

# Disfonia infantil: A experiência de um centro terciário de referência em Portugal.

## Dysphonia in children: Experience of a tertiary referral centre in Portugal

Francisco Rosa • Mariline Santos • Susana Vaz Freitas • Isabel Carvalho • Jorge Oliveira • Cecília Almeida Sousa

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a incidência das diversas lesões laríngeas em crianças com queixas vocais, observadas na consulta de Foniatria do Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar do Porto.

**Material e Métodos:** Estudo retrospectivo de processos clínicos de crianças com disfonia, avaliadas no Centro Hospitalar do Porto, entre 2001 e 2015.

**Resultados:** Foram identificadas 60 crianças com queixas de disfonia, com idades compreendidas entre os 5 e 17 anos (média de 9,9 anos). 37 crianças (62%) eram do sexo masculino. Os principais diagnósticos foram: 45 casos de nódulos das cordas vocais (75%), 6 casos de quisto da corda vocal, e 3 casos de parésia unilateral da corda vocal.

**Conclusões:** Os nódulos das cordas vocais foram a principal causa de disfonia nas crianças avaliadas, sendo mais frequentes no sexo masculino. Nestes casos a terapia da fala foi o tratamento de eleição com resultados positivos.

**Palavras-chave:** disfonia, criança, laringe

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the incidence of the various laryngeal lesions in children with vocal complaints, observed in the consultation of Phoniatrics of the Service of Otorhinolaryngology of the Oporto Hospital Center.

**Materials and Methods:** Retrospective study of clinical processes of children with dysphonia, evaluated at the Oporto Hospital Center between 2001 and 2015.

**Results:** 60 children were identified with complaints of dysphonia, aged between 5 and 17 years (average 9.9 years). 37 children (62%) were males. The main diagnoses were: 45 cases of vocal cord nodules (75%), 6 cases of vocal cord cyst and 3 cases of unilateral vocal cord paresis.

**Conclusions:** Nodules of the vocal cords were the main cause of dysphonia in the children evaluated, being more frequent in the male sex. In these cases speech therapy was the treatment of choice with positive results.

**Keywords:** dysphonia, children, larynx

### INTRODUÇÃO

As queixas vocais na infância são por vezes desvalorizadas por pais e educadores, o que faz com que a incidência da disfonia na população pediátrica seja ainda controversa na literatura.<sup>1</sup> Vários estudos epidemiológicos referem uma incidência de disfonia infantil entre 6 e 24%, dependendo dos parâmetros associados e considerações metodológicas.<sup>2</sup>

A etiologia da disfonia infantil pode variar desde patologias autolimitadas, como as laringites agudas víricas, até lesões incapacitantes e com risco de vida, como tumores e a estenose laríngea.<sup>3</sup> Na literatura, os nódulos das cordas vocais são considerados a causa mais frequente de disfonia na criança, estando diretamente relacionados com o abuso vocal.<sup>4</sup>

O diagnóstico da disfonia na infância tem sido facilitado, nos últimos anos, pelo desenvolvimento de métodos diagnósticos de fácil execução como a videolaringoscopia por vezes associada a luz estroboscópica. Estas novas técnicas possibilitam uma melhor definição diagnóstica e orientação terapêutica.<sup>5</sup>

Em Portugal, ao que é dado a conhecer aos autores, não existem dados sobre a incidência da disfonia infantil e são poucos os estudos publicados na área da abordagem diagnóstica e terapêutica da disfonia infantil.<sup>6</sup>

O presente estudo tem o objetivo de avaliar a incidência

#### Francisco Rosa

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Interno de Formação Específica de Otorrinolaringologia

#### Mariline Santos

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Interno de Formação Específica de Otorrinolaringologia

#### Susana Vaz Freitas

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Terapeuta da Fala

#### Isabel Carvalho

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Assistente Hospitalar Graduado

#### Jorge Oliveira

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Assistente Hospitalar Graduado

#### Cecília Almeida Sousa

Centro Hospitalar do Porto - Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial Directora de Serviço

#### Correspondência:

Francisco Rosa  
franciscorosa97@gmail.com

das diversas lesões laringeas em crianças com queixas vocais, observadas na consulta de Foniatria do Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar do Porto.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo de processo clínicos de crianças com disфонia, avaliadas na consulta de Foniatria do Serviço de Otorrinolaringologia do Centro Hospitalar do Porto, entre 2001 e 2015. Os critérios de inclusão foram: idade inferior a 18 anos e avaliação através do Protocolo da Consulta de Voz na Criança. Foram excluídas do estudo, as crianças com alterações articulatórias e cujo processo clínico estava incompleto. Foram analisadas as seguintes variáveis: género, idade, diagnóstico (baseado nas avaliações por laringoscopia indireta, laringoscopia rígida ou flexível), sintomas ou patologias associadas, antecedentes pessoais relevantes, os tratamentos realizados e a evolução clínica.

Os dados obtidos foram introduzidos e processados pelo software Microsoft®Excell 2013.

## RESULTADOS

Depois de aplicados os critérios de inclusão e exclusão, foram identificadas neste estudo 60 crianças com queixas de disфонia num total de 64 avaliações em Consulta de Foniatria. A idade variou entre os 5 e os 17 anos, com uma idade média ( $\pm$  desvio padrão) de  $9,9 \pm 2,6$  anos (gráfico 1), sendo que 37 (62%) eram do género masculino.

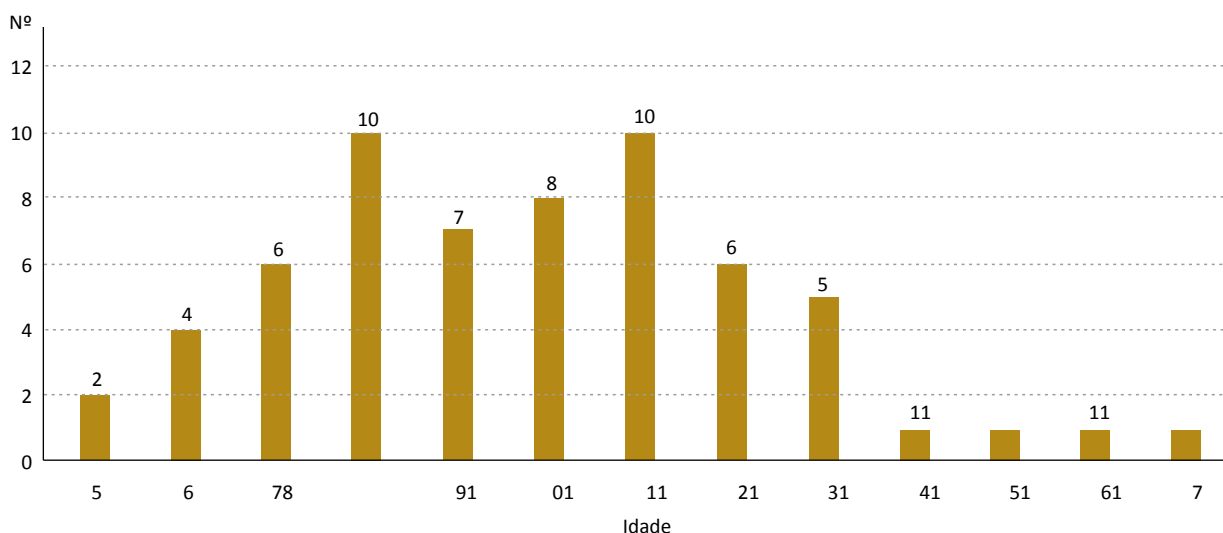
Os principais diagnósticos foram: 45 casos (75%) de nódulos das cordas vocais, 6 casos (10%) de quisto da corda vocal, 3 casos (5%) de parésia unilateral da corda vocal, e 7 casos (11,7%) com sinais de refluxo faringo-laríngeo associado (gráfico 2).

A tabela 1 analisa a relação dos diagnósticos de disфонia infantil com o género. Observa-se maior incidência de disфонia nas crianças do género masculino, destacando-se, os nódulos das cordas vocais ( $n=29$ , 48,3%).

A tabela 2 resume as principais orientações terapêuticas adotadas para cada diagnóstico, bem como a evolução clínica. Esta foi considerada favorável quando existia melhoria clínica dos sintomas e/ou melhoria endoscópica da lesão inicial; caso contrário, foi considerada desfavorável. A terapia da fala foi o

### GRÁFICO 1

Distribuição etária das crianças com disфонia



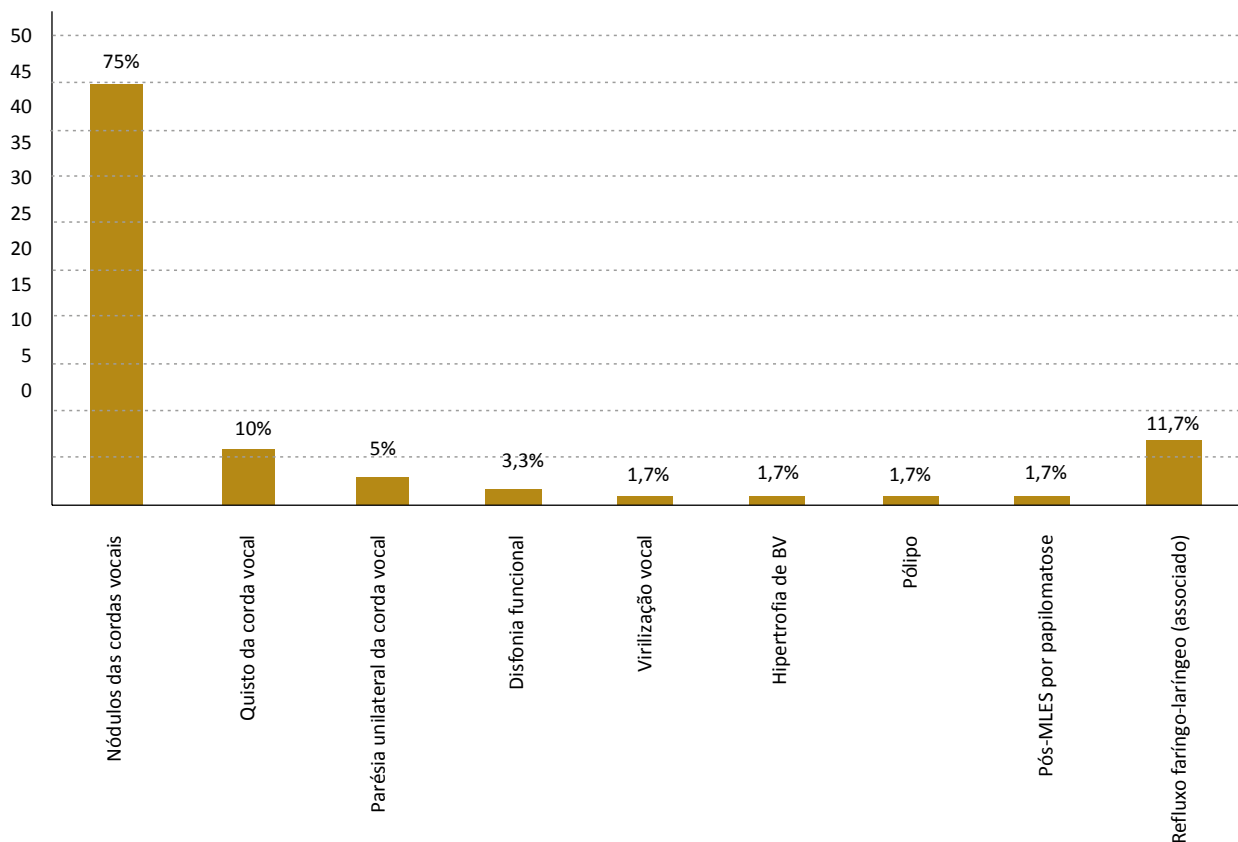
### TABELA 1

Relação dos diagnósticos de disфонia infantil com o género

Diagnóstico	Masculino N (%)	Feminino N (%)
Nódulos das cordas vocais	29 (48,3%)	16 (27%)
Quisto da corda vocal	4 (6,7%)	2 (3,3%)
Parésia unilateral da corda vocal	0	3 (5%)
Disфонia psicogénica	1 (1,7%)	1 (1,7%)
Virilização vocal	0	1 (1,7%)
Hipertrofia de BV	1 (1,7%)	0
Pólipo	1 (1,7%)	0
Pós-MLES por papilomatose	1 (1,7%)	0

**GRÁFICO 2**

Principais diagnósticos das crianças com disфонia

**TABELA 2**

Tratamento e evolução clínica. Reg – sessões de terapia da fala regulares. Irreg. – sessões de terapia da fala cumpridas de forma irregular

Diagnóstico	Total	Tratamento	Evolução	N	Sessões
Nódulos das cordas vocais	45	Fonoterapia	Favorável	41	8, Reg.
			Desfavorável	4	4, Irreg.
Quisto da corda vocal	6	Fonoterapia / cirurgia	Favorável	3	8, Reg.
			Desfavorável	3	13, Reg.
Parésia unilateral da corda vocal	3	Fonoterapia	Favorável	3	12, Reg.
Disфонia psicogénica	2	Fonoterapia	Favorável	2	5, Reg.
Virilização vocal	1	Fonoterapia	Desfavorável	1	18, Reg.
Hipertrofia de BV	1	fonoterapia	Favorável	1	5, Reg.
Pólipo da corda vocal	1	Fonoterapia	Favorável	1	7, Reg.
Pós-MLES por papilomatose	1	Cirurgia / Fonoterapia	Desfavorável	1	8, Reg.

tratamento de escolha na maioria dos doentes avaliados com resultados francamente positivos na maioria dos doentes, tendo sido realizadas em média 9 sessões.

Relativamente às 45 crianças que apresentavam nódulos das cordas vocais, foi possível constatar que 21 apresentavam queixas de obstrução nasal. Destas, 6 foram diagnosticadas com rinite alérgica, 5 com adenoidite crónica, 5 foram submetidas a adenoidectomia e 5 submetidas a adenoamigdalectomia.

**DISCUSSÃO**

Os resultados do presente estudo, indicam que a disфонia infantil é mais frequente no sexo masculino (62%), na faixa etária entre os 7 e os 13 anos, sendo as patologias mais frequentes, os nódulos das cordas vocais (75%) e o quisto da corda vocal (10%). Estes resultados foram também reportados por outros autores, mesmo aqueles em que estudo envolvia uma população pequena.<sup>3,7,8</sup>

Segundo a literatura internacional, os nódulos das cordas vocais, são responsáveis por 38% a 78% das disfonias crônicas em crianças, sendo mais frequentes no sexo masculino, entre os 6 e os 10 anos de idade.<sup>9,10</sup> A apresentação dos nódulos das cordas vocais é a de uma lesão de massa, bilateral, simétrica em posição, mas variável em tamanho, localizada na transição do terço médio para o terço anterior das cordas vocais, especialmente no meio da área vibratória, ou seja, no ponto de maior amplitude de vibração das cordas vocais, onde ocorre maior contacto mecânico de superfície (fig. 1).<sup>11</sup> Os nódulos das cordas vocais histologicamente representam uma hiperplasia do epitélio com inflamação e reação fibrótica associada.<sup>12</sup>

#### FIGURA 1

Nódulos das cordas vocais (setas)



O desenvolvimento de nódulos vocais é multifatorial sendo as principais etiologias: o abuso vocal, os fatores psico-emocionais e fatores predisponentes. O uso inadequado e exagerado da voz é uma descrição frequente dos pais destas crianças, bem como um perfil emocional de uma criança ansiosa, agitada e por vezes agressiva.<sup>12,13</sup> Entre os fatores predisponentes, alguns autores têm destacado as queixas de obstrução nasal e a atopia, fatores que também foram verificados no presente estudo. Nestas situações, as condições que podem contribuir para o desenvolvimento de nódulos das cordas vocais são: inspiração de ar mal condicionado provocando obstrução nasal recorrente, predispondo à desidratação da mucosa e facilitando as infecções recorrentes ao nível das vias aéreas superiores, assim como a resposta inflamatória da mucosa laríngea aos alérgenos, em pacientes atópicos.<sup>13</sup>

O tratamento de eleição para os nódulos das cordas vocais é a reeducação vocal através da terapia da fala. No entanto, para que a terapia seja eficaz é essencial a consciencialização da criança, familiares e educadores, para o não abuso vocal nas atividades quotidianas.<sup>10</sup> No nosso estudo, todos os doentes com nódulos vocais que cumpriram de forma regular as sessões de terapia da fala tiveram uma evolução clínica favorável, dado que está em linha com a bibliografia

consultada. A indicação cirúrgica, segundo alguns autores, está reservada apenas para doentes com disфонia persistente e significativa, após falha do tratamento conservador (terapia da fala), representado segundo a literatura menos de 5% dos casos.<sup>10,12</sup>

O quisto da corda vocal foi a segunda lesão mais frequente na nossa casuística, presente em 6 crianças (10%). No entanto, na literatura consultada estão descritas incidências ligeiramente superiores que variam entre 20% e 29%.<sup>8,14</sup> O quisto da corda vocal corresponde a uma lesão de origem epitelial, localizada na lâmina própria, revestida por epitélio estratificado (fig. 2). O quisto pode ser de tipo epidermoide, quando proveniente de ectopia do epitélio apresentando aparência de pérola, ou de tipo de retenção mucoso, quando ocorre por obstrução de um ducto glandular excretor.<sup>15</sup>

#### FIGURA 2

Quisto da corda vocal (seta)



Na criança com quisto da corda vocal e disфонia importante o tratamento cirúrgico é a melhor opção.<sup>16</sup> No nosso departamento, no entanto, optou-se por tratamento primário conservador através de terapia da fala pelas seguintes razões: a limitação funcional era apenas ligeira a moderada, tratavam-se de lesões pequenas que não afetavam o encerramento glótico e que estavam em fases iniciais do tratamento. Nestas lesões a terapia da fala permite uma melhoria da qualidade vocal, contudo a presença permanente da lesão orgânica impede o completo sucesso da terapia da fala.<sup>17</sup> Como se pode confirmar no estudo apresentado a evolução clínica foi desfavorável em 50% (n=3) das crianças com quisto da corda vocal que realizaram terapia da fala.

A terapia da fala teve resultados positivos em 3 casos de parésia unilateral das cordas vocais: 2 casos após intubação oro-traqueal prolongada e 1 caso de natureza idiopática. A terapia da fala foi também eficaz em 1 caso de disфонia funcional, 1 caso de hipertrofia de bandas ventriculares e 1 caso de pólipos da corda vocal. Esta última patologia é rara em crianças e o tratamento cirúrgico está indicado em casos refratários à terapia da fala.<sup>18</sup>

No entanto, a terapia da fala não apresentou resultados positivos em 1 caso de virilização vocal devido a hiperplasia supra-renal congénita, e em 1 caso de papilomatose laríngea em que a terapia da fala foi realizada após cirurgia para exérese de lesões recorrentes.

## CONCLUSÃO

Os nódulos das cordas vocais foram a principal causa de disфонia nas crianças avaliadas, sendo mais frequentes no sexo masculino. O abuso vocal é a principal etiologia para este tipo de lesões. Nestes casos a terapia da fala foi o tratamento de eleição com resultados positivos.

## Protecção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

## Confidencialidade dos dados

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

## Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## Referências bibliográficas:

1. Martins RHG, Ribeiro CBH, de Mello BMZF, Branco A, Tavares ELM. Dysphonia in children. *Journal of Voice*. 2012;26(5):674. e17-. e20.
2. Carding PN, Roulstone S, Northstone K, Team AS. The prevalence of childhood dysphonia: a cross-sectional study. *J Voice*. 2006;20(4):623-30.
3. Gray SD, Smith ME, Schneider H. Voice disorders in children. *Pediatr Clin North Am*. 1996;43(6):1357-84.
4. Dejonckere PH. Voice problems in children: pathogenesis and diagnosis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;49 Suppl 1:S311-4.
5. de Freitas MR, Weckx LL, Pontes PADL. Disфонia na infância. *Rev bras otorrinolaringol*. 2000;66(3, pt. 1):257-65.
6. Cancela LCC. Disфонia Infantil: [sn]; 2013.
7. Verhulst J. VII rencontres de l'Institut G. Portmann: nodules et formations paranodulaires. *Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*. 1993;114(4):251-8.
8. Sarfati J, Auday T. Evolution des dysphonies bénignes de l'enfant. *Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*. 1996;117(4):327-9.
9. D'Alatri L, Petrelli L, Calò L, Picciotti PM, Marchese MR, Bussu F. Vocal fold nodules in school age children: attention deficit hyperactivity disorder as a potential risk factor. *J Voice*. 2015;29(3):287-91.
10. Ongkasuwan J, Friedman EM. Is voice therapy effective in the management of vocal fold nodules in children? *Laryngoscope*. 2013;123(12):2930-1.
11. Signorelli ME, Madill CJ, McCabe P. The management of vocal fold nodules in children: a national survey of speech-language pathologists. *Int J Speech Lang Pathol*. 2011;13(3):227-38.
12. Akif Kiliç M, Okur E, Yildirim I, Güzelsoy S. The prevalence of vocal fold nodules in school age children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2004;68(4):409-12.
13. Mori K. Vocal fold nodules in children: preferable therapy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;49 Suppl 1:S303-6.
14. Danoy M, Heuillet-Martin G, Thomassin J. Les dysphonies de l'enfant.

*Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*. 1990;111(4):341-5.

15. Martins RH, Santana MF, Tavares EL. Vocal cysts: clinical, endoscopic, and surgical aspects. *J Voice*. 2011;25(1):107-10.

16. de Lábio RB, Tavares EL, Alvarado RC, Martins RH. Consequences of chronic nasal obstruction on the laryngeal mucosa and voice quality of 4- to 12-year-old children. *J Voice*. 2012;26(4):488-92.

17. Bouchayer M, Cornut G, Witzig E, Loire R, Roch JB, Bastian RW. Epidermoid cysts, sulci, and mucosal bridges of the true vocal cord: a report of 157 cases. *Laryngoscope*. 1985;95(9 Pt 1):1087-94.

18. Kim S-T, Jeong G-E, Kim S-Y, Choi S-H, Lim G-C, Han J-H, et al. The effect of voice therapy in vocal polyp patients. *Journal of the Korean society of speech sciences*. 2009;1(2):43-9.