos dois grupos para o tratamento com róticos. Um grupo foi tratado com o Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas e o outro com o Modelo de Oposições Máximas. Analisou-se o sistema fonológico e a ocorrência de generalizações pré e pós-tratamento. Nenhum sujeito adquiriu os róticos trabalhados, porém observou-se generalização a itens não utilizados no tratamento apenas por sujeitos tratados pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas. Os outros tipos de generalização ocorreram em ambos os modelos. O Modelo de Oposições Máximas favoreceu um número maior de modificações no sistema fonológico, o que pode ter sido favorecido pelo outro som-alvo do par.

ABSTRACT

This study had the aim to analyze both the phonological changes and the generalization obtained in the treatment with rothics in two models of phonological treatment. The sample consisted of four subjects diagnosed with phonological disorder, with ages between four and six years. All of them were assessed before and after the phonological therapy. Two groups were established for the treatment with rothics. One group was treated with ABAB – Withdrawal and Multiple Probes Model, and the other group with the Maximal Opposition Model. The phonological system and the occurrence of generalizations before and after the treatment were analyzed. It was found that none of the subjects acquired the rothics that were practiced in the treatment, however, the occurrence of generalization to untreated items was observed only in the subjects treated by the ABAB – Withdrawal and Multiple Probes model. The other types of generalization occurred in both models. The Maximal Opposition Model provided greatest changes in the phonological system of the subjects, which can have been favored by the other target-sound of the pair.

Trabalho desenvolvido no Centro de Estudos de Linguagem e Fala (CELF) do Serviço de Atendimento Fonoaudiológico (SAF) da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

(1) Programa de Pós-graduação (doutorado) em Linguística, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS – Porto Alegre (RS), Brasil.

(2) Programa de Pós-graduação (doutorado) em Psicologia com enfoque em Cognição Humana, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS- Porto Alegre (RS), Brasil.

(3) Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

INTRODUÇÃO

Os róticos são todos os sons de 'r', e são assim chamados por terem similaridades acústicas e padrão fonológico comuns às laterais, e com elas constituem as líquidas. No dialeto do português do Sul do Brasil há foneticamente dois róticos em posição de *onset* simples, o *tap* ('r' fraco) e a fricativa velar ('r' forte)⁽¹⁾. Entretanto, há uma acentuada diferença no período de aquisição do 'r' forte em relação ao 'r' fraco⁽²⁾, uma vez que o primeiro é adquirido antes do segundo.

Crianças com desvio fonológico apresentam dificuldades para aquisição das líquidas do português. Um estudo analisou os ambientes favoráveis para aquisição do fonema /r/ em um sujeito com desvio fonológico, tratado pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas⁽³⁾. As autoras observaram que as palavras-alvo selecionadas não apresentavam os ambientes favoráveis para aquisição do fonema, entretanto, o sujeito apresentou generalizações.

A generalização é o critério mais importante para se medir o sucesso obtido com o tratamento, e refere-se à ampliação da produção e uso correto de fonemas-alvo estimulados em terapia para outros contextos ou ambientes⁽⁴⁾. Existem dois conceitos essenciais na terapia fonológica: de generalização estrutural e funcional⁽⁴⁾. A generalização estrutural, objeto deste estudo, pode ocorrer quando a criança usa o padrão aprendido em outras palavras que não foram alvo da terapia; quando aprende um som em uma posição na palavra e o realiza corretamente em outras posições; quando estende o aprendizado a outros sons pertencentes à mesma classe do som que foi aprendido; ou quando estende para outras classes de sons.

Muitos estudos relatam a ocorrência de generalização em seus tratamentos fonológicos. Contudo, ainda não há pesquisas específicas com análise das possíveis generalizações a partir do trabalho com róticos⁽⁵⁻¹⁰⁾.

Diversos modelos terapêuticos podem ser utilizados para o tratamento dos desvios fonológicos. Dentre eles, destacam-se o Modelo ABAB – Retirada e Provas Múltiplas⁽¹¹⁾ e o Modelo de Oposições Máximas⁽¹²⁾, já utilizados em pesquisa e com efetividade comprovada⁽⁹⁾.

O Modelo ABAB – Retirada e Provas Múltiplas tem como princípio terapêutico a ideia de que o tratamento de sons mais difíceis facilita uma ampla mudança no sistema fonológico da criança⁽¹¹⁾. No entanto, o tratamento de sons menos complexos implica em menores modificações no sistema fonológico. Este modelo consta de ciclos de tratamento, com Provas Alvo Básicas (PAB), que mensuram a aquisição dos sons-alvo nas palavras-alvo. Neste Modelo seleciona-se apenas um som-alvo em palavras simples para ser tratado durante um ciclo (nove sessões) ou mais, intercalado com o Período de Retirada, que são sessões sem tratamento direto sob o som-alvo. Neste período, são aplicadas Provas de Generalização (PG) para avaliar se os traços trabalhados a partir do som-alvo selecionado foram generalizados aos sons não treinados.

No Modelo de Oposições Máximas são selecionadas duas palavras que diferem em apenas um fonema⁽¹²⁾. A seleção dos sons-alvo baseia-se nos erros fonêmicos da criança relativos ao alvo. A criança é ensinada a contrastar sons que não são usados

apropriadamente, com aqueles que são corretamente usados em seu sistema fonológico. O que diferencia este modelo do Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas é que o primeiro contrasta dois sons-alvo que diferem maximamente em traços distintivos, enquanto no segundo apenas um som-alvo é estimulado durante todo o ciclo de tratamento.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as modificações fonológicas e as generalizações obtidas após tratamento de quatro sujeitos com sons róticos por meio de dois modelos de terapia fonológica: Modelo ABAB - Retirada e Provas Múltiplas e Modelo de Oposições Máximas^(11,12).

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Participaram da pesquisa quatro sujeitos, todos do gênero masculino, com desvio fonológico e idades variando entre 4 anos e 6 anos e 4 meses. Os sujeitos fazem parte do banco de dados de um centro de estudos, do projeto "A generalização obtida pelo tratamento com o /r/ e o /R/ em três modelos de terapia fonológica" foi registrada e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sob nº 063/2004. Os pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os sujeitos passaram por avaliação fonológica, de linguagem compreensiva e expressiva, do sistema estomatognático e de discriminação auditiva. Também foram realizadas avaliações complementares (otorrinolaringológica, audiológica e neurológica).

Nenhum dos sujeitos apresentou alterações significativas nas avaliações, exceto na avaliação fonológica. Nesta última, foram observadas desordens no nível fonológico e redução nos inventários fonéticos, com comprometimento da inteligibilidade de fala.

A avaliação fonológica foi realizada com base no instrumento Avaliação Fonológica da Criança (AFC)⁽¹³⁾. Durante a pesquisa dos dados de fala foram feitas as análises contrastiva e por traços distintivos. A análise contrastiva fundamenta-se na comparação entre o sistema fonológico da criança e o sistema padrão adulto.

Os resultados da análise contrastiva permitiram determinar se os fonemas já haviam ou não sido adquiridos no sistema fonológico da criança. Para tanto, foram considerados os seguintes parâmetros: 80% ou mais (segmento adquirido); 40%-79% (segmento parcialmente adquirido); 0%-39% (segmento não adquirido)⁽¹⁴⁾.

Na análise por traços distintivos, foram observadas as regularidades do sistema desviante, a partir das substituições dos fonemas contrastivos, sendo identificados os traços cujas alterações implicariam na diferença entre o sistema da criança e o sistema padrão do adulto. Para que o traço fosse considerado adquirido, o número de produções corretas deveria ser de pelo menos 85%.

Os resultados das análises serviram como base para a seleção de traços e segmentos a serem trabalhados em terapia fonológica. A distribuição dos sujeitos em cada um dos modelos terapêuticos foi feita por conveniência, pois eles faziam parte de um banco de dados que continha informações sobre 40 su-

jeitos submetidos ao tratamento pelo Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, sendo que destes apenas 14 foram tratados com róticos no primeiro ciclo. No banco de dados referente ao tratamento pelo Modelo de Oposições Máximas havia 42 sujeitos, dos quais 19 foram tratados com róticos desde a primeira sessão. A partir dessas informações, os sujeitos foram selecionados de acordo com o tipo de rótico tratado, ou seja, foi feito sorteio de um sujeito tratado com /r/ e um tratado com /R/ em Onset Inicial (OI), para cada um dos dois modelos de tratamento, pareando-os por idade.

O sujeito 1 (S1), 4 anos e 11 meses, e o sujeito 2 (S2), 4 anos, foram tratados pelo Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas⁽¹¹⁾, sendo o S1 tratado com o /R/ em OI, e o S2 tratado com o /r/ em Onset Medial (OM). Foram analisados os resultados obtidos a partir da coleta de dados de fala (A1), feita por meio de gravação da fala espontânea e de aplicação do instrumento AFC, com análise fonológica. Posteriormente, foram detectados os traços distintivos alterados e, a partir disto, determinado o som-alvo para o tratamento.

O primeiro ciclo de tratamento (B1) teve duração de aproximadamente cinco semanas (nove sessões), sendo realizadas duas sessões semanais de terapia fonoaudiológica, com duração de 45 minutos cada. Durante o ciclo, foram realizadas três Provas Alvo Básicas (PAB), na primeira, quinta e nona sessão, para avaliar a aquisição do som-alvo nas palavras-alvo e nas não-alvo. A partir das PABs foi possível observar se houve generalizações a itens não utilizados no tratamento.

A seguir, foi iniciado o Período de Retirada (A2), um intervalo para a realização de provas planejadas com duração aproximada de três semanas, ou seja, cinco sessões (sem intervenção direta sobre os sons escolhidos como alvo), que teve como objetivo principal a observação de generalizações de sons trabalhados e classe de sons. Durante esse período, foram aplicadas Provas de Generalização (PG) e coletadas amostras de fala espontânea dos sujeitos.

A PG foi realizada por meio da aplicação do instrumento AFC. As amostras de fala espontânea foram coletadas e gravadas no intervalo entre uma PG e outra, na terceira sessão, durante o período de retirada. Os resultados foram obtidos com base na análise contrastiva.

Em suma, o primeiro ciclo do Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas é composto por três sessões de avaliação, nove sessões de tratamento e cinco sessões de reavaliação. Os resultados da presente pesquisa referem-se ao primeiro ciclo de tratamento.

O S3, 6 anos e 4 meses, e o S4, 6 anos, foram submetidos à terapia pelo modelo de Oposições Máximas⁽¹²⁾. O S3 foi tratado com o /R/ x /l/ em OI, e o S4 com o /r/ x /ʃ/ em OM. O tratamento baseou-se na estrutura de sessão em que é realizada inicialmente uma linha de base, ou seja, uma sondagem⁽¹⁵⁾. Cada fonema não-adquirido é testado e são selecionadas no máximo seis palavras que o contêm e que possam ser representadas por figuras para que a criança as nomeie.

Após a determinação da linha de base, foi iniciado o tratamento propriamente dito. Foram realizadas, para todos os modelos trabalhados, cinco sessões de estimulação com os pares selecionados. Na sexta sessão, foi feita a primeira son-

dagem, da mesma maneira com que foi realizada a linha de base. Se a criança atingisse 50% de produções corretas, eram realizadas mais cinco sessões com os mesmos pares mínimos em nível de sentença. Porém, se as produções corretas fossem inferiores a 50%, repetia-se o tratamento em nível de palavra. Novamente, na sexta sessão, foi realizada nova sondagem. Após o ciclo com sentenças, se a criança atingisse 80% de produções corretas, novos sons-alvo eram determinados. Caso contrário, era realizado mais uma vez o tratamento em nível de sentença. As sessões terapêuticas foram iniciadas e finalizadas com bombardeio auditivo e, além disso, os pais foram orientados quanto ao trabalho de estimulação a ser realizado em casa.

O tratamento das crianças submetidas ao modelo de oposições máximas constou de duas sessões semanais, em que eram alternadas cinco sessões de tratamento e uma sondagem. Ao término das 25 sessões, foi realizada nova avaliação do sistema fonológico das crianças, coletando os dados de fala por meio do AFC.

Para análise dos dados foram comparados o sistema fonológico pré e pós-tratamento e os diferentes tipos de generalização⁽⁴⁾: a itens não utilizados no tratamento; a outra posição na palavra; dentro de uma classe de sons; e a outras classes de sons.

As informações sobre os fonemas adquiridos (FA), parcialmente adquiridos (FPA) e não adquiridos (FNA) por S1 e S2, pré e pós-tratamento por Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas são apresentadas no Quadro 1.

Os fonemas adquiridos (FA), parcialmente adquiridos (FPA) e não adquiridos (FNA) por S3 e S4, pré e pós-tratamento por Modelo de Oposições Máximas são expostos no Quadro 2.

Os dados referentes às generalizações feitas pelos sujeitos para itens não utilizados no tratamento, a outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons e a outras classes de sons são descritos no Quadro 3.

DISCUSSÃO

No que se refere ao sistema fonológico pós-tratamento, observa-se que o S3 adquiriu maior número de fonemas, seguido por S4 e S2. Ressalta-se que o S3 e S4 foram submetidos ao tratamento pelo modelo de Oposições Máximas e o S2 pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas. O S1, também tratado pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, não adquiriu fonemas. Isso demonstra que o tratamento pelo modelo de Oposições Máximas promoveu maior número de aquisições no sistema fonológico dos sujeitos. Estes achados discordam dos resultados de estudo em que autoras compararam as mudanças fonológicas de crianças com desvio, submetidas a diferentes modelos terapêuticos (Ciclos Modificado, ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, e Oposições Máximas), pré e pós-terapia, e concluíram que o número de fonemas estabelecidos após a aplicação dos três modelos foi semelhante⁽⁸⁾.

Comparando S3 e S1, ambos tratados com o /R/, sendo o primeiro pelo modelo de Oposições Máximas e o segundo pelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, observa-se que o S3 adquiriu um maior número de fonemas, porém, nenhum dos dois adquiriu o som-alvo. A fricativa velar [R], que apresenta uma saliência perceptiva do traço [+contínuo] e é um segmento [-so-

Quadro 1. Sistema fonológico pré e pós-terapia dos S1 e S2, tratados pelo Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas

Sujeito	Posição	Avaliação inicial			Som estimulado	Avaliação final		
		Sistema fonológico				Sistema fonológico		
		FA	FPA	FNA		FA	FPA	FNA
S1	OI	/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /m/, /n/		/k/, /g/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /R/, /l/	/R/ OI	/p/, /b/, /d/, /f/, /v/, /m/, /n/, /t/, /R/		/k/, /g/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /R/, /l/
	OM	/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/, /ɲ/		/k/, /g/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /R/, /l/, /ʎ/, /r/		/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /m/, /n/, /ɲ/.	/r/	/k/, /g/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /R/, /l/, /ʎ/, /r/
	CM			/s/, /r/			/s/, /r/	
	CF			/s/, /r/				/s/, /r/
S2	OI	/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /l/		/R/	/r/ OM	/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /l/		/R/
	OM	/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/, /ʎ/, /r/		/R/, /r/		/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/, /ʎ/, /r/	/r/	/R/
	CM		/s/	/r/			/s/	/r/
	CF		/s/	/r/			/s/	/r/

Legenda: FA = fonemas adquiridos; FPA = fonemas parcialmente adquiridos; FNA = fonemas não-adquiridos; OI = onset inicial; OM = onset medial; CM = coda medial; CF = coda final

Quadro 2. Sistema fonológico pré e pós-terapia dos S3 e S4, tratados pelo Modelo de Oposições Máximas

Sujeito	Posição	Avaliação inicial			Som estimulado	Avaliação final		
		Sistema fonológico				Sistema fonológico		
		FA	FPA	FNA		FA	FPA	FNA
S3	OI	p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/	/s/	/k/, /g/, /z/, /R/, /l/	/R/ x /l/ OI	/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /m/, /n/		/k/, /g/, /ʃ/, /ʒ/, /R/, /l/
	OM	/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /m/, /n/, /ɲ/	/ʒ/	/k/, /g/, /R/, /l/, /ʎ/, /r/		/p/, /b/, /t/, /d/, /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/.		/k/, /g/, /s/, /R/, /r/, /l/, /ʎ/, /r/
	CM			/s/, /r/				/s/, /r/
	CF	/s/		/r/		/s/	/r/	
S4	OI	/p/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /m/, /n/, /l/, /R/	/b/	/s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/	/r/ x /ʃ/ OM	/p/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /l/, /R/		/b/, /s/, /z/
	OM	/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /m/, /n/, /ɲ/, /ʎ/, /R/		/s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/, /r/		/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/, /m/, /n/, /ɲ/, /ʎ/, /R/		/s/, /z/, /r/
	CM	/s/, /r/				/s/, /r/		
	CF	/s/, /r/				/s/, /r/		

Legenda: FA = fonemas adquiridos; FPA = fonemas parcialmente adquiridos; FNA = fonemas não-adquiridos; OI = onset inicial; OM = onset medial; CM = coda medial; CF = coda final

ante], expõe uma contradição difícil para quem está adquirindo a Língua Portuguesa, pois, ao mesmo tempo em que tem uma característica fonética de fricativa, funciona fonologicamente como líquida no sistema adulto⁽¹⁾. No caso do S3, é possível

que na impossibilidade de caracterizar tal segmento, devido sua semelhança com valores *default* de líquidas ou fricativas, ele o deixa ausente em seu sistema fonológico⁽¹⁾.

Dos sujeitos tratados com o /r/ em OM, o S4, tratado com

Quadro 3. Generalizações a itens não utilizados no tratamento, para outra posição na palavra, dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons apresentadas pelos sujeitos

Sujeito	Sons-alvo	Generalização a itens não utilizados no tratamento (outras palavras)	Generalização para outra posição na palavra		Generalização dentro de uma classe de sons				Generalização para outras classes de sons				
		% de acertos	Outras posições	% de acertos		Classe estimulada	Som não estimulado	% de acertos		Classe não estimulada	Som não estimulado	% de acertos	
				AI	AF			AI	AF			AI	AF
S1	/R/ OI	PAB 1 = 2,25 PAB 2 = 69,23 PAB 3 = 97,76	/R/ OM	0	0	Líquida	/l/ /ʎ/ /r/	0 0 3,85	2,25 0 0	Plosiva Fricativa	/k/ /g/ /s/ /z/ /ʃ/ /ʒ/	1,14 3,57 3,92 6,25 0 0	0 0 0 0 0 0
S2	/r/ OM	PAB 1 = 81,48 PAB 2 = 75,68 PAB 3 = 88,57	/r/ CM /r/ CF	5,26 0	8 7,41	Líquida	/R/	0	3,57	Fricativa	/s/	58,49	78,79
S3	/R/x/l/ OI	/R/ OI = 0 /l/ OI = 0	/R/ OM /l/ OM	0 0	0 0	Líquida	/ʎ/ /r/	0 0	0 0	Plosiva Fricativa	/k/ /g/ /s/ /z/ /ʒ/	4,54 12,5 78,94 72,72 76,16	0 0 100 100 100
S4	/r/x/ʃ/ OM	/r/ OM = 0 /ʃ/ = 100%	/r/ CM /r/ CF /ʃ/ OI	- - 0	- - 100	Fricativa	/s/ /z/ /ʒ/	27,27 11,11 0	0 0 100	Plosiva	/b/	78,57	0

Legenda: AI = avaliação inicial; AF = avaliação final; PAB = prova alvo básica

o par /r/ x /ʃ/, adquiriu um fonema a mais do que o S2, tratado pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas. No entanto, nenhum deles adquiriu o rótico trabalhado. A líquida /r/ é o segmento que as crianças apresentam dificuldades em relação à aquisição, o que explica estratégias de reparo que são empregadas geralmente na fala de sujeitos com desvios⁽²⁾.

Os sujeitos tratados pelo Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas (S1 e S2) apresentaram generalização a itens não utilizados no tratamento, constatada através das PABs. Em relação ao S1, houve aumento de acertos da PAB 1 para a PAB 3, já que o tratamento a partir do som-alvo /R/ em OI, possibilitou a ocorrência de generalização, na segunda e terceira PABs. Estes achados estão de acordo com estudo em que foi verificada a ocorrência deste tipo de generalização principalmente em sujeitos tratados pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas⁽⁹⁾.

A generalização para outra posição na palavra ocorreu nos dois sujeitos tratados com o rótico /r/. Entretanto, este tipo de generalização foi maior no S4, tratado com o Modelo de Oposições Máximas e com o par /r/ x /ʃ/ em OM, que aumentou para 100% o número de produções corretas de /ʃ/ em OI. Outro estudo realizado demonstra que na aquisição normal dos fonemas do Português, geralmente o OM é adquirido após o OI⁽²⁾. Portanto, estimular o som-alvo na posição medial facilita a aquisição em OI.

O S2, tratado pelo Modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas tendo como alvo o /r/, apresentou generalização para outra posição na palavra, porém de forma não tão evidente como o S4. Contudo, o /r/ tratado com outro som-alvo, pelo modelo de Oposições Máximas, foi o que levou a maior generalização para outra posição na palavra.

Os sujeitos tratados com /R/, pelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas (S1) e Oposições Máximas (S3), não tiveram nenhum acerto na produção de /R/ na posição de OM, e por isso não se pode inferir sobre a efetividade dos modelos para a generalização de /R/. Em contrapartida, estudos relatam a ocorrência desse tipo de generalização em tratamentos realizados com ambos os modelos^(5,6).

A generalização dentro de uma classe de sons teve maior número de ocorrências no processo terapêutico do S4, tratado pelo modelo de Oposições Máximas, uma vez que houve generalização para a fricativa /ʒ/ em 100% das produções. Comparado ao S2, também tratado com o som-alvo /r/, mas pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, o S4 apresentou maior ocorrência deste tipo de generalização, embora não a tenha apresentado para a classe das líquidas.

Dos sujeitos tratados com o som-alvo /R/ pelos modelos ABAB-Retirada e Provas Múltiplas (S1) e de Oposições Máximas (S3), o S1 apresentou generalização para /l/ da classe

das líquidas, apesar de resultado pouco expressivo. Um estudo comparou a generalização de sons em três modelos terapêuticos (ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, Ciclos Modificado e Oposições Máximas) e verificou a ocorrência de generalização dentro de uma classe de sons em todos eles⁽¹⁰⁾.

A generalização para outras classes de sons foi maior no S3, tratado pelo modelo de Oposições Máximas com o /R/ x // em OI, já que ele tinha a possibilidade de generalizar para a classe das plosivas e fricativas. Esse sujeito apresentou 100% de produções corretas para fricativas e 0% para plosivas. O S2, tratado com o /r/ em OM pelo modelo ABAB-Retirada e Provas Múltiplas, também apresentou generalização para a fricativa /s/.

Comparando-se os sujeitos tratados com /R/ em OI, observa-se que o S3 apresentou o maior número deste tipo de generalizações do que o S1. Dos sujeitos tratados pelo /r/, a generalização para outras classes de sons foi mais expressiva no S2 do que no S4. Um estudo verificou a ocorrência desse tipo de generalização em diferentes modelos de tratamento⁽¹⁰⁾. Considera-se que estes achados podem estar relacionados ao número de sons-alvo selecionados em cada modelo, uma vez que no modelo de Oposições Máximas são selecionados dois sons-alvo para contrastar duas palavras, enquanto no ABAB-Retirada e Provas Múltiplas é selecionado apenas um som em palavra simples.

COMENTÁRIOS FINAIS

Os resultados desta pesquisa mostram que nenhum dos sujeitos adquiriu os róticos trabalhados, isto é, os modelos de tratamento pesquisados não foram capazes de suprimir a dificuldade na produção desses sons. Entretanto, ambos os modelos favoreceram diferentes tipos de generalização, com exceção da generalização a itens não utilizados no tratamento, não observada após tratamento por modelo de Oposições Máximas. No entanto, este modelo promoveu maior número de aquisições no sistema fonológico pós-tratamento, o que pode ser justificado pelo fato de que quando dois fonemas são contrastados, existe a possibilidade de, além do rótico do par, o outro som-alvo levar a generalizações.

AGRADECIMENTO

Gostaríamos de agradecer à Carina Silva Fragozo pela tradução deste artigo.

REFERÊNCIAS

1. Ramos APF. Aquisição dos róticos em um dialeto do português brasileiro: discussão de aspectos fonéticos e fonológicos e suas implicações para a clínica fonoaudiológica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2000;4(6):31-5.
2. Lamprecht RR. Aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artmed; 2004.
3. Keske-Soares M, Mota HB, Pagliarin KC, Ceron MI. Estudo sobre os ambientes favoráveis à produção da líquida não-lateral /r/ no tratamento do desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(1):48-54.
4. Elbert M, Gierut JA. *Handbook of clinical phonology.* London: Taylor & Francis Ltda; 1986.
5. Mota HB, Pereira LF. A generalização na terapia dos desvios fonológicos: experiência com duas crianças. *Pró-Fono.* 2001;13(2):141-6.
6. Mota HB, Bagetti T, Keske-Soares M, Pereira LF. A generalização em sujeitos com desvio fonológico médio-moderado tratados pelo modelo de oposições máximas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2004;9:102-11.
7. Mota HB, Bagetti T, Keske-Soares M, Pereira LF. A generalização baseada nas relações implicacionais em sujeitos submetidos à terapia fonológica. *Pró-Fono.* 2005;17(1):99-110.
8. Mota HB, Keske-Soares M, Bagetti T, Ceron MI, Filha MGCM. Análise comparativa da eficiência de três diferentes modelos de terapia fonológica. *Pró-Fono.* 2007;19(1):67-74.
9. Ceron MI, Keske-Soares M. Terapia fonológica: a generalização a itens não utilizados no tratamento (outras palavras). *Rev CEFAC.* 2007;9(4):453-60.
10. Ceron MI, Keske-Soares M. Terapia fonológica: a generalização dentro de uma classe de sons e para outras classes de sons. *Rev CEFAC.* 2008;10(3):311-20.
11. Tyler AA, Figursky GR. Phonetic inventory changes after treating distinctions along an implicational hierarchy. *Clin Linguist Phon.* 1994;8(2):91-107.
12. Gierut JA. Maximal opposition approach to phonological treatment. *J Speech Hear Disord.* 1989;54(1):9-19.
13. Yavas MS, Hernandorena CLM, Lamprecht RR. Avaliação fonológica da criança: reeducação e terapia. Porto Alegre: Artes Médicas; 2001.
14. Bernhardt B. The application of nonlinear phonological theory to intervention with one phonologically disordered child. *Clin Linguist Phon.* 1992;6(4):283-316.
15. Bagetti T, Mota HB, Keske-Soares M. Modelo de oposições máximas modificado: uma proposta de tratamento para o desvio fonológico. *R Soc Bras Fonoaudiol.* 2005;10(1):36-42.