

Prevalência de Transtorno Fonológico em Crianças

Luiza Augusta ROSSI-BARBOSA
Antônio Prates CALDEIRA
Rodrigo HONORATO-MARQUES
Reila Freitas SILVA

Palavras-chave: Deficiências Fonológicas; Prevalência; Sensibilidade e Especificidade.

INTRODUÇÃO

O Transtorno Fonológico é uma alteração na produção da fala e/ou representação mental dos sons de uma língua⁽¹⁾. Pode ser de natureza estritamente fonética (dificuldade na articulação dos sons da fala de ordem motora) ou fonêmica (a forma como a informação dos sons da fala é armazenada e representada no léxico mental, podendo ter uma base linguística ou cognitiva)⁽¹⁻³⁾. É caracterizado pelo uso inadequado de sons, de acordo com a idade e com variações regionais⁽⁴⁾. Na literatura brasileira a prevalência de transtorno fonológico variou de 4,2%⁽⁵⁾ a 63,2%⁽⁶⁾.

É importante destacar que a noção de transtorno utilizado na Fonoaudiologia refere-se a uma questão patológica e não a uma variação decorrente de fatores econômicos, sociais ou culturais⁽⁷⁾.

O primeiro teste validado no Brasil para triagem de problemas de fala foi desenvolvido por Goulart⁽⁸⁾ e denominado Teste de Rastreamento de Distúrbios Articulatorios de Fala. Este teste, realizado com escolares do primeiro ano do ensino fundamental, apresentou boa sensibilidade, porém baixa especificidade pelo fato de muitas crianças emitirem certas palavras que podem ser consideradas como regionais. Não as considerando como inadequadas, a especificidade aumentou. Na conclusão do seu estudo, a pesquisadora sugeriu adaptações ao instrumento e aplicações em diferentes grupos populacionais infantis como forma de aprimoramento do teste. Portanto, uma avaliação de rastreamento deve levar em conta as variações dialetais regionais.

O objetivo deste trabalho foi conhecer a prevalência dos transtornos fonológicos, a existência de variação linguística e sua frequência em escolares do primeiro ano do ensino fundamental em uma cidade da região Norte de Minas Gerais. De forma concomitante avaliou-se a sensibilidade e especificidade do teste TERDAF adaptado.

MÉTODOS

Participaram desta pesquisa crianças matriculadas no 1º ano do ensino fundamental de escolas públicas de Montes Claros – MG. Empregou-se a técnica da

amostragem por conglomerados. O cálculo amostral foi definido a partir de um nível de confiança de 95%, com precisão de 5% e uma prevalência estimada de distúrbios articulatorios de fala de 25%, permitindo prever um número de 268 crianças. Este valor foi multiplicado por dois, como fator de correção na amostragem por conglomerado. O cálculo para a Avaliação Diagnóstica da Fala (padrão-ouro) considerou a sensibilidade e especificidade estimadas em pesquisa anterior⁽⁸⁾, sendo necessários 227 indivíduos.

Antes da realização do trabalho, foi conduzido um teste piloto com 60 crianças do primeiro ano do ensino fundamental e os resultados subsidiaram novas adaptações ao instrumento.

Utilizou-se como padrão-ouro a Avaliação Diagnóstica da Fala⁽⁸⁾ que constou de repetição de palavras que correspondem a todos os sons do português e foi solicitado, também, que a criança contasse uma história, a fim de coletar uma amostra de fala espontânea.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, sob o número 1236/08.

RESULTADOS

Foram avaliadas 587 crianças e dessa amostra 61,5% estavam em escolas estaduais e 38,5% em escolas municipais, 50,9% eram do sexo masculino. A faixa etária variou de cinco anos e sete meses a oito anos e sete meses.

Entre as crianças testadas, 16,7% apresentaram fala normal na triagem, 34,8% apresentaram emissões com alguma alteração e 48,6% não reconheceram alguma figura. Entre as crianças que apresentaram emissões com alguma alteração, as mais prevalentes foram para as figuras da borboleta, folha, coelho e placa, sendo emitida como *boboleta*, *foia*, *cuêi*, *cuêiu* e *coêiu* e *praca* respectivamente (tabela 1).

Tabela 1 – Frequência e exemplos de emissões realizadas pelas crianças do 1º ano de escolas públicas do ensino fundamental, consideradas como erros pelos aplicadores do teste de triagem de fala; Montes Claros, MG - 2009.

FIGURA	Nº	%	EMISSÃO
borboleta	194	33,0	
folha	116	19,8	
coelho	106	18,1	
placa	79	13,5	

Nota: O negrito destaca as produções consideradas variações linguísticas.

Das 587 crianças triadas, 62,9% fizeram parte de uma sub-amostra alocada através de seleção aleatória simples que foram reavaliadas por meio da Avaliação Diagnóstica da Fala (padrão-ouro). Entre essas, 37,9% foram excluídas por não terem reconhecido alguma figura.

Das 229 crianças, 88 falaram *boboleta*, e destas, 76 (86,4%) pronunciaram o fonema medial /ř/ corretamente no teste padrão-ouro. As outras 12 (13,6%) crianças o omitiram tanto na imitação quanto na fala espontânea. Sobre o /□/ observou-se que 26 (11,4%) alunos substituíram pelo fonema /y/ ou /i/ em ambas as figuras (do coelho e da folha) e no padrão-ouro algumas pronunciaram corretamente. Em relação à figura da placa, 25 (10,9%) dos alunos que substituíram o fonema /r/ por //, no teste diagnóstico algumas emitiram sem erros.

Ao retirar as emissões consideradas como variação linguística, 108 apresentaram triagem alterada e 121 apresentaram triagem normal. A prevalência de distúrbios articulatorios da fala foi de 36,2%. A tabela 2 demonstra sensibilidade de 86,7% (IC 95%: 79,4% - 94,0%) e especificidade de 75,3% (IC 95%: 68,3% - 82,3%). O valor preditivo positivo, 66,7% (IC 95%: 57,8% - 75,6%) e valor preditivo negativo, 90,9% (IC 95%: 84,7% - 95,3%).

Tabela 2 – Análise comparativa entre o Teste de Triagem de Fala (TERDAF adaptado) e a Avaliação Diagnóstica da Fala (padrão-ouro) em crianças do 1º ano do ensino fundamental, excluindo as emissões consideradas sócio-culturais; Montes Claros, MG - 2009.

TRIAGEM	PADRÃO-OURO		TOTAL (N)
	alterado	normal	
Alterado	72	36	108
Normal	11	110	121
TOTAL	83	146	229

Dentre as 83 crianças que apresentaram alteração de fala no padrão-ouro, 71,1% apresentaram desvio fonológico e fonético/fonológico e 28,9% tinham distúrbios exclusivamente fonéticos, devido ceceo anterior e fissura palatina operada.

DISCUSSÃO

A prevalência do transtorno fonológico de 36,2%, está entre os valores estimados pelos estudos da literatura brasileira, que apontam de 4,2% a 63,2%^(5,6,8,9,10,11). Tal variabilidade talvez possa ser explicada pelos diferentes critérios diagnósticos empregados, pelo número de sujeitos nos estudos, pela utilização de diversas definições de distúrbios e também pela idade dos indivíduos nas amostras.

Esta pesquisa tem metodologia semelhante ao estudo com amostra de 184 crianças da primeira série do ensino fundamental cuja prevalência de transtorno fonológico foi de 25,0%⁽⁸⁾. Porém, as idades variaram entre seis e doze anos, sendo apenas 27,6% com idade inferior a sete anos.

Quanto às porcentagens de desvio fonológico, fonético e fonético/fonológico, resultado semelhante foi encontrado na literatura brasileira no qual 72,5% apresentaram diagnóstico de desvio fonológico e 27,5%, desvio fonético⁽¹²⁾.

No que refere à sensibilidade e especificidade do teste de triagem, os resultados são semelhantes ao estudo anterior, com a mesma metodologia⁽⁸⁾.

Em relação ao apagamento do fonema medial /r/ na palavra borboleta, 86,4% repetiram corretamente este fonema na avaliação diagnóstica. Tal fato mostra que a figura da borboleta no teste de triagem deverá ser substituída, por exemplo, pela figura de uma porta.

A troca do fonema /□/ por /y/ e /i/ também foi observada durante a avaliação diagnóstica. Esta líquida surge tardiamente no desenvolvimento das crianças e são confundidas com a semivogal /w/ no inglês e com o /y/ no Português⁽¹³⁾.

Sobre a substituição do fonema /r/ por // durante a triagem e na Avaliação Diagnóstica da Fala, é provável que tal fato esteja ligado a questões sociais, classificada como variação linguística⁽⁸⁾. Na fala espontânea algumas dessas crianças emitiram palavras como atlético e bicicleta corretamente, portanto sugere-se esta última em substituição à figura da placa.

Um aspecto que merece ser comentado refere-se ao fato de 48,6% não terem reconhecido alguma figura na triagem. Este índice foi maior do que o encontrado em estudo no qual 10,7% não souberam reconhecer alguma das ilustrações apresentadas no teste⁽⁸⁾. Nesse aspecto, por acreditar que a palavra “zebra” não faz parte do léxico das crianças pesquisadas, sugere-se substituir pela figura de uma cobra. Para a gravura do caminhão, dentre as palavras consideradas inadequadas, a maioria emitiu carro, devendo, então, colocar uma gravura melhor representativa.

CONCLUSÃO

A prevalência de 36,2% está entre aquelas estimadas pela literatura brasileira. O teste de triagem analisado mostrou, após adequação da variação linguística, valores satisfatórios de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo, o que o torna recomendado para utilização clínica e epidemiológica. Todavia, o teste deverá sofrer novas modificações na tentativa de obter maior acurácia.

A inserção de estudos epidemiológicos nas escolas propicia a mobilização necessária para a promoção da saúde e prevenção de agravos.

REFERÊNCIAS

1. Gierut J. Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. *JSLHR, J Speech Lang Hear Res.* 1998; 41: S85-S100.
2. Castro MM, Wertzner HF. Estimulabilidade e tipos de erro de fala. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2006;11(1):1-9.
3. Lima R. Alterações nos sons da fala: o domínio dos modelos fonéticos. *Rev. Saber (e) Educar.* 2008;13:149-57.
4. Wertzner H. Fonologia: desenvolvimento e alterações. In: Ferreira LF, Beffi-Lopes DM, Limongi SCO, editores. *Tratado de Fonoaudiologia.* São Paulo: Roca, 2004. p.772-86.
5. Andrade CMF. Prevalência de desordens idiopáticas da fala e da linguagem em crianças de um a onze anos de idade. *Rev. Saúde Pública.* 1997;31(5):495-501.
6. Vitor RM, Cardoso-Martins C. Desenvolvimento fonológico de crianças pré-escolares da Região Noroeste de Belo Horizonte. *Psicol. rev.* 2007;13(2):383-98.
7. Garcia TM. *[.ñCEis'teICE]* Processo ou desvio? *Working Papers em Linguística.* 2004, 8(1): 25-47.
8. Goulart BNG. Validação de teste de rastreamento de distúrbios articulatorios de fala em crianças de 1ª série do ensino fundamental público. [mestrado] Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; 2002.
9. Campos FR, Rabelo ATV, Friche AAL. Prevalência de alterações fonoaudiológicas em crianças de 5 a 9 de idade de escolas particulares. *Anais 16º Congresso de Fonoaudiologia [internet] 2008 Set [citado 2009 Jul 22]; 1330.* Disponível em: <http://www.sbfa.org.br/portal/anais2008/resumos/R1330-2.pdf>
10. Cavalheiro LG, Keske-Soares M. Prevalência do desvio fonológico em crianças de 4 a 6 anos de idade. *Pró-Fono.* 2008;20(Supl).
11. Patah LK, Takiuchi N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *Rev CEFAC.* 2008;10(2):158-67.
12. Santos GG, Melo PDF, Diniz JMG, Teixeira GPB. A importância do diagnóstico diferencial das alterações de fala: enfoque fonológico. *J Bras Fonoaudiol.* 2003; 4(16):186-92.
13. Pagan LO, Wertzner HF. Análise acústica das consoantes líquidas do Português Brasileiro em crianças com e sem transtorno fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(2):106-13.