

Bárbara Niegia Garcia de Goulart¹

Brasília Maria Chiari^{II}

Prevalência de desordens de fala em escolares e fatores associados

Prevalence of speech disorders in schoolchildren and its associated factors

RESUMO

OBJETIVO: Verificar a prevalência de alterações de fala em escolares e fatores associados.

MÉTODOS: Estudo transversal realizado em amostra aleatória de 1.810 escolares de ambos sexos, matriculados na primeira série de ensino público de Canoas (Rio Grande do Sul), em 2001. Os escolares com idades entre cinco e 11 anos foram submetidos a teste de rastreamento, previamente validado para levantamento de alterações fonéticas e/ou fonológicas. Dados referentes à história de repetência escolar, sexo, idade da criança, escolaridade do pai e escolaridade da mãe foram levantados para testar as associações. As associações entre as variáveis foram analisadas pelo teste do qui-quadrado.

RESULTADOS: A prevalência de desordens de fala nas crianças estudadas foi de 24,6% e maior em crianças com cinco a seis anos quando comparadas com as crianças com dez anos ou mais. A prevalência de alteração de fala por volta dos cinco anos de idade foi de 57% e entre oito e dez anos, 42%. A proporção de alteração de fala foi semelhante entre os sexos. As alterações se associaram ao grau de escolaridade das mães e dos pais, 79,5% e 78,6%, respectivamente, com menos de um ano de estudo.

CONCLUSÕES: Os escolares estudados apresentaram prevalência de alterações de fala maior que as encontradas na literatura. A escolaridade dos pais foi importante fator associado às alterações.

DESCRITORES: Criança. Distúrbios da fala, epidemiologia. Fatores de risco. Fatores socioeconômicos. Estudos transversais.

¹ Feevale. Instituto de Ciências da Saúde. Novo Hamburgo, RS, Brasil

^{II} Departamento de Fonoaudiologia. Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Bárbara Niegia Garcia de Goulart
Feevale
Instituto de Ciências da Saúde
Rodovia RS 239, 2755 Vila Nova
93352-000 Novo Hamburgo, RS, Brasil
E-mail: bgoulart@via-rs.net

ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess prevalence of speech disorders in schoolchildren and its associated factors.

METHODS: Cross-sectional study comprising a random sample of 1,810 schoolchildren attending the first grade in public schools in a city of Southern Brazil, in 2001. Schoolchildren aged between five and 11 years were evaluated using a previously validated speech screening test for phonetic and/or phonologic disorders. Data on school failure, gender, age and maternal and paternal schooling were collected to test associations. Associations between variables were analyzed using the Chi-square test.

RESULTS: The prevalence of speech disorders in the children studied was 24.6% and they were more prevalent in younger children aged five and six compared to children aged ten or more. Speech disorders prevalence around five years old was 57% and between eight and ten years old was 42%. Speech disorders frequency was similar in both sexes. The prevalence of disorders was associated to maternal and paternal schooling, 79.5% and 78.6%, respectively, when parents had less than one year of study.

CONCLUSIONS: The prevalence of speech disorders among schoolchildren studied was higher than that described in the literature. Parental schooling was a major factor associated to these disorders.

KEY WORDS: Child. Speech disorders, epidemiology. Risk factors. Socioeconomic factors. Cross-sectional studies.

INTRODUÇÃO

Há um padrão de desenvolvimento para comunicação verbal entre os homens, que sofrem alterações de acordo com as capacidades lingüísticas e aquisição da fala em todos os idiomas. Porém, uma parcela da população apresenta desvios ou alterações durante o desenvolvimento da comunicação verbal resultantes de diversos fatores, isolados ou combinados.

É importante que se considere que a comunicação humana possui dimensões que ultrapassam a esfera biológica. Constitui-se em sistema complexo que envolve a expressão corporal, a escrita e a comunicação verbal.

As repercussões que os distúrbios da comunicação podem gerar no próprio sujeito ou em seus familiares são de difícil mensuração. Porém, a prática clínica mostra que esses agravos influenciam as relações do sujeito com o meio que o cerca e a sua auto-imagem, além de suas aprendizagens formais e informais.

Em um mundo globalizado, as informações circulam em diversas formas e a inter-relação entre seres humanos ocorre de forma cada vez mais complexa. Comunicar-se efetivamente é um fator importante a considerar em termos de promoção e manutenção da saúde coletiva. Além disso, a demanda por comunicação rápida e efetiva é cada vez maior.

Vários estudos apontam que as carências sociais são co-responsáveis por problemas específicos relacionados à saúde, com influência direta sobre o desenvolvimento escolar de crianças e de adolescentes. O ambiente escolar é um espaço propício para a realização de ações para promoção e educação para a saúde.¹⁹

No tocante à comunicação oral, objeto do presente estudo, isso poderia se traduzir por boa inteligibilidade de fala. Outra questão é a premissa de que no mundo globalizado, as alterações da comunicação oral podem influenciar, inclusive, na inserção e ascensão social dos indivíduos.

Alguns fatores predisponentes para alterações de fala podem ser prevenidos.^{3,6,20,21} Portanto, é necessário conhecer mais detalhadamente a ocorrência de tais desordens e seus fatores associados para que se promovam ações efetivas de prevenção ou para que se busque minimizar as co-morbidades associadas aos desvios fonético-fonológicos. Além disso, levantamentos epidemiológicos de base populacional ligados à comunicação humana e seus distúrbios são pouco comuns, principalmente na literatura nacional.

Considerando os conceitos contemporâneos de saúde e de promoção da saúde, o conhecimento de fatores ligados aos desvios fonético-fonológicos, levantados

em uma amostra representativa da população infantil, pode contribuir com subsídios para a elaboração de políticas públicas de atenção à saúde do escolar.

O objetivo do presente estudo foi verificar a ocorrência de alterações de fala de origem fonética, fonológica ou fonético-fonológica em escolares e fatores a elas associados.

MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Canoas, no Rio Grande do Sul, cujo total de crianças matriculadas em escolas municipais era de 4.950, em 2001. Dos alunos na primeira série do ensino fundamental, 53,5% eram do sexo masculino, à semelhança da proporção da amostra.

Por meio de amostra aleatória simples por conglomerados, foram sorteadas 2.245 crianças, considerando como conglomerados as 161 turmas de primeira série das 39 escolas regulares municipais.

Foram considerados critérios de inclusão a autorização dos pais e aceite das crianças em participar do estudo e presença na escola na data da coleta dos dados. Os de exclusão foram: deficiência mental, deficiência auditiva e/ou deficiência visual grave e distúrbios psiquiátricos.

Todos os sujeitos da amostra foram submetidos ao Teste de Rastreamento de Distúrbios Articulatorios de Fala (TERDAF),² previamente validado para a população pesquisada de escolares brasileiros.

O teste consiste de 20 figuras que representam todos os fones (sons) do português brasileiro e consiste em emissão verbal da criança com o nome da figura apresentada. Os dados são transcritos para uma ficha

de avaliação que classifica a resposta para cada figura como “correta”, “inadequada” ou “não reconheceu a figura”.

Dados relacionados à idade, sexo e escolaridade dos pais foram coletados de documentos de cada uma das secretarias das escolas. Os dados coletados foram analisados utilizando-se do programa EpiInfo, versão 3.3.2. A análise estatística freqüência das variáveis e sua distribuição na população estudada e das medidas de associação incluiu qui-quadrado ou razão de prevalências, e intervalos de confiança de 95%.

O estudo seguiu as normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido analisado e aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Dentre as 2.245 crianças sorteadas para a composição da amostra, houve 218 perdas (9,7%). Dentre os 2.027 sujeitos avaliados pelo TERDAF, 217 (10,7%) não apresentaram alteração perceptível de fala, mas não reconheceram algumas das ilustrações apresentadas no teste, sendo classificados como “não respondentes”. A população de estudo foi composta por 1.810 crianças, na faixa etária de 5 a 12 anos, dos quais 980 (54,1%) eram do sexo masculino.

Das crianças avaliadas, 1.167 apresentaram alteração de fala, com prevalência de 64,5% (IC 95%: 62,2;66,7). Dentre elas, 721 (61,8%) apresentaram exclusivamente alteração articulatória de fala relacionada a padrões socioculturais (e.g., “fósfo”, “fósfro”, “frósfo”, “frós-fuo” ou “frósfi”, em vez de “fósforo”). Esses casos não foram considerados distúrbios, assim os 446 casos positivos restantes representam os casos com alteração de fala. A prevalência de desvios fonético-fonológicos na população estudada foi de 24,6%.

A relação entre a idade e a ocorrência de alteração de fala foi verificada por meio da razão de prevalências e de seus intervalos de confiança de 95% (IC 95%), apresentada na Tabela 1. A faixa etária de maior prevalência foi ≤ 5 anos (RP=1,5; IC 95%: 0,8;2,9) a menor, aos sete anos (RP=1,0; IC 95%: 0,9;1,2).

Tabela 1. Distribuição etária dos casos de alteração de fala. Canoas, RS, 2001.

Idade	Amostra	TERDAF +*		RP (IC 95%)
	N	N	%	
≤ 5 anos	7	4	57,1	1,5 (0,8;2,9)
6 anos	503	191	38,0	1,0
7 anos	862	333	38,6	1,0 (0,9;1,2)
8 anos	262	109	41,6	1,1 (0,9;1,3)
9 anos	96	40	41,7	1,1 (0,8;1,4)
≥ 10 anos	64	28	43,8	1,2 (0,9;1,6)
Ignorado**	16	-	-	-
Total	1.810	705	-	-

TERDAF: Teste de Rastreamento de Distúrbios Articulatorios de Fala

* Excluídos os casos de variações sociolingüísticas

** Ignorada a idade de 16 sujeitos (0,8%) da amostra.

Tabela 2. Distribuição dos escolares por resultados do TERDAF, segundo sexo. Canoas, RS, 2001.

TERDAF	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Alterado*	405	41,3	319	38,4	724	40,0
Normal	575	58,7	511	61,6	1.086	60,0
Total	980	100,0	830	100,0	1.810	100,0

* Excluídos os casos de variações sociolingüísticas

Entre os sujeitos submetidos ao rastreamento de alterações de fala, o TERDAF corrigido (excluindo-se as alterações de fala ligadas a aspetos de variação sociocultural) foi positivo para 405 (41,3%) dos meninos e para 319 (38,4%) meninas, conforme apresentado na Tabela 2.

Relacionando a ocorrência de alteração de fala e o sexo da criança foi observado que na amostra estudada há 1,08 menino para cada menina identificada (IC 95%: 1,00;1,15).

A média de escolaridade do pai (N=1.399) era de 6,6 anos (dp=3,23) e a materna (N=1.577), 6,55 anos (dp=3,59). Observou-se relação inversamente proporcional entre escolaridade paterna e a ocorrência de alteração de fala nas crianças (Tabela 3), com associação linear de 9,4 (p=0,002). O mesmo foi observado em relação à escolaridade materna, com associação linear na ordem de 12,1 (p=0,001) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Para o levantamento de dados em uma população relativamente grande e sem queixas, deve-se utilizar um teste de rastreamento de fácil aplicação. Ele deve ser rápido e validado para a população a ser estudada, aspectos que foram considerados para a realização do presente estudo.²

Desta forma, a amostra estudada, representativa dos escolares de primeira série do ensino fundamental municipal, propiciou o conhecimento das relações entre as alterações de fala e condições familiares prévias, como a escolaridade dos pais.

A prevalência de desordens de fala foi estimada em 24,6% para a população estudada, semelhante a outro estudo.¹⁴

Apesar disso, há diversos estudos populacionais realizados com escolares que apontam prevalências menores de desordens de fala, variando de 3,8% a 7,5%.¹⁶⁻¹⁸

Como os processos fonológicos são universais e inatos, as bases iniciais para o desenvolvimento dos sistemas fonológicos são iguais para todas as crianças. Desta forma, para fins de análise da prevalência dos desvios fonético-fonológicos, é possível comparar estudos realizados em falantes de idiomas diversos.^{5,11} Porém, em estudos com populações que utilizam o português brasileiro, ou estudos conduzidos nos Estados Unidos ou na Argentina, não há concordância total sobre a prevalência de desordens de fala nas populações infantis. Tais diferenças podem ser devido a critérios distintos de classificação e/ou métodos diagnósticos para caracterização da desordem de fala e desvio fonético-fonológico, bem como as formas de seleção da amostra nos estudos.^{15,18}

Tabela 3. Relação entre a escolaridade paterna e a ocorrência de alteração de fala nos escolares avaliados. Canoas, RS, 2001.

Escolaridade paterna (anos completos)	N	TERDAF +		TERDAF -	
		N	%	N	%
0	44	9	20,4	35	75,0
1 - 4 anos	255	88	34,5	167	65,4
5 - 8 anos	682	269	39,4	413	60,6
9 - 11 anos	229	94	41,0	135	58,9
12 anos ou +	29	16	55,1	13	44,8
Total*	1.239	476	38,4	763	61,6

*Excluídos 571 pais sem informação sobre escolaridade

Tabela 4. Relação entre a escolaridade materna e a ocorrência de alteração de fala nos escolares avaliados. Canoas, RS, 2001.

Escolaridade materna (anos completos)	N	TERDAF +		TERDAF -	
		N	%	N	%
0	28	6	21,4	22	78,6
1 - 4 anos	318	114	35,8	204	64,2
5 - 8 anos	793	290	36,6	503	63,4
9 - 11 anos	231	108	46,8	123	53,2
12 anos ou +	31	17	54,8	14	45,2
Total*	1.401	535	38,1	866	61,8

*Excluídas 409 mães sem informação sobre escolaridade

Crianças com idade inferior a cinco anos têm maior chance de apresentarem desordens de fala do que aquelas com mais de oito anos. Quando não há fatores orgânicos que contribuam com a ocorrência de tais desordens, diversos fatores podem influenciar nisso, inclusive o amadurecimento das funções meta-lingüísticas.¹⁶

A maioria das crianças executa tarefas de consciência lingüística sem dificuldades e, por volta dos cinco anos de idade, já produz os sons da língua adequadamente nas seqüências permitidas. Porém, para algumas crianças, adquirir o sistema de sons de um idioma é um grande obstáculo.¹²

No presente estudo, todas as crianças menores de cinco anos apresentaram TERDAF positivo, denotando alteração de fala. Porém, tal fato pode estar associado ao período final de aquisição fonológica.^{4,10} Há consenso de que o desenvolvimento da consciência lingüística resulta do desenvolvimento e do amadurecimento biológico adquirido nas constantes trocas com o meio ou contexto. Isso faz com que a criança esteja em contínuo processo de aquisição de novos conhecimentos de complexidade crescente quanto à manipulação ou processamento.

A prevalência de alteração de fala manteve-se semelhante nas várias idades estudadas para as crianças que freqüentam a primeira série do ensino fundamental. O aumento mais considerável foi observado acima dos dez anos de idade (Tabela 1). Tal fato pode estar associado aos critérios de seleção da amostra (crianças cursando a primeira série do ensino fundamental), de forma que as crianças mais velhas e com alteração de fala poderiam ter outros comprometimentos em relação à aprendizagem e ao domínio da linguagem oral e/ou linguagem escrita. Entretanto, para que evidências mais fortes sejam levantadas sobre esta associação, outros estudos com este objetivo específico devem ser desenvolvidos.

Segundo estudos de coorte, vestígios de desvios fonológicos não tratados são detectáveis na adolescência e na idade adulta.^{6,7} O diagnóstico precoce de tais desvios é fundamental para realização de tratamentos especializados, buscando-se diminuir as comorbidades.^{17,18,20,21}

A relação da ocorrência de TERDAF positivo entre meninos e meninas foi de aproximadamente 1:1, concordando com os achados de outros estudos.^{6,14,17} No entanto, estudos de base populacional ou com amostras representativas de crianças em idade escolar constataram que atraso de fala, alterações fonoarticulatórias e outras denominações semelhantes são, aproximadamente, 1,5 vezes mais prevalentes em meninos do que em meninas.^{3,17} Outros estudos,^{4,22} realizados com pacientes atendidos em ambulatórios de fonoaudiologia, descrevem que a maior parte das crianças do grupo com transtorno fonológico era composta por meninos com idades entre cinco e sete anos.

A aquisição e o desenvolvimento da linguagem entre meninos e meninas parece ocorrer de forma diferente, principalmente devido à forma distinta que ocorre a interação com o meio e a forma de criação.⁵ Esses dados corroboram as teorias de multicausalidade preconizadas em estudos ligados à saúde coletiva, onde o meio ambiente é um fator associado aos agravos à saúde.

Há autores que descrevem que o desenvolvimento da linguagem decorre de características hereditárias, outros referem que está associada aos padrões lingüísticos aos quais a criança está exposta.^{5,11} Condições precárias de vida a que se expõem várias famílias brasileiras contribuem para ambientes pouco construtivos e pouco estimulantes para o desenvolvimento infantil.¹⁴ Soares et al¹⁴ também referem que o ambiente familiar favorece a construção da capacidade de conhecer, de organizar e de estruturar as experiências vividas. Além disso, os aspectos motivacionais também influenciam no desenvolvimento cognitivo.

Pesquisas populacionais podem contribuir na análise e comparação de outros fatores que possam influenciar na associação entre desempenho escolar e alterações da comunicação oral infantil.

Por fim, a utilização de uma nomenclatura mais homogênea para designar tais alterações da comunicação, pelo menos no Brasil, seria benéfica no sentido de melhorar sua precisão ao comparar de dados de estudos de diferentes regiões do País.

REFERÊNCIAS

1. Lewis BA, Freebairn LA. Residual effects of preschool phonology disorders in grade school, adolescence and adulthood. *J Speech Hear Res.* 1992;35(4):819-31.
2. Lewis BA, Freebairn LA, Taylor HG. Academic outcomes in children with histories of speech sound disorders. *J Commun Disord.* 2000;33(1):11-30.
3. Matida AH, Camacho LAB. Pesquisa avaliativa e epidemiologia: movimentos e síntese no processo de avaliação de programas de saúde. *Cad Saude Publica.* 2004;20(1):37-47.
4. Matumoto S, Mishima SM, Pinto IC. Saúde coletiva: um desafio para a enfermagem. *Cad Saude Publica.* 2001;17(1):233-41.
5. Morales MV, Mota HB, Keske-Soares M. Consciência fonológica: desempenho de crianças com e sem desvios fonológicos evolutivos. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2002;14(2):153-64.
6. Mota HB. Terapia fonoaudiológica para os desvios fonológicos. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
7. Pereira LF, Mota HB. Tratamento fonológico baseado nos contrastes de oposições máximas. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2002;14(2):165-74.
8. Santos LK, Ávila CRB, Cechella C, Morais ZR. Ocorrência de alterações de fala, do sistema sensoriomotor oral e de hábitos orais em crianças pré-escolares e escolares da 1ª Série do 1º Grau. *Pró-Fono R Atualiz Cient.* 2000;12(2):93-101.
9. Santos DN, Borges APV, Pereira PS, Chalhub AA, Happé F, Silva RCR et al. Epidemiologia do desenvolvimento cognitivo de escolares em Jequié, Bahia, Brasil: procedimentos de avaliação e resultados gerais. *Cad Saude Publica.* 2002;18(3):723-33.
10. Scheuer CI, Stivanin L, Mangilli LD. Nomeação de figuras e memória em crianças: efeitos fonológicos e semânticos. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2004;16(1):49-56.
11. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Developmental phonological disorders: I. A clinical profile. *J Speech Hear Res.* 1994;37(5):1100-26.
12. Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL. Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res.* 1999;42(6):1461-81.
13. Smith SD, Bruce FP, Boada R, Shriberg LD. Linkege of speech sound disorder to reading disability loci. *J Child Psychol Psychiatry.* 2005;46(10):1057-66.
14. Soares CB, Salvetti MG, Ávila LK. Opinião de escolares e educadores sobre saúde: o ponto de vista da escola pública de uma região periférica do Município de São Paulo. *Cad Saude Publica.* 2003;19(4):1153-61.
15. Walley AC. The role of vocabulary development in children's spoken word recognition and segmentation ability. *Dev Rev.* 1993;13:286-350.
16. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Developmental phonological disorders: I. A clinical profile. *J Speech Hear Res.* 1994;37(5):1100-26.
17. Shriberg LD, Tomblin JB, McSweeney JL. Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *J Speech Lang Hear Res.* 1999;42(6):1461-81.
18. Smith SD, Bruce FP, Boada R, Shriberg LD. Linkege of speech sound disorder to reading disability loci. *J Child Psychol Psychiatry.* 2005;46(10):1057-66.
19. Soares CB, Salvetti MG, Ávila LK. Opinião de escolares e educadores sobre saúde: o ponto de vista da escola pública de uma região periférica do Município de São Paulo. *Cad Saude Publica.* 2003;19(4):1153-61.
20. Walley AC. The role of vocabulary development in children's spoken word recognition and segmentation ability. *Developmental Review.* 1993;13:286-350.
21. Webster PE, Plante AS. Effects of phonological impairment on word, syllable, and phoneme segmentation and reading. *Lang Speech Hearing Serv Sch.* 1992;23(2):176-82.
22. Wertzner HF, Oliveira MMF. Semelhanças entre os Sujeitos com Distúrbio Fonológico. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2002;14(2):143-52.

Artigo baseado na tese de doutorado de BNG Goulart, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana da Universidade Federal de São Paulo, em 2006.