

# Pediatric phoniatry outpatient ward: clinical and epidemiological characteristics

*Ambulatório de foniatria infantil: características clínicas e epidemiológicas*

Mariana Lopes Fávero<sup>1</sup>, Teresa Cristina Mendes Higino<sup>2</sup>, Anna Paula Batista Pires<sup>3</sup>, Patrick Rademaker Burke<sup>4</sup>,  
Fernando Leite de Carvalho e Silva<sup>5</sup>, Alfredo Tabith Júnior<sup>6</sup>

## Keywords:

child language;  
diagnosis;  
language development  
disorders.

## Palavras-chave:

diagnóstico;  
linguagem infantil;  
transtornos do  
desenvolvimento  
da linguagem.

## Abstract

Children with language or learning impairment and normal hearing need phoniatric assessment to analyse various communication and development aspects targeting the differential diagnosis and therapeutic indications. **Objective:** Characterize clinical and epidemiological features of a pediatric population treated in a phoniatric outpatient clinic. **Method:** A cross-sectional historical cohort study (retrospective study) was performed involving 68 patients undergoing phoniatric consultation. Outcome measures were age, gender, source of referral for phoniatric consultation, phoniatric diagnosis, mean age at diagnosis, neonatal risks, family history of communication disorders and referrals. **Results:** 70.58% were male and 29.42% female, mean age  $6.85 \pm 2.49$  years. 63.23% from external services and 45.59% had no hearing diagnosis. 14 different diagnoses were performed: 50% had Cerebral Palsy, Specific Language Impairment and Pervasive Developmental Disorder. The difference between the average ages was statistically significant ( $F = 4.369$   $p = 0.00$ ). 50% had a family history of communication disorders and 51.47% history of neonatal risk. 51.47% were referred for neurological consultation and 79.41% for therapies. **Conclusion:** The population seen was predominantly male, with more complex language development deviations probably due to multiple etiologies. Many of them had no hearing diagnosis.

## Resumo

Crianças com alteração de linguagem ou aprendizagem e audição normal necessitam uma avaliação foniátrica para analisar os vários aspectos da comunicação e do desenvolvimento visando o diagnóstico diferencial e as indicações terapêuticas. **Objetivo:** Caracterizar clínica e epidemiologicamente uma população pediátrica atendida em ambulatório foniátrico. **Método:** Forma de Estudo: coorte histórica com corte transversal. Sessenta e oito pacientes submetidos à consulta foniátrica. As medidas de desfecho foram idade, sexo, origem do encaminhamento para a consulta foniátrica, diagnóstico, idade média dos indivíduos em cada diagnóstico, riscos neonatais, antecedentes familiares para distúrbios da comunicação e encaminhamentos realizados. **Resultados:** 70,58% do sexo masculino e 29,42% do feminino com idade média de  $6,85 \pm 2,49$  anos. 63,23% oriundos de serviços externos e 45,59% sem diagnóstico auditivo. Foram realizados 14 diagnósticos diferentes. 50% receberam diagnóstico de Paralisia Cerebral, Distúrbio Específico de Linguagem e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento. A diferença entre as idades médias foi estatisticamente significativa ( $F = 4,369$   $p = 0,00$ ). 50% apresentaram história familiar para distúrbios da comunicação e 51,47% de risco neonatal. 51,47% foram encaminhados para uma consulta neurológica e 79,41% para terapias. **Conclusão:** A população atendida é predominantemente masculina, com alterações mais complexas de desenvolvimento de linguagem por provável etiologia multifatorial, muitos sem diagnóstico auditivo.

<sup>1</sup> Doutora em Ciências pela Otorrinolaringologia pela FMUSP (Coordenadora dos Programas de Formação em Foniatria e Eletrofisiologia da Audição da DERDIC/PUCSP. Médica do HSPM-SP).

<sup>2</sup> Especialista em Otorrinolaringologia (Aprimoramento em Eletrofisiologia da Audição da DERDIC/PUCSP).

<sup>3</sup> Mestre em Otorrinolaringologia pela UNIFESP (Aprimoramento em Eletrofisiologia da Audição da DERDIC/PUCSP).

<sup>4</sup> Pós-graduando em Medicina do Sono, Departamento de Psicobiologia UNIFESP. (Fellow em Otoneurologia UNIFESP, Aprimoramento em Eletrofisiologia da Audição DERDIC/PUCSP).

<sup>5</sup> Especialista em Otorrinolaringologia (Coordenador do Setor de Foniatria e Otorrinolaringologia da DERDIC/PUCSP).

<sup>6</sup> Mestre em Distúrbios da Comunicação - DERDIC/PUCSP (Diretor Geral da DERDIC/PUCSP. Médico Foniatra da DERDIC/PUCSP e Professor da Faculdade de Fonoaudiologia da PUCSP).

Endereço para correspondência: Mariana Lopes Fávero. Rua Itapeva, nº 378, conj 112. Bela Vista. São Paulo - SP. Brasil. CEP: 01332-000.

Tel: (11) 3289-3662. E-mail: lopessquare@ig.com.br

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) do BJORL em 15 de novembro de 2011. cod. 8903.

Artigo aceito em 14 de dezembro de 2012.

---

## INTRODUÇÃO

---

Muitas crianças com alteração de linguagem ou aprendizagem são encaminhadas ao médico otorrinolaringologista por escolas, fonoaudiólogos, pedagogos, psicólogos, pediatras e neuropediatras a fim de descartar uma perda auditiva<sup>1</sup>. Isto ocorre em função da audição ser um dos sentidos essenciais no desenvolvimento da comunicação humana, sendo que qualquer alteração em qualquer parte do sistema auditivo<sup>2</sup> pode acarretar prejuízos a esse processo<sup>3</sup>.

No entanto, nem sempre estamos preparados para lidar com a queixa de atraso no desenvolvimento da linguagem e do aprendizado quando a audição é normal. Para que se faça o diagnóstico diferencial do problema, há necessidade de uma consulta foniátrica, na qual observam-se vários aspectos da comunicação e do desenvolvimento da criança<sup>4</sup>. Este cuidadoso estudo clínico realizado durante a consulta possibilita a formulação de hipóteses diagnósticas, bem como as indicações terapêuticas mais adequadas a cada caso<sup>5</sup>.

A foniatria é a área de atuação da Otorrinolaringologia que cuida dos distúrbios da comunicação humana, concentrando-se nas funções da voz, da fala, da linguagem, da audição e da deglutição<sup>6</sup>. A complexidade do processo da comunicação humana justifica a intensa gama de possíveis diagnósticos e exige uma rede de profissionais médicos e não médicos para o processo de diagnóstico, mas também para a seleção da intervenção mais adequada. Deste modo, a constituição de um ambulatório de atendimento foniátrico deve prever não só médicos otorrinolaringologistas habilitados no atendimento foniátrico, como também uma série de outros profissionais que possam participar deste atendimento, entre os quais, neurologistas, psiquiatras, geneticistas, fonoaudiólogos, psicólogos e fisioterapeutas, escolhidos em função das características da população atendida.

Este estudo foi desenvolvido com a intenção de caracterizar clínica e epidemiologicamente a população pediátrica que é atendida na consulta foniátrica na nossa clínica. Os autores esperam poder contribuir com o surgimento de novos centros de atendimento foniátrico, ainda tão escassos no nosso meio.

---

## MÉTODO

---

O projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa da instituição (protocolo de pesquisa 57/10).

Foi realizado um estudo de corte histórica com corte transversal. Foram analisados os dados de 68 pacientes examinados pela equipe de foniatras da nossa instituição. Foram incluídos somente os pacientes que tiveram o diagnóstico funcional e/ou etiológico determinado

no momento da pesquisa e excluídos pacientes com idade maior ou igual a 18 anos.

A consulta foniátrica foi estruturada na forma de uma entrevista semiaberta, na qual o médico realiza alguns questionamentos e o paciente, ou acompanhante, tem a liberdade para relatos livres e para explicar o entendimento sobre suas queixas. Desta anamnese foram colhidos dados importantes que contribuíram para o diagnóstico, como: a relação da criança com a família e com o meio, o desenvolvimento neuropsicomotor, a alimentação, o aproveitamento escolar e antecedentes mórbidos pessoais e familiares.

O exame físico incluiu o brincar com a criança com jogos simbólicos, desenhos, livros infantis ou quebra-cabeças, já que o brincar libera inibições e constrói um espaço de confiança entre o médico e a criança. Foi realizado exame otorrinolaringológico completo e pesquisa das funções perceptuais auditivas e visuais, das funções motoras gerais e orais, do equilíbrio estático e dinâmico e da organização espacial nos planos corporal e gráfico, quando o quadro clínico exigiu e a idade do paciente permitiu.

As medidas de desfecho utilizadas para análise foram: idade do paciente, sexo, a origem do encaminhamento para a consulta foniátrica, o diagnóstico foniátrico, idade média em cada diagnóstico, os riscos neonatais, antecedentes familiares para distúrbios da comunicação e encaminhamentos realizados pelos médicos foniatras.

A análise estatística das idades médias para cada diagnóstico foi realizada por meio do teste ANOVA, utilizado para comparar médias de várias populações com o intuito de determinar a variabilidade da amostra<sup>7</sup>.

---

## RESULTADOS

---

Dos 68 pacientes, 48 (70,58%) eram do sexo masculino e 20 (29,42%) do sexo feminino, com idade média de  $6,85 \pm 2,49$  anos.

Em relação à origem dos encaminhamentos, 43 (63,23%) pacientes foram encaminhados para consulta foniátrica por serviços externos e 25 (36,76%) pacientes já estavam inseridos na nossa clínica, seja em atendimento otorrinolaringológico ou em terapias.

Da população de 43 pacientes que vieram de outros serviços, 31 (72,09%) foram encaminhados por suspeita de surdez e foram submetidos aos testes clínicos, psicoacústicos, eletrofisiológicos e eletroacústicos pertinentes para o diagnóstico. Dos 31, somente cinco (16,13%) tinham realmente perda auditiva.

Os 12 pacientes restantes encaminhados de fora da instituição e os 25 pacientes que já eram nossos pacientes, portanto 54,41% da população total do estudo, já tinham avaliação auditiva feita quando chegaram à consulta foniátrica e esta era normal.

Foram definidos 14 diagnósticos foniátricos diferentes na população estudada, os quais em conjunto com os dados de antecedentes familiares para distúrbios da comunicação e riscos neonatais estão descritos na Tabela 1. A idade média dos pacientes em função do diagnóstico foniátrico também pode ser vista na Tabela 1. Comparando-se as médias de idade dos pacientes para cada diagnóstico pelo teste ANOVA, observa-se que há diferenças estatísticas significantes entre elas ( $F = 4,369$   $p = 0,00$ )

Durante a avaliação foniátrica, 35 pacientes (51,47%) foram encaminhados para uma consulta neurológica e 31 (45,58%) foram encaminhados para avaliação auditiva, como citado anteriormente. Destes 31 pacientes, foi necessária somente a avaliação psicoacústica para definição do diagnóstico auditivo em 12 (38,70%) e em 19 (61,30%) necessitou-se também de avaliações eletrofisiológicas e eletroacústicas, sob sedação, para o fechamento do diagnóstico auditivo.

Após o diagnóstico foniátrico, 54 (79,41%) dos pacientes foram encaminhados para terapias de acordo com o Gráfico 1.

## DISCUSSÃO

Diversos diagnósticos são possíveis na foniatria, em função das alterações que acometem os órgãos e sistemas relacionados à comunicação humana.

Na nossa casuística, encontramos 14 tipos de diagnósticos acometendo, principalmente, pacientes do sexo

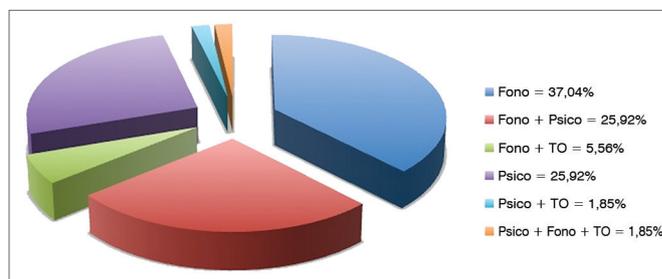


Gráfico 1. Encaminhamentos terapêuticos realizados.

masculino (70,58%), o que está de acordo com dados na literatura que indicam maior prevalência para distúrbio de linguagem neste grupo<sup>8,9</sup>. Várias hipóteses são levantadas para tentar explicar o predomínio de meninos com alterações da comunicação, entre elas, a maior vulnerabilidade a situações que prejudicam o desenvolvimento infantil<sup>10</sup>, as alterações de maturação cerebral, as questões hormonais relacionadas aos níveis de testosterona, além das questões sociais<sup>9</sup>.

Recebemos para a consulta foniátrica 43 (63,23%) pacientes vindos de outros serviços e 25 (36,76%) encaminhados por profissionais da nossa instituição. Chama a atenção o elevado número de pacientes, 31 dos 43 encaminhamentos externos, ou seja, 45,60% da população total do estudo, encaminhados por alteração no desenvolvimento da comunicação e ainda sem diagnóstico auditivo definido, tendo, portanto, ainda a surdez como uma das hipóteses para o atraso de linguagem. Destes 31, somente cinco (16,13%) apresentaram perda auditiva.

Tabela 1. Diagnóstico, idade, antecedentes familiares para alteração de comunicação e riscos neonatais do grupo estudado.

Diagnóstico	Idade média	Número	Antecedentes familiares	Riscos neonatais
1 - DEL	9,38 ± 2,68	11 (16,18%)	5	3 Sofrimento fetal leve
2 - Distúrbio de linguagem sem etiologia definida	4,3 ± 0,64	4 (5,89%)	3	1 Sofrimento fetal leve
3 - TDAH	8,2 ± 1,70	4 (5,89%)	3	1 Sofrimento fetal leve 1 Caso hipertensão gestacional
4 - Transtorno Invasivo de Desenvolvimento	6,33 ± 0,72	9 (13,24%)	6	2 Fototerapia 1 Hipertensão gestacional
5 - Disfunção velofaríngea	6,3 ± 0,0	1 (1,47%)	-	Convulsão neonatal
6 - Dispraxia oral	7,15 ± 0,49	2 (2,94%)	-	2 Sofrimento fetal grave
7 - Distúrbio articulatório	4,95 ± 0,21	2 (2,94%)	1	-
8 - Paralisia Cerebral	7,50 ± 2,69	14 (20,59%)	5	10 Prematuridade 4 Anóxia grave
9 - Surdez	4,56 ± 1,27	5 (7,35%)	2	1 Ototóxico na gestação 1 Sofrimento fetal grave
10 - Disfluência	7,85 ± 0,92	2 (2,94%)	2	1 Sofrimento fetal grave
11 - Déficit intelectual-cognitivo	8,33 ± 1,77	4 (5,89%)	1	2 Sofrimento fetal grave
12 - Disfonia	8,8 ± 0,0	1 (1,47%)	1	-
13 - Síndrômicos (4 síndrome Down, 2 síndrome velocardiocéfalo)	4,28 ± 0,91	6 (8,82%)	3	2 Prematuridade 1 Cianose/tetralogia Fallot
14 - Origem Infecciosa (2 pós-meningite e 1 toxoplasmose congênita)	4,4 ± 1,06	3 (4,41%)	2	1 Sofrimento fetal 1 Anoxia neonatal

DEL: Distúrbio específico de linguagem; TDAH: Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade.

Este dado é explicado, em nossa opinião, pelo escasso número de serviços especializados em diagnóstico auditivo infantil, que atendem pelo SUS, seja por meio de avaliações psicoacústicas com fonoaudiólogos especializados e com tempo para realizar várias sessões de observação do comportamento auditivo na criança, seja por meio de avaliações eletrofisiológicas e eletroacústicas, sob sedação ou anestesia, pois essas crianças já não são tão pequenas para dormirem espontaneamente e, muitas vezes, como reflexo ou como parte do quadro de atraso de comunicação, não colaboram com o repouso necessário para os testes objetivos.

Identificamos predomínio de pacientes com o diagnóstico de Paralisia Cerebral, DEL e Transtorno Invasivo do Desenvolvimento. Estes três diagnósticos representam 50% da amostra e caracterizam-se por quadros mais graves de comprometimento de linguagem o que, provavelmente, reflete a nossa situação como referência em atendimento foniátrico, mas também pode refletir, novamente, nossa condição de referência para diagnóstico auditivo infantil, já que muitos desses pacientes têm dificuldades para realizar avaliações psicoacústicas e testes objetivos em serviços não preparados para tal.

A análise da idade média de cada diagnóstico também pode reforçar a hipótese da carência de serviços especializados em atendimento dessas crianças. Pacientes com quadros clínicos de desenvolvimento de linguagem mais complexos ou mais difíceis do ponto de vista do diagnóstico diferencial de surdez chegaram ao nosso serviço com idades significativamente mais elevadas, como é o caso dos pacientes com diagnóstico de DEL, de TDAH, de Dispraxia, de Déficit Intelectivo-Cognitivo, de Paralisia Cerebral. Pacientes com histórias clínicas mais claras, como no caso dos pacientes com quadros sindrômicos (síndromes de Down ou Velocardiofacial) ou infecciosos (meningite ou toxoplasmose congênita) chegaram mais cedo para o diagnóstico.

História familiar positiva para alterações de comunicação é bastante comum nos pacientes com distúrbios de linguagem<sup>8</sup> e a idéia que as alterações de linguagem são parcialmente atribuídas à herança genética<sup>11</sup> não é nova, com vários genes já descritos nos casos de surdez<sup>12</sup>, de DEL<sup>13</sup>, de Transtorno Invasivo do Desenvolvimento<sup>14,15</sup> de Déficit Intelectivo-Cognitivo<sup>16</sup>.

O sofrimento neonatal também está entre os fatores de risco para distúrbios da comunicação<sup>17</sup>, seja pela maior incidência de surdez<sup>18</sup>, de distúrbios de linguagem e aprendizado<sup>19,20</sup>, de alterações do desenvolvimento do psiquismo<sup>21</sup> ou, ainda, de alterações do desenvolvimento neurológico<sup>17</sup>.

Na nossa amostra, tivemos 50% da população com história familiar para distúrbios da comunicação e 51,47% com história de risco neonatal. Por outro lado, os distúrbios da comunicação são também muito frequentes

na população sem riscos ou história familiar, podendo atingir 30% das crianças em idade escolar<sup>22</sup> e podem estar ligados a fatores ambientais, tornando, assim, a gênese dos distúrbios da comunicação frequentemente multifatorial.

Em relação aos encaminhamentos, 51,47% dos pacientes foram encaminhados, durante o processo de avaliação foniátrica, para avaliação neurológica, visando esclarecer a participação de condições neurológicas no quadro clínico.

Após a formulação da hipótese diagnóstica, 79,41% dos pacientes foram encaminhados para terapias fonoaudiológica, psicológica, terapia ocupacional e/ou fisioterapia. Um ambulatório de Foniatria, portanto, deve estar relacionado a uma rede de profissionais habilitados no atendimento terapêutico dos distúrbios da comunicação, capaz de assumir a terapia dos pacientes encaminhados e que se disponibilize a fazer constante contato com o médico foniatra e com os outros profissionais que acompanham o paciente. Acreditamos que este atendimento interdisciplinar, que deve incluir discussões clínicas entre os profissionais envolvidos, é fundamental para uma boa evolução do paciente e um bom suporte à família e à escola.

---

## CONCLUSÃO

---

Podemos concluir que a população que nos procura é predominantemente masculina, caracterizada clinicamente por alterações mais complexas de desenvolvimento de linguagem, muitos, ainda, sem diagnóstico auditivo concluído, por provável etiologia multifatorial, sendo a idade média dos pacientes estatisticamente maior em função da complexidade do diagnóstico.

Vale ressaltar a necessidade de novos centros de atendimento foniátrico em nosso meio, que incluam não só médicos foniatras, mas também um serviço de diagnóstico audiológico infantil e uma equipe de atendimento terapêutico interdisciplinar.

---

## REFERÊNCIAS

---

1. Wiemes GRM, Kozłowski L, Mocellin M, Hamerschmidt R, Schuch LH. Cognitive evoked potentials and central auditory processing in children with reading and writing disorders. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012;78(3):91-7.
2. Pereira PKS, Azevedo MF, Testa JR. Conductive impairment in newborn who failed the newborn hearing screening. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010;76(3):347-54.
3. Gondim LMA, Balen SA, Zimmermann KJ, Pagnossin DF, Fialho IM, Roggia SM. Study of prevalence of impaired hearing and its determinants in the city of Itajaí, Santa Catarina State, Brazil. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2012;78(2):27-34.
4. Spinelli M. Foniatria: Introdução aos distúrbios da comunicação, audição e linguagem. 1ª ed. São Paulo: Cortez & Moraes;1979.
5. Tabith Jr. A. Distúrbios do desenvolvimento da linguagem: aspectos foniátricos. Fórum. Volume 12. Rio de Janeiro: INES;2005. p.16-27.

- 
6. Union Europeenne des medecins specialists (UEMS)/Union of the european Phoniaticians (UEP). Training Logbook of Phoniaticians. Versão October 1st, 2010. Acessado em 31 jan 2013. Disponível em: [http://www.orluems.com/gestor/upload/file/7\\_%20Logbook%20Phoniaticians](http://www.orluems.com/gestor/upload/file/7_%20Logbook%20Phoniaticians)
  7. Pestana MH, Gageiro JN. Análise de dados para ciências sociais - a complementaridade do SPSS. 4 ed. Lisboa: Edições Sílabo;2005.
  8. Leonard LB. Children with Specific Language Impairment. 1st ed. Cambridge: The MIT Press;1998.
  9. Lima BPS, Guimarães JATL, Rocha MCG. Características epidemiológicas das alterações de linguagem em um centro fonoaudiológico do primeiro setor. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2008;13(4):376-80.
  10. Marshall CR, Messaoud-Galusi S. Developmental disorders of language and literacy: special issue. Br J Dev Psychol. 2010;28(1):1-4.
  11. Gibson CJ, Gruen JR. The human lexinome: genes of language and reading. J Commun Disord. 2008;41(5):409-20.
  12. Godinho R, Keogh I, Eavey R. Perda auditiva genética. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003;69(1):100-4.
  13. Vernes SC, Newbury DF, Abrahams BS, Winchester L, Nicod J, Groszer M, et al. A functional genetic link between distinct developmental language disorders. N Engl J Med. 2008;359(22):2337-45.
  14. Cavalheira G, Vergani N, Brunoni D. Genética do autismo. Rev Bras Psiquiatr. 2004;26(4):270-2.
  15. Gupta AR, State MW. Autism: genetics. Rev Bras Psiquiatr. 2006;28(supl 1):S29-38.
  16. Winpenninckx B, Rooms L, Kooy F. Mental Retardation: A review of the genetic causes. Br J Dev Disabil. 2003;49(1):29-44.
  17. Mwaniki MK, Atieno M, Lawn JE, Newton CR. Long-term neurodevelopmental outcomes after intrauterine and neonatal insults: a systematic review. Lancet. 2012;379(9814):445-52.
  18. Ohl C, Dornier L, Czajka C, Chobaut JC, Tavernier L. Newborn hearing screening on infants at risk. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009;73(12):1691-5.
  19. Foster-Cohen SH, Friesen MD, Champion PR, Woodward LJ. High prevalence/low severity language delay in preschool children born very preterm. J Dev Behav Pediatr. 2010;31(8):658-67.
  20. Taylor HG, Klein N, Anselmo MG, Minich N, Espy KA, Hack M. Learning problems in kindergarten students with extremely preterm birth. Arch Pediatr Adolesc Med. 2011;165(9):819-25.
  21. Stephens BE, Bann CM, Watson VE, Sheinkopf SJ, Peralta-Carcelen M, Bodnar A, et al.; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network. Screening for autism spectrum disorders in extremely preterm infants. J Dev Behav Pediatr. 2012;33(7):535-41.
  22. Dadalto EV, Nielsen CSCB, Oliveira EAM, Taborada A. Levantamento da prevalência de distúrbios da comunicação em escolares do ensino público fundamental da cidade de Vila Velha/ES. Rev CEFAC. 2012;14(6):115-21.