



Escolares submetidos a videonasofaringoscopia na escola: achados e aceitação

Schoolchildren submitted to nasal fiber optic examination at school: findings and tolerance

Rubens S. Santos¹, Rosana Cipolotti², Jeferson S. D'Ávila², Ricardo Q. Gurgel²

Resumo

Objetivo: Verificar a aceitação da videonasofaringoscopia por crianças, no ambiente escolar, para avaliação de vegetações adenoideanas e determinar a sua prevalência nessa população.

Método: Estudo transversal realizado em amostra proporcional (n = 368) de escolares da primeira série do ensino fundamental de Aracaju (SE), com idades entre 6 e 13 anos, submetidos a videonasofaringoscopia flexível. Todas se submeteram à mesma rotina de exame, feito na própria escola, sem a necessidade de contenção ou qualquer tipo de sedação.

Resultados: As crianças que foram submetidas a avaliação nasofibrosópica aceitaram bem o procedimento, permitindo a adequada avaliação das cavidades do nariz e nasofaringe. A prevalência de hipertrofia adenoideana grau I foi de 50,6%, a de grau II foi de 35,1% e a de grau III foi de 14,3%. As hipertrofias adenoideanas graus II e III apresentam maior número de sintomas obstrutivos.

Conclusão: A videonasofaringoscopia flexível pode ser realizada, com excelente aceitação, fora do ambiente hospitalar ou consultório, como mostra este estudo realizado em ambiente escolar, indicando que sua utilização pode ser mais ampla, tornando-a mais acessível a um maior número de pessoas. A prevalência dos três graus de hipertrofia adenoideana encontrada em Aracaju difere de alguns estudos por ter sido realizada em crianças não triadas para sintomas respiratórios.

J Pediatr (Rio J). 2005;81(6):443-6: Hipertrofia adenoideana, saúde escolar, escolar.

Introdução

As doenças do aparelho respiratório são os principais motivos de consulta pediátrica, e a obstrução nasal crônica é uma das principais queixas, sendo a vegetação adenoideana um exemplo clássico e freqüente¹.

A adenóide, por sua localização, contribui sobremaneira para a qualidade vocal. O posicionamento e o tamanho da

Abstract

Objective: To verify children's acceptance of nasal fiber optic examination in a school setting and to evaluate hypertrophy of adenoid vegetation and to determine its prevalence in this population.

Method: A survey was performed of a representative (n = 368) sample of school age children at elementary school (aged 6 to 13 years old) who had been subjected to fiber optic examination, in Aracaju (SE), Brazil. All students were subjected to the same study protocol, carried out at school and with no need for sedation or restraint.

Results: All of the children tolerated the nasal fiber optic examination well, making possible a good evaluation of pharynx and nasal cavities. The prevalence of adenoid hypertrophy grade I was 50.6%, of grade II 35.1% and of grade III 14.3%. Grades II and III hypertrophy were related to an increase in obstructive symptoms.

Conclusion: As this study performed in a school setting demonstrates, nasal fiber optic examination can be performed with excellent tolerance in settings other than hospitals and outpatient clinics, indicating that its usage could be increased and made available for an extended range of populations. The prevalence of adenoid hypertrophy in Aracaju is not comparable with prevalence rates observed in earlier studies because it this was a study of children without respiratory symptoms.

J Pediatr (Rio J). 2005;81(6):443-6: Adenoid hypertrophy, school health, school age children.

adenóide influenciam diretamente o grau de ressonância nasal². A respiração bucal crônica pode acarretar alterações do aparelho fonoarticular, mau posicionamento dos ombros e cabeça, alterações nas pregas vocais, hiponasalidade e deglutição atípica³.

A hipertrofia adenoideana pode também acarretar alterações cardiorrespiratórias e neurocognitivas, resultando em baixo desempenho escolar⁴. Além disso, pode estar relacionada a distúrbios do sono, em especial à apnéia obstrutiva do sono^{5,6}.

A videonasofaringoscopia é um método comprovadamente superior ao exame clínico, isoladamente ou associado ao exame radiológico do *cavum*, na avaliação da hipertrofia adenoideana⁷. No entanto, a definição da prevalência dessa afecção através da videonasofaringoscopia implica na concepção de um desenho de estudo que utilize

1. Mestre. Professor, Centro Universitário do Maranhão (UNICEUMA), São Luís, MA.

2. Doutor(a). Professor(a) adjunto(a), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE.

Fonte financiadora: CAPES (RSS).

Artigo submetido em 27.01.05, aceito em 13.07.05.

Como citar este artigo: Santos RS, Cipolotti R, D'Ávila JS, Gurgel RQ. Escolares submetidos a videonasofaringoscopia na escola: achados e aceitação. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:443-6.

esse exame fora do ambiente hospitalar, o que apresenta várias dificuldades^{1,7,8}.

O objetivo deste estudo é verificar a aceitação por crianças do exame endoscópico flexível nasal no diagnóstico da hipertrofia adenoideana realizado fora do ambiente hospitalar e estabelecer sua prevalência em escolares.

Casuística e método

A população estudada constituiu-se de 10.298 escolares matriculados na primeira série do ensino fundamental das 99 escolas públicas de Aracaju (SE), que abrange a faixa etária de maior frequência de hipertrofia do anel linfático de Waldeyer. A amostra constou de 368 crianças de 6 a 13 anos, e o seu tamanho foi obtido através de amostragem estratificada com repartição proporcional, acrescido de 10% de eventuais perdas. O sorteio dos participantes foi realizado respeitando a proporção de escolares de cada um dos 41 bairros da cidade e das 99 escolas que possuem classes de primeira série do ensino fundamental. Todos os sorteados eram considerados elegíveis, independente da presença de sintomas respiratórios, e foram excluídos aqueles que se recusaram ou não compareceram para a realização da videonasofaringoscopia (12 crianças).

Todos os exames foram realizados nas próprias escolas pelo mesmo otorrinolaringologista, treinado e padronizado, e todas as crianças submetidas à mesma rotina para realização do procedimento: explanação oral para as crianças, pais e professores, seguida de apreciação e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Não houve solicitação de jejum prévio, nem utilização de medicações injetáveis. Utilizou-se solução de neotutocaína 2% tópica, duas pulverizações em cada narina (0,24 µg/pulverização), para retirar a sensação de desconforto na mucosa nasal. Utilizou-se também a oximetazolina como vasoconstritor tópico (uma pulverização em cada narina) para a retração das conchas *nasalem* e melhor visualização das cavidades do nariz. Essas drogas são amplamente utilizadas em otorrinolaringologia, e os relatos de toxicidade nessas dosagens (arritmia, metahemoglobinemia) são raros^{9,10}.

Cada criança foi examinada na posição sentada, sem necessidade de colo, porém na presença do responsável. Não foi realizado nenhum tipo de contenção, exceto firmar a cabeça para evitar a hiperextensão, por não haver apoio nas cadeiras das escolas.

O aparelho utilizado foi uma óptica flexível de 3,2 mm da marca Smith-Nephew®, acoplada a uma microcâmera Panasonic® de 35 mm, que magnificou a imagem. Os exames foram registrados em fitas de videocassete para posterior reavaliação. Foi utilizada uma fonte de luz halógena 250 W da marca Endolux®, da H. Strattner e Cia Ltda.

A abordagem à criança foi iniciada demonstrando os aparelhos e a maneira como eles seriam utilizados. Com o toque da ponta do aparelho na mão ou no braço e na face da criança, próximo ao nariz, ela certificava-se que a luz não representava perigo. Foi sempre utilizada voz baixa (não

austera) e manobras delicadas. Após a colocação da medição, procedia-se a entrevista (utilizando questionário padronizado¹¹) com o responsável, que constava de perguntas sobre a presença de sintomas de obstrução respiratória (ronco noturno, baba no travesseiro, respiração bucal de suplência, dormir de boca aberta), e a exame físico local para identificação de desvio de septo e hipertrofia de tonsilas palatinas.

Lentamente o aparelho era introduzido, inicialmente na cavidade esquerda do nariz, ao nível do assoalho até a proximidade da cauda da concha *nasale* inferior, avaliando-se assim a nasofaringe, a adenóide e suas relações. O exame foi repetido no lado oposto. Após a sua realização, a criança retornou para sua residência ou para a sala de aula sem nenhuma restrição. As que apresentaram algum tipo de patologia otorrinolaringológica foram medicadas e encaminhadas para acompanhamento ambulatorial. A tolerância ao exame foi classificada como "recusa", "aceitação com choro" e "aceitação sem choro".

O tamanho da adenóide foi classificado conforme a avaliação feita por Wormald & Prescott⁸ em três graus, segundo o comprometimento da coana.

Grau I – quando compromete até 1/3 da coana. Tem como limite inferior o rebordo superior do tórus tubário e é o padrão considerado normal encontrado em crianças sãs^{7,8,12}.

Grau II – quando compromete até 2/3 da coana, podendo causar compressão do óstio faríngeo da tuba auditiva.

Grau III – quando compromete acima de 2/3 da coana, podendo causar obstrução extrínseca da tuba auditiva.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe.

Resultados

Foram estudados 165 alunos (46,3%) do sexo feminino e 191 (53,7%) do sexo masculino. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois gêneros ($p = 0,726$).

A visualização de ambas as cavidades do nariz foi possível em todas as crianças, assim como a movimentação do palato mole durante a fonação e deglutição, a abertura do óstio faríngeo da tuba auditiva e a adenóide com suas relações anatômicas. A prevalência de hipertrofia adenoideana de grau I foi de 50,6%, e de graus II e III, 35,1 e 14,3%, respectivamente.

A distribuição dos resultados referentes à presença de sintomas obstrutivos, segundo o grau de hipertrofia adenoideana encontra-se na Tabela 1, que mostra predomínio desses achados no grupo de portadores de hipertrofia mais acentuada (graus II e III), conforme esperado. Assim é que o grupo com hipertrofia adenoideana II e III apresentava mais "roncos noturnos" (62,3%), "baba no travesseiro" (56,8%), "respiração bucal de suplência" (62,6%), "dormir de boca aberta" (60,2%) e "desvio do septo nasal" (51,3%).

Tabela 1 - Sintomas obstrutivos *versus* hipertrofia adenoideana

	Grau I (%)	Grau II + III (%)	Total (%)
Roncos noturnos	57 (37,7)	94 (62,3)	151 (42,4)
Baba o travesseiro	74 (43,2)	97 (56,8)	171 (48,0)
Respiração bucal de suplência	52 (37,4)	87 (62,6)	139 (39,0)
Dormir de boca aberta	86 (39,8)	130 (60,2)	216 (60,6)
Desvio de septo nasal	19 (48,7)	20 (51,3)	39 (10,9)

Foi observada a presença de adenóide congesta e de secreção mucopurulenta recobrando-a em 12 crianças (3,2%), caracterizando quadro de rinosinusopatia. Essas crianças foram medicadas e encaminhadas para acompanhamento ambulatorial, não participando da avaliação da prevalência da hipertrofia adenoideana.

Sete crianças (1,8%) recusaram-se a entrar na sala onde seria feito o exame, sendo excluídas da amostra. Todas as outras, em que o procedimento foi iniciado, concordaram com sua realização completa. Algumas delas, apesar de inicialmente chorosas (1,6%), aceitaram a aplicação da medicação nasal e permitiram ser examinadas após explicação de todos os passos do procedimento. Elas participaram ativamente do exame, colocando a extremidade do aparelho na própria narina, certificando-se que o mesmo é indolor.

Discussão

As doenças respiratórias são as maiores causas de visitas médicas pediátricas. Destas, a obstrução nasal crônica é a mais freqüente¹. Entre todas as causas, a hipertrofia adenoideana é a mais comum, causando alterações do aparelho auditivo, ortognático, distúrbios do sono, como ronco e apnéia obstrutiva^{5,13-15}, entre outras, acarretando prejuízos de ordem escolar e social. Ferreira et al.¹⁶, estudando escolares de Coimbra, em Portugal, encontrou 8,6% de crianças que apresentavam roncos altos e 30,6% que o apresentavam de forma menos intensa. Não havia diferença em relação à idade, sexo, duração do sono, tempo para adormecer, enurese noturna, andar durante o sono, cansaço no dia seguinte e rendimento escolar.

Vários autores ressaltam a importância da videonasofaringoscopia para o diagnóstico das afecções do trato respiratório superior^{17,18}, inclusive salientando sua superioridade em relação ao exame radiológico no diagnóstico das patologias daquela região¹⁹. Entretanto, as dificuldades técnicas para a sua realização explicam os escassos dados de prevalência de hipertrofia adenoideana em estudos de campo.

Este estudo demonstra a praticidade e a rapidez no diagnóstico da hipertrofia adenoideana por meio do exame fibroscópico fora do ambiente hospitalar ou do consultório, uma vez que quase todas as crianças (98,4%) aceitaram a realização plena do exame sem que houvesse necessidade de contenção ou de sedação, nem de interrupção do procedimento. Esse achado contraria os obtidos por Haapaniemi¹, mas está de acordo com Tsuji et al.²⁰, que obtiveram sucesso na realização do exame em 99% dos casos, ressalvada a necessidade de contenção de algumas das crianças mais novas. O fato de estarem em ambiente que lhe é familiar (a sua escola) e a presença de pelo menos um dos seus pais certamente contribuiu para essa boa aceitação.

O resultado de prevalência de hipertrofia adenoideana obtido (49,4% para os graus II e III) foi diferente do obtido por outros autores^{1,3,19}, devido à utilização de procedimentos diferentes (radiografia do *cavum*, no primeiro), ou por ter sido a amostra obtida entre crianças com queixas respiratórias.

Conclusões

Houve boa aceitação da videonasofaringoscopia por parte de crianças a partir de 6 anos de idade na avaliação do *cavum* para o diagnóstico de hipertrofia adenoideana, o qual pode ser realizado fora de ambiente hospitalar ou ambulatorio.

Neste estudo, a prevalência de hipertrofia do tecido adenoideano dos graus II e III encontrada foi de 49,4 %.

Referências

1. Haapaniemi JJ. Adenoids in school-aged children. *J Laryngol Otol.* 1995;109:196-202.
2. Finkelstein Y, Berger G, Nachmani A, Ophir D. The functional role of the adenoids in speech. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 1996;34(Suppl 1-2):S61-74.
3. D'Ávila J, Neves AB, Chagas L, D'Ávila MS, Dantas JA, Oliveira C, et al. Adenoidectomy: novos princípios. estudo interdisciplinar. *Rev Bras Otorrinolaryngol.* 1999;66:511-16.

4. Malhotra A, White DP. Obstructive sleep apnea. *Lancet*. 2002;360:237-45.
5. Marcus CL. Pathophysiology of childhood obstructive sleep apnea: current concepts. *Respir Physiol*. 2000;119:143-54.
6. Marcus CL, Katz ES, Lutz J, Black CA, Galster P, Carson KA. Upper airway dynamics responses in children with the obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatr Res*. 2005;57:99-107.
7. Oliveira RC, Ancelmo-Lima WT, Souza BB. Importância da nasofibrosocopia na presença de rx do cavum normal para diagnóstico da hiperplasia adenoideana. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2001;67:499-505.
8. Wormald PJ, Prescott CA. Adenoids: comparison of radiological assessment method with clinical and endoscopic findings. *J Laryngol Otol*. 1992;106:342-4.
9. Seibert RW, Seibert JJ. Infantile methemoglobinemia induced by a topical anesthetic, Cetacaine. *Laryngoscope*. 1984;94: 816-17.
10. Benowitz NL, Lidocaine, metiletine and tocaïne. In: Haddad LM, Winchester JF, editors. *Clinical management of poisoning and drug overdose*. 2nd ed. Philadelphia. W. B. Saunders Co.; 1990. p. 1371-9.
11. Stewart G. Validation of an outcomes instrument for tonsil and adenoid disease. *Arch Head and Neck Surg*. 2001;127:29.
12. Hungria H. *Otorrinolaringologia*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987. p. 114-117.
13. Marcus CL, Hamer A, Loughlin GM. Natural history of primary snoring in children. *Pediatr Pulmonol*. 1998;26:6-11.
14. Halbower AC, Marcus CL. Sleep disorders in children. *Curr Opin Pulm Med*. 2003;9:471-6.
15. Anuntaseree W, Rookkapan K, Kuasirikul S, Thongsuksai P. Snoring and obstructive sleep apnea in Thai school-age children: prevalence and predisposing factors. *Pediatr Pulmonol*. 2001;32:222-7.
16. Ferreira AM, Clemente V, Gozal D, Gomes A, Pissarra C, Cesar H, et al. Snoring in Portuguese primary school children. *Pediatrics*. 2000;106(5):E64.
17. Souza BB, Hannemann GG, Ancelmo-Lima WT. Importance of nasal fiberoptic examination in the presence of a normal X-ray of the cavum. *Int J Pediatr Otorinolaryngol*. 2000;15:29-32.
18. Cassano P, Gelardi M, Cassano M, Fiorella MR, Fiorella R. Adenoid tissue rhinopharyngeal findings: a novel approach to therapeutic management. *Int J Pediatr*. 2003;67:1303-9.
19. Monteiro EC, Pilon RR, Dall'Oglio G. Estudo da hipertrofia adenoideana: endoscopia x radiografia de nasofaringe. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2000;66(Supl 1):9-12.
20. Tsuji DH, Braga NA, Sennes LU, Bohadana SC, Chung. Comportamento da criança durante a videonasofaringoscopia: análise de 105 pacientes. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2002;68:175-9.

Correspondência:
Rubens Sousa Santos
Av. Colares Moreira, 555, Renascença II
CEP 65075-441 – São Luís, MA
Tel.: (98) 3227.1468
E-mail: rsousasantos@ig.com.br