

Andréa Alves Maia¹
Ana Cristina Côrtes Gama²
Arthur Melo e Kümmer³

Descritores

Distúrbios da voz
Disfonia
Voz
Comportamento
Comportamento infantil
Criança

Keywords

Voice disorders
Dysphonia
Voice
Behavioral
Child behavior
Child

Endereço para correspondência:

Andréa Alves Maia
Av. Marechal Campos, 1468, Campus
UFES, Maruípe, Vitória (ES), Brasil,
CEP: 29.040-090.
E-mail: andreaalvesmaia@yahoo.com.br

Recebido em: 22/10/2012

Aceito em: 10/02/2014

Características comportamentais de crianças disfônicas: revisão integrativa da literatura

Behavioral characteristics of dysphonic children: integrative literature review

RESUMO

Objetivo: Revisar de forma integrativa a literatura científica a respeito das características comportamentais de crianças disfônicas, discutindo o perfil traçado e sua relação etiológica com o distúrbio vocal, procurando definir recomendações sobre a importância da análise do comportamento infantil na avaliação vocal. **Estratégia de pesquisa:** Revisão integrativa de artigos publicados nos últimos 12 anos na Biblioteca Virtual em Saúde. **Crítérios de seleção:** Definiram-se o tema “características comportamentais de crianças disfônicas”, selecionaram-se as bases de dados LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane, SciELO e Web of Science ISI, e os seguintes critérios de inclusão: artigos originais, ano de publicação entre 2000 e 2012 e idiomas português, inglês e espanhol. **Análise dos dados:** Entre os 528 artigos sobre voz e disfonia infantil publicados, sete abrangeram o tema pesquisado e foram incluídos nos resultados. **Resultados:** Observou-se que quatro artigos estudaram o comportamento de crianças com nódulos vocais, um abordou as características comportamentais de crianças disfônicas com vários tipos de lesão de prega vocal e três correlacionaram o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade à disfonia. **Conclusão:** Não se estabeleceu um perfil comportamental de crianças com distúrbio vocal, mas os resultados foram consistentes na recomendação sobre a importância desta análise na avaliação da disfonia em crianças.

ABSTRACT

Purpose: Integrative review of the scientific literature about the behavioral characteristics of dysphonic children discussing profiled and their etiologic relationship with the voice disorder, seeking to define recommendations on the importance of analyzing the behavior of children in vocal evaluation. **Research strategy:** Integrative review of articles published in the last 12 years, the Virtual Health Library. **Selection criteria:** Set up the theme of “behavioral characteristics of dysphonic children” was selected the databases LILACS, IBECs, MEDLINE, Cochrane Library, SciELO and ISI Web of Science and the following inclusion criteria: original articles, publication year from 2000 and 2012, Portuguese, English and Spanish. **Data analysis:** Among the 528 articles published childish voice and dysphonia, seven covered the topic researched and were included in the results. **Results:** Observed that four papers studied the behavior of children with vocal nodules, one addressed the behavioral characteristics of children with various types of dysphonic vocal fold lesion and three correlated Attention Deficit Disorder / Hyperactivity and dysphonia. **Conclusion:** Not established a behavioral profile of children with vocal disorders, but the results were consistent recommendation for the importance of this analysis in the evaluation of dysphonia in children.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

(1) Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

(2) Curso de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.
(3) Departamento de Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

De acordo com estudos epidemiológicos, a disфония é um sintoma comum na infância, possui prevalência de 6 a 38%⁽¹⁻⁵⁾ e pode impactar, de forma adversa, a vida da criança nos aspectos de saúde geral, eficiência comunicativa, desenvolvimento socioeducacional e na participação em atividades escolares em grupo⁽⁶⁾. O distúrbio vocal promove efeito negativo sobre como a criança é percebida por adultos e seus pares⁽⁶⁾ e está mais presente no gênero masculino⁽¹⁾.

Na infância não há diferenças anátomo-fisiológicas importantes entre laringes masculina e feminina. Portanto, a maior prevalência de disфония e do nódulo vocal em meninos pode ser justificada por características de personalidade^(1,7-10) e comportamentos vocais inadequados⁽⁸⁾. Outras diferenças estudadas, como prováveis explicações, são as atividades físicas e sociais de meninos, que demandam uso vocal excessivo^(1,7,9,10), porém ainda não há consenso, e estudos são necessários para confirmar ou refutar essas diferenças de personalidade e de comportamento entre os gêneros na infância que possam justificar sua associação com a disфония infantil⁽¹¹⁾.

A disфония infantil possui etiologia diversa e multicausal, podendo ser orgânica, comportamental ou estar relacionada a fatores emocionais⁽¹²⁾. Dentre essas causas, a mais incidente é a funcional, relacionada a comportamentos de abuso e mau uso da voz, sendo o nódulo vocal a lesão laríngea mais frequente^(2,7,8,13,14). Estudos mostraram que esses comportamentos vocais desviantes podem ser interpretados como uma forma de interação, agressão, liderança ou desejo de se tornar aceito por um grupo, resultante da associação de fatores anatômicos, fisiológicos, sociais, emocionais ou ambientais^(15,16) e estão presentes em 39,6% das crianças de cinco a sete anos de idade, na percepção dos pais⁽¹⁷⁾. Tais comportamentos podem ser o primeiro sintoma de distúrbios neuropsiquiátricos, que levam aos problemas emocionais, sociais e comportamentais citados⁽¹⁸⁾.

Dessa forma, as pesquisas buscam compreender o distúrbio vocal infantil e definir as recomendações para a intervenção preventiva e terapêutica junto a fatores de risco. Estudos⁽¹⁹⁻²¹⁾ têm sugerido que há associação entre distúrbios da voz, personalidade e o comportamento, tanto para adultos quanto para crianças.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é revisar de forma integrativa e analisar criticamente a literatura quanto às características comportamentais de crianças disfônicas, discutindo o perfil traçado e a sua relação com a etiologia do distúrbio vocal e procurando apontar recomendações sobre a importância da análise do comportamento infantil na avaliação da voz.

MÉTODOS

Estratégia de pesquisa e critérios de seleção

Para atingir o objetivo, utilizou-se a revisão integrativa da literatura⁽²²⁾ a fim de se obter melhor entendimento sobre a

temática baseado em estudos anteriores. Segundo esse método⁽²²⁾, a revisão reúne e sistematiza resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão de forma sistemática e ordenada, pretendendo contribuir com o aprofundamento do conhecimento.

Assim, a análise da literatura seguiu seis etapas⁽²²⁾. Na primeira, definiu-se o tema “características comportamentais de crianças disfônicas”, e na segunda foram selecionadas as bases de dados LILACS, IBECs, MEDLINE, Biblioteca Cochrane, SciELO (brasil.bvs.br) e Web of Science ISI (<http://periodicos.capes.gov.br>) para a busca na literatura, com os seguintes critérios de inclusão: artigos originais, ano de publicação entre 2000 e 2012, e idiomas português, inglês e espanhol.

Para a busca na literatura, foram utilizados os termos: *voice disorders; childhood dysphonia; voice disturbance; dysphonia; voice e vocal fold*, sempre com limite *child*, e foram encontrados 528 artigos que estudaram a voz e o distúrbio vocal infantil.

Tentou-se refinar a busca pelos descritores relacionados ao comportamento *behavior; psychological; child behavior; child behavior disorders; social behavior*, mas essa estratégia excluiu artigos que abordam características comportamentais específicas, como *hyperactivity e temperament*, dentre outros utilizados nos estudos. Definiu-se então como estratégia de seleção dos estudos, na terceira etapa da revisão, a leitura dos resumos dos 528 artigos na BVS e na base ISI.

Pelos resumos, foram escolhidos sete artigos que abrangem o tema “características comportamentais de crianças disfônicas”, sendo eles: Hamdan et al.⁽¹⁸⁾; Niedzielski et al.⁽²³⁾; Maia et al.⁽²⁴⁾; Vicari et al.⁽²⁵⁾; Roy et al.⁽²⁶⁾; Angelillo et al.⁽²⁷⁾; e Edgger et al.⁽²⁸⁾.

No quarto passo de categorização dos oito trabalhos selecionados, observou-se que quatro estudaram o comportamento de crianças com nódulos vocais^(23,24,26,28), um avaliou as características comportamentais de crianças disfônicas com vários tipos de lesão de prega vocal⁽²⁷⁾ e três correlacionaram o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) à disфония^(18,24,25) (Quadro 1).

A quinta etapa contou com a análise bibliométrica para caracterização dos estudos selecionados. Posteriormente, foram extraídos os conceitos abordados em cada artigo e de interesse dos pesquisadores. Os trabalhos foram comparados e agrupados por similaridade de conteúdo, sendo construídas duas categorias para análise, assim especificadas: características gerais do comportamento das crianças com disфония e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e disфония.

A partir disso, os artigos foram discutidos, viabilizando a síntese do conhecimento e concluindo a sexta etapa da revisão integrativa do assunto.

RESULTADO

Características gerais do comportamento das crianças com disфония

Edgger et al.⁽²⁸⁾ compararam as características do temperamento de três grupos de crianças, distintos pelo tipo de distúrbio da comunicação. Um foi formado por 69 crianças gagas, outro por 146 com transtorno de desenvolvimento e o terceiro por 41

com nódulos vocais. Eles utilizaram o questionário *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ), que analisa o temperamento, ou seja, avalia as diferenças individuais em domínios nos níveis de ação, atenção e afeto da criança, relativo à reatividade emocional, excitação e à autorregulação, construtos considerados centrais no temperamento. Esse instrumento é composto por 15 escalas que se agrupam em três dimensões, a saber: afetividade negativa, extroversão e controle por esforço⁽²⁸⁾.

Nesse estudo⁽²⁸⁾, o fator estrutural temperamento foi fortemente similar entre os três grupos. Na análise por escalas, as crianças com nódulos vocais apresentaram forte fator de irritação/frustração (centra-se na afetividade negativa relacionada à interrupção de tarefas em andamento); tristeza (consiste na afetividade negativa, humor e energia em baixa, relacionadas com exposição a sofrimento, desapontamento, e perda); sensibilidade/limiar de resposta (concentra-se na detecção de estímulos leves, de baixa intensidade do ambiente externo); medo (trata a afetividade negativa, incluindo mal-estar, preocupação ou nervosismo, que está relacionado com antecipação de dor ou estresse e/ou situações potencialmente ameaçadoras); desconforto (consiste na afetividade negativa relacionada a qualidades sensoriais de estimulação), todos correspondentes à dimensão de afetividade negativa nas condutas de comportamento.

Já Roy et al.⁽²⁶⁾ estudaram as características comportamentais de 26 crianças com nódulos vocais utilizando o instrumento *Child Behavior Checklist* (CBCL), validado para o Brasil com o nome Inventário do Comportamento da Criança para Pais (ICCP)⁽²⁹⁾ e que pretende descrever e avaliar as competências sociais e os problemas de comportamento da

criança/adolescente, tal como são percebidos pelos pais ou seus substitutos. O CBCL possui duas partes, sendo a primeira composta por 20 questões sobre a quantidade e qualidade do envolvimento do sujeito em várias atividades e situações de interação social, desde os esportes e passatempos até o número de amigos e participação em clubes e equipes, por exemplo; e a segunda por 120 itens relativos a diversos problemas de comportamento e/ou perturbações emocionais⁽²⁶⁾.

Os resultados deste trabalho⁽²⁶⁾ mostraram que crianças com e sem nódulos vocais tiveram escores totais do CBCL dentro da normalidade e se diferenciaram pela escala social, sugerindo que crianças com nódulos vocais possuem mais amigos, gastam mais tempo com eles e se envolvem mais em organizações. Dessa forma, os autores concluíram que as características comportamentais sociais dessas crianças condizem com o uso vocal. Na análise por item, os comportamentos de “gritar muito” e “implicar muito” também tiveram associação significativa com a presença do nódulo vocal⁽²⁶⁾.

Outro estudo, de Niedzielski et al.⁽²³⁾, descreveu o comportamento de crianças após a alta da fonoterapia para disфония por nódulos vocais, avaliando o perfil psicológico de 14 crianças por análise clínica e concluindo que esses meninos são mais excitáveis, nervosos, independentes e, muitas vezes, individualistas, com disposição para liderar e dominar. Esses autores concluíram que a psicoterapia pode completar o tratamento tradicional para nódulos vocais em crianças⁽²³⁾.

Em outro estudo, de Angelillo et al.⁽²⁷⁾, a característica comportamental de hiperatividade foi relacionada ao distúrbio vocal infantil num estudo epidemiológico com 312 crianças disfônicas,

Quadro 1. Relação de estudos sobre o comportamento de crianças com distúrbio vocal

Estudo	Local	Diagnóstico laríngeo ou vocal	n	Instrumento de avaliação comportamental	Características comportamentais de crianças disfônicas
Niedzielski et al. ⁽²³⁾	República da Polônia	Pós-tratamento de Nódulos vocais	Grupo Estudo: 112 Grupo Controle: 31	Avaliação clínica psicológica	- Mais excitáveis, nervosas, independentes e, muitas vezes, individualistas - Maior disposição para liderança e domínio
Maia et al. ⁽²⁴⁾	Brasil	Nódulos vocais e disфония	Grupo Estudo: 10 Grupo Controle: 10	SNAP-IV	- Traço indicador de transtorno do déficit de atenção/hiperatividade - Traço de hiperatividade/impulsividade e de desatenção
Vicari et al. ⁽²⁵⁾	Brasil	Disфония	Grupo Estudo: 40 Grupo Controle: 31	Crítérios do Manual de Diagnóstico e Estatística – IV Edição (DSM-IV)	- Não há relação estatisticamente significativa entre desvios vocais e o transtorno do déficit de atenção/hiperatividade
Hamdan et al. ⁽¹⁸⁾	Líbano	Disфония	Grupo Estudo: 19 Grupo Controle: 19	Crítérios do Manual de Diagnóstico e Estatística – IV Edição (DSM-IV)	- Transtorno do déficit de atenção/hiperatividade do subtipo combinado
Roy et al. ⁽²⁶⁾	Estados Unidos	Nódulos vocais	Grupo Estudo: 26 Grupo Controle: 29	<i>Child Behavior Checklist</i> (CBCL)	- Ausência de problemas comportamentais - Sugere que possuem mais amigos, gasta mais tempo com eles e se envolve mais em organizações
Angelillo et al. ⁽²⁷⁾	Itália	Disфония e vários tipos de lesão de pregas vocais	312	Avaliação Clínica Neuropsiquiátrica	- 83% com atitudes de hiperatividade e agressividade
Egger et al. ⁽²⁸⁾	Reino da Bélgica	Nódulos vocais	Grupo 1: 69 Grupo 2: 146 Grupo 3: 41	<i>Children's Behavior Questionnaire</i> (CBQ)	- Forte fator contido nas escalas de dimensão afetividade negativa: irritação/frustração; tristeza; sensibilidade; desconforto

sendo 92% dessas de etiologia funcional. Nessa pesquisa⁽²⁷⁾ encontrou-se 83% de prevalência de atitudes de hiperatividade e agressividade em crianças disfônicas nos ambientes escolar e familiar, por meio da avaliação clínica neuropsiquiátrica.

Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e disфонia

Os comportamentos de hiperatividade/impulsividade e de déficit de atenção foram avaliados em crianças com e sem nódulos vocais pela escala SNAP-V no artigo de Maia et al.⁽²⁴⁾. Essa escala é construída por 18 itens referentes aos comportamentos relacionados aos sintomas do TDAH, descritos pelo Manual de Diagnóstico e Estatística – IV Edição (DSM-IV) da Associação Americana de Psiquiatria. Foram comparados os comportamentos de dez crianças com nódulos vocais e dez sem nódulos vocais, pareadas por idade e gênero. Os autores concluíram que esses grupos se diferem quanto aos escores que indicam a presença do traço de desatenção, hiperatividade/impulsividade e no escore total de indicativos de presença de TDAH⁽²⁴⁾.

De forma contraditória ao estudo anterior, outros pesquisadores⁽²⁵⁾, estudando apenas o gênero masculino, compararam dois grupos de crianças da faixa etária entre 8 e 11 anos, distintos pela presença de sinais e sintomas de TDAH, e concluíram que não há relação entre desvios vocais e o TDAH. Porém, a presença do distúrbio psiquiátrico se correlacionou ao maior grau de desvio de alteração vocal⁽²⁵⁾.

Outra pesquisa, de Hamdan et al.⁽¹⁸⁾, também associou a disфонia e o TDAH, porém foram selecionadas para o grupo experimental apenas crianças com TDAH do subtipo combinado. Concluiu-se que se trata de um fator de risco para a disфонia infantil. Nesse estudo, os autores encontraram que crianças com TDAH-combinado têm vozes com intensidade mais forte e qualidade tensa, ruidosa e sopro quando comparadas a crianças sem TDAH⁽¹⁸⁾. Os próprios autores relataram que o estudo tem limitações pelo tamanho da amostra e pela ausência de avaliação laringológica das crianças, o que poderia justificar o maior desvio vocal nesta população pela presença de edema ou formação nodular nas pregas vocais⁽¹⁸⁾.

RESULTADOS

A voz é uma das expressões que revela elementos de dimensões biológica, psicológica e socioeducacional⁽³⁰⁾. Dessa forma, é lógico pensar que certas características comportamentais podem estar associadas ao aparecimento da disфонia. Porém, observa-se que há poucas pesquisas nessa área para a população infantil e que não há um consenso sobre essa associação nos estudos encontrados.

Nas pesquisas realizadas com instrumentos que avaliam o perfil global do comportamento, o CBQ⁽²⁸⁾ e CBCL⁽²⁶⁾, observa-se que as crianças disfônicas não se diferenciam de crianças sem disфонia e nem de crianças com outros distúrbios de comunicação. Porém, na análise de traços específicos de comportamentos, as com distúrbio vocal se caracterizam por apresentar diferentes atividades sociais⁽²⁶⁾; pela hiperatividade/impulsividade^(18,24,27) e pela afetividade negativa na definição de condutas⁽²⁸⁾.

Uma hipótese a ser testada é se a tendência do indivíduo para o domínio social, com ênfase na comunicação verbal (vocal), pode ter consequências no comportamento vocal na forma de fonotrauma, como encontrado na correlação entre volume de voz aumentado e maior sociabilidade e extroversão numa pesquisa⁽³¹⁾.

Estudos^(26,28) sugerem que não há perfil comportamental típico de criança com nódulos vocais, como afirmam estudos mais antigos que as caracterizam, como agressivas, distraídas, imaturas e com distúrbios com relação ao par^(20,21,32-34).

Todas as pesquisas de associação entre o TDAH e a disфонia infantil seguiram o mesmo método de diagnóstico do distúrbio, o DSM-IV, mas com critérios de seleção de amostra diferentes, o que prejudica a força das evidências encontradas na comparação entre eles. Estudando apenas meninos com indicação de presença de TDAH, pesquisadores⁽²⁵⁾ não observaram a associação positiva encontrada por outros autores⁽²⁴⁾. Já com amostra de apenas crianças com o subtipo combinado de TDAH, a associação destes distúrbios foi positiva⁽¹⁸⁾.

A disфонia infantil pode estar associada a problemas perceptuais e psicossociais⁽¹³⁾. Pela análise dos artigos, esse distúrbio vocal se associa a características psicocomportamentais e a caracterização funcional desses comportamentos pode auxiliar na conduta terapêutica e direcionar futuras pesquisas.

Em nenhum dos estudos analisados foi abordada a diferença de comportamento entre os gêneros das crianças a fim de se discutir o fator como a explicação da maior ocorrência de disфонia nos meninos, como sugerem outras pesquisas^(1,7-10).

O resultado da pesquisa evidencia a pequena quantidade de estudos que associam o comportamento global a características vocais na infância. Além disso, a maioria deles não utilizou instrumentos validados e confiáveis.

Não encontramos pesquisas com métodos de avaliação comportamental baseada na observação direta, experimentos comportamentais e medidas psicofisiológicas, o que possibilitaria avaliação mais profunda e objetiva das várias dimensões que circundam o comportamento das crianças, que podem estar ou não associadas aos hábitos de abuso e mau uso vocal e, assim, à disфонia.

A rouquidão não deve ser identificada como parte do desenvolvimento normal da criança; as brincadeiras e hábitos, por sua vez, precisam ser revistos para a manutenção da voz adequada e do pleno desenvolvimento da comunicação, ajuste social e emocional e do discurso da criança⁽¹⁷⁾. Possíveis causas e fatores mantenedores que possam estar relacionados às alterações vocais nas crianças são esclarecidos pela caracterização mais detalhada do seu comportamento. Além disso, a multidisciplinaridade é essencial no diagnóstico e tratamento dos distúrbios vocais.

CONCLUSÃO

A revisão integrativa sobre as características comportamentais de crianças disfônicas não estabelece um perfil, e a sua relação de causa e efeito ainda não foi confirmada. Mas os resultados são consistentes na recomendação sobre a importância da análise na avaliação desse sintoma.

**AAM foi responsável pelo projeto, delineamento do estudo, coleta e tabulação dos dados; AMK acompanhou a coleta e colaborou com a análise dos dados; ACCG foi responsável pela orientação geral das etapas de execução e elaboração do manuscrito.*

REFERÊNCIAS

- Carding PN, Roulstone S, Northstone, K. The ALSPAC Study Team. The prevalence of childhood dysphonia: a cross-sectional study. *J Voice*. 2006;20(4):623-30.
- Melo ECM, Mattioli FM, Brasil OCO, Behlau M, Pitaluga ACA, Melo DM. Disfonia infantil: aspectos epidemiológicos. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2001;67(6):804-7.
- Hirschberg J, Dejonckere PH, Hirano M, Mori K, Schultz-Coulon HJ, Vrticka K. Voice disorders in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1995;32(suppl.):S109-25.
- Simões M, Rosa AHO, Soares JC, Ribeiro LR, Imamura VM, Bitar ML. Alteração vocal em crianças que frequentam creche. *Pró-Fono*. 2002;14(3):343-50.
- Oliveira RC, Teixeira LC, Gama ACC, Medeiros AM. Análise perceptivo-auditiva, acústica e autopercepção vocal em crianças. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(2):158-63.
- Connor NP, Cohen SB, Theis SM, Thibeault SL, Heatley DG, Bless DM. Attitudes of children with dysphonia. *J Voice*. 2008;22(2):197-209.
- Silverman EM. Incidence of chronic hoarseness among school-age children. *J Speech Hear Dis*. 1975;40(2):211-5.
- Hunt J, Slater A. Child dysphonia – harmony and balance. *Human Communic*. 1996;5(4):21-3.
- Martins RHG, Trindade SHK. A criança disfônica: diagnóstico, tratamento e evolução clínica. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2003;69(6):801-6.
- 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.
- Maia AA, Duarte MA, Gama ACC, Silveira JCC. Avaliação da voz e do comportamento vocal em crianças com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. In: *Anais do 17º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1º Congresso Ibero-Americano de Fonoaudiologia*; 2009 Out 21-24; Salvador.
- Dejonckere PH. Voice problems in children: pathogenesis and diagnosis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999;49(suppl):S311-4.
- Freitas MR, Weckx LLM, Pontes PA. Disfonia na infância. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2000;66(3):257-64.
- McMurray JS. Disorders of phonation in children. *Pediatr Clin North Am*. 2003;50(2):363-80.
- Hersan RC. Avaliação de voz em crianças. *Pró-Fono*. 1991;3(1):3-9.
- Andrews ML. *Terapia vocal para crianças: os primeiros anos escolares*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998.
- Takeshita TK, Aguiar-Ricz L, Isaac ML, Ricz H, Anselmo-Lima W. Comportamento vocal de crianças em idade pré-escolar. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2009;13(3):252-8.
- Hamdan AL, Deeb R, Sibai A, Rameh C, Rifai H, Fayyad J. Vocal characteristics in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Voice*. 2009;23(2):190-4.
- Roy N, Bless DM, Heisey D. Personality and voice disorders: a multi-trait-multi disorder analysis. *J Voice*. 2000;14(4):521-48.
- Wilson FB, Lamb MM. Comparison of personality characteristics of children with and without vocal nodules based on Rorschach protocol interpretation. *Acta Symbol*. 1974;5(1):43-55.
- Green G. Psycho-behavioral characteristics of children with nodules: WPBIC ratings. *J Speech Hear Disord*. 1989;54:306-12.
- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto – enferm*. 2008;17(4):758-64.
- Niedzielski A, Niedzielska G, Gwizda G. Personality features of children treated due to vocal nodules. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med*. 2002;57(2):53-7.
- Maia AA, Gama AC, Michalick-Triginelli MF. Relação entre transtorno do déficit de atenção/hiperatividade, dinâmica familiar, disfonia e nódulo vocal em crianças. *Rev Ciênc Med*. 2006;15(5):379-89.
- Vicari MI, Behlau M, Schwartzman JS. Desvios vocais e presença de sinais e sintomas do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade – TDAH. *Temas Desenvolv*. 2007;15(87/88):34-38.
- Roy N, Holt KI, Redmond S, Muntz H. Behavioral characteristics of children with vocal fold nodules. *J Voice*. 2007;21(2):157-68.
- Angelillo N, Di Costanzo B, Angelillo M, Costa G, Barillari MR, Barillari U. Epidemiological study on vocal disorders in pediatric age. *J Prev Med Hyg*. 2008;49:1-5.
- Eggers K, De Nil LF, Van den Bergh BR. Factorial temperament structure in stuttering, voice-disordered, and typically developing children. *J Speech Lang Hear Res*. 2009;52(6):1610-22.
- Fonseca AC, Simões A, Rebelo JA, Ferreira JAG, Cardoso F. Um inventário de competências sociais e de problemas de comportamento em crianças e adolescentes: o Child Behavior Checklist de Achenbach. *Psychologica*. 1994;12:55-78.
- Morrison M, Rammage L, Nichol H, Pullan B, May P, Salked L. Psychological management of the voice disordered patient. In: _ eds. *The management of voice disorders*. 4ª ed. San Diego: Singular Publishing Group; 1994. p.98-109.
- Von Fritsch A, Oliveira G, Behlau M. Opinião dos pais sobre a voz, características de comportamento e de personalidade de seus filhos. *Rev CEFAC*. 2011;13(1):112-22.
- Wilson FB. Emotional stress may cause voice anomalies in kids. *JAMA*. 1971;216:2085.
- Dejonckere PH. Pathogenesis of voice disorders in childhood. *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 1984;38(3):307-14.
- Von Leden H. Vocal nodules in children. *Ear Nose Throat J*. 1985;64:473-80.