

Perfil Clínico de Crianças com Indicação da Cirurgia das Tonsilas em um Hospital Terciário Universitário

Clinical profile of children with indication of tonsil surgery in a university hospital

Perfil clínico de los niños con indicación de cirugía de las amígdalas en hospital universitario

Raissa Pierri **Carvalho**¹

Jair Cortez **Montovani**²

Silke Anna Theresa **Weber**³

André Pinheiro de Magalhães **Bertoz**⁴

¹ Graduanda – Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP

² Professor Titular, Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP

³ Professora Assistente Doutora, Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP

⁴ Cirurgião-Dentista - Pós-Doutorando. Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP

Até o início da década de 1990 a adenotonsilectomia tinha como principal indicação cirúrgica as infecções de repetição das tonsilas e suas complicações locais ou sistêmicas. A partir daí, os distúrbios ventilatórios obstrutivos (DVO) das vias aéreas superiores tornaram-se indicação crescente e atualmente constituem a principal indicação das adenotonsilectomias. Na criança, a obstrução de vias aéreas superiores tem a hiperplasia das tonsilas como principal fator etiológico e é fator determinante de DVO ou Síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), forma mais intensa de DVO. Objetivo: analisar aspectos epidemiológicos, clínicos e pântero-estaturais em crianças antes e após adenotonsilectomia, realizada na Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP, no período de 1999 a 2004. Foram estudadas 332 crianças, de 1 a 12 anos, submetidas a AT no período de 1999 a 2004 no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Os dados pântero-estaturais e os sintomas clínicos foram obtidos a partir de análise dos prontuários médicos, antes e 30 dias após a cirurgia. Peso e altura foram comparados a tabelas de valores esperados para idade. Foram encontrados predomínio do sexo masculino, exceto na faixa de 10 a 12 anos, e déficit pântero-estatural com maior contribuição do déficit de altura. Quanto aos aspectos clínicos, os sintomas obstrutivos foram acentuadamente freqüentes no período pré-operatório e de freqüência muito reduzida no pós operatório ($p < 0,001$). Os nossos resultados não diferem do encontrado na literatura quanto ao perfil epidemiológico, sendo a principal indicação de adenotonsilectomia em nosso serviço o diagnóstico clínico de DVO e SAOS.

Palavras chave: Tonsila Faríngea; Epidemiologia; Planejamento de Assistência ao Paciente.

INTRODUÇÃO

A retirada cirúrgica das tonsilas palatinas e faríngea, adenotonsilectomia (AT), é a cirurgia de médio porte mais comumente realizada em crianças^{1,2,3}.

Até o início da década de 1990, a principal indicação de AT consistia no diagnóstico de tonsilites de repetição^{3,4}. No decorrer dessa década, o diagnóstico de infecções de repetição como indicação cirúrgica passou a restringir-se aos casos em que a freqüência, a

seriedade ou as complicações locais ou sistêmicas justificassem tratamento mais invasivo^{1,3,4}, como no déficit pondo-estatural⁴ e no abscesso peritonsilar^{1,5}.

Com a compreensão da importância dos distúrbios ventilatórios obstrutivos de vias aéreas superiores (DVO) e síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS), estes tornaram-se o principal fator indicativo dessa intervenção^{2,3,6,7}.

SAOS na criança é caracterizada por pausas respiratórias repetidas, em consequência do aumento da resistência do fluxo respiratório nas vias aéreas superiores (VAS)^{7,8,9,10}. A obstrução parcial ou mesmo total dos VAS deve-se a bloqueio mecânico em fossas nasais ou na faringe relacionadas à hiperplasia de tonsilas palatinas e faríngea presente em 24% a 88% da população, e somente em pequena parcela está relacionada a malformações congênitas, entre elas a Síndrome de Down^{7,10} ou doenças neuromusculares¹¹.

O quadro clínico de obstrução das VAS varia de intensidade desde respiração bucal de suplência a roncos noturnos e SAOS^{4,7,9}. A obstrução intermitente das vias aéreas na SAOS causa hipercapnia e hipóxia crônicas, provocando fragmentação do sono por despertares frequentes, sono agitado, dificuldade alimentar, baixos níveis de hormônio do crescimento (GH)^{1,8,10,12}, infecções de repetição^{5,12,13}, dificuldades de aprendizagem, irritação, desatenção, enurese, até desordens cardiovasculares como o *cor pulmonale*^{3,4,7,9,10}. Quanto ao retardo de desenvolvimento pondo-estatural (DPE), a deficiência de altura é a mais citada^{3,7}.

Este estudo objetiva analisar os aspectos epidemiológicos, clínicos e pondo-estaturais, antes e após 30 dias de crianças submetidas a adenotonsilectomia.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi submetido ao comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. Foram estudadas 332 crianças de 1 a 12 anos, submetidas a adenotonsilectomia no período de 1999 a 2004 no Hospital das Clínicas (HC)

da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Universidade Estadual Paulista. O estudo retrospectivo foi realizado por meio de revisão de dados de prontuários médicos, de crianças submetidas a adenotonsilectomia e colhendo as seguintes informações: idade em anos e meses, sexo, peso, altura, quadro clínico no período pré-operatório e 30 dias após a cirurgia.

Peso e altura foram comparados a tabelas de valores esperados para idade, adaptadas pela Disciplina de Endocrinologia e Metabologia do Departamento de Clínica Médica da FMB – UNESP a partir do trabalho de Tanner et al.¹⁴, utilizados também como referência por Stradling et al.⁴. O estudo estatístico permitiu a apresentação e análise dos dados de peso e altura em termos de desvio de padrão (DP) em relação ao esperado para idade.

Foram consideradas de interesse para o estudo os sinais clínicos referentes a distúrbios ventilatórios obstrutivos como roncos, pausas respiratórias referidas, obstrução nasal, respiração bucal e sono agitado. Quanto aos dados de infecções das VAS foram consideradas otites e rinosinusites.

Como padronização dos sinais clínicos pré e pós operatórios foram utilizados os dados obtidos na primeira consulta na disciplina de otorrinolaringologia e na de um mês após a cirurgia.

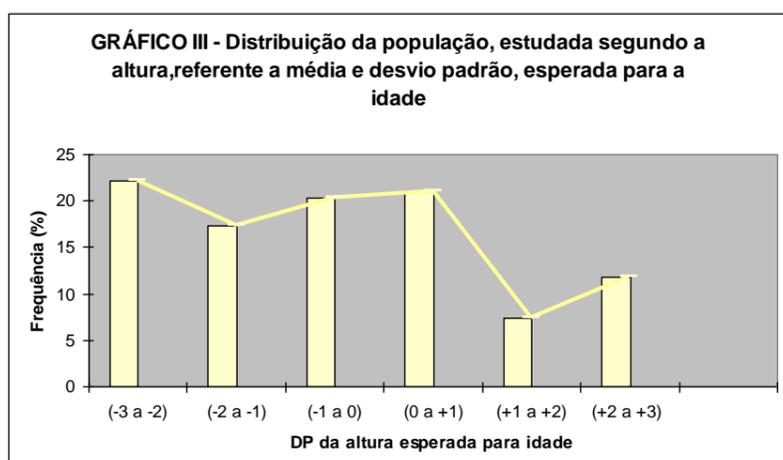
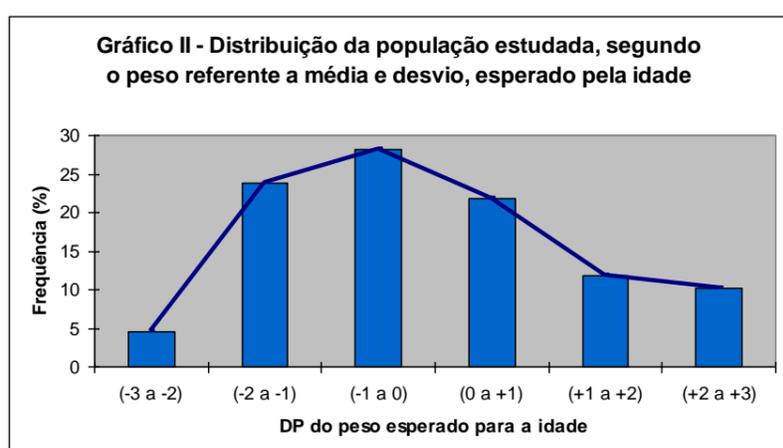
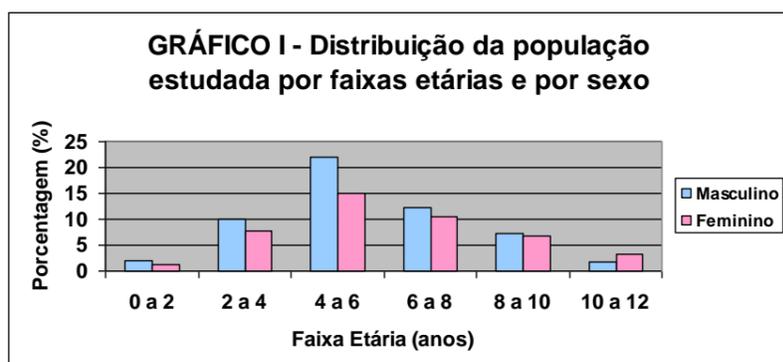
Para análise estatística da diferença entre achados pré e pós operatórios, os resultados foram submetidos ao teste de McNeman com significância de índice $p < 0,001$.

RESULTADOS

Na população estudada foi encontrado discreto predomínio masculino, que se inverte na faixa de 10 a 12 anos (Gráfico I). Os extremos de idade foram: 1 ano e 8 meses e 11 anos e 11 meses, com idade média de 6 anos e 3 meses. O maior número de crianças submetidas a AT estava na faixa etária de 4 e 6 anos de idade.

Os Gráficos I, II e III apontam a distribuição da população quanto ao sexo e a idade, e quanto às medidas de peso e altura e a sua relação com a média

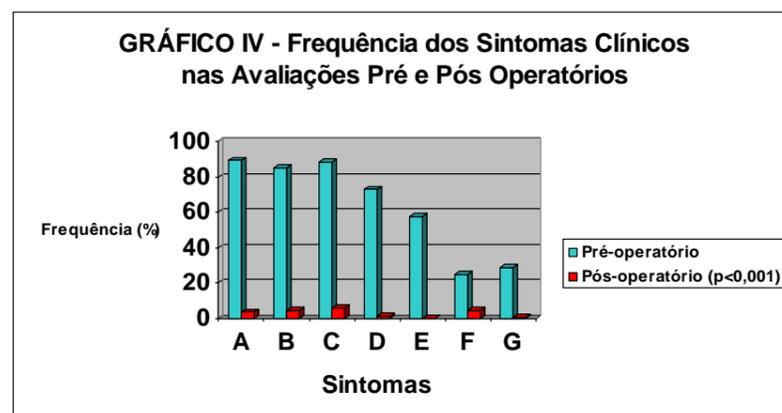
esperada para idade, respectivamente. Foram encontrados 29% das crianças com peso abaixo de um desvio padrão, 12% das crianças apresentam peso acima de 2 desvios padrões, sendo consideradas obesas.



Na distribuição de altura, o desvio à esquerda é mais acentuado, mostrando um déficit de altura extremo (estatura abaixo de 2 DP) em 22% das crianças.

Quanto aos aspectos clínicos os sinais e sintomas relacionados a DVO foram encontrados em elevada frequência: ronos em 86%, obstrução nasal em 82% e respiração bucal em 86%, causando distúrbio do sono, caracterizado pela queixa de sono agitado, em 72% das

crianças. Infecções de repetição da VAS foram encontradas como otites em 21% e rinossinusites em 24% das crianças



DISCUSSÃO

A população estudada apresentou predomínio na faixa etária de 4 a 6 anos (Gráfico I) e idade média de 6 anos e 3 meses, à semelhança do encontrado por Matilla et al.¹ e Stradling et al.⁴. Observou-se maior número de meninos entre as crianças até 10 anos, já na faixa de 10 a 12 anos há predomínio feminino, como encontrado por Matilla et al.¹, Stradling et al.⁴, e Gislason et al.⁷. Esta distribuição dos sexos sugere que os distúrbios tonsilares sujeitos a correção cirúrgica manifestam-se em idades diferentes nos sexos, por fatores intrínsecos do desenvolvimento, como fenômenos endócrinos da puberdade e crescimento crânio-facial¹.

Crianças com DVO tendem a apresentar um retardo maior no DPE^{4,7}, e sugere ser mais acentuado quanto mais precoce foi o início dos sintomas¹⁵, em resposta às condições determinantes de complicações, já mencionadas. Em nosso estudo encontramos importante déficit de altura, como já visto por outros autores^{4,7,10,15}. Outro fator para este déficit seria os baixos níveis de hormônio de crescimento (GH). A liberação de GH dá-se na fase IV do sono NREM¹⁶. Acredita-se que há diminuição da liberação do GH devido à fragmentação do sono das crianças com DVO, desencadeada por hipóxia e hipercapnia^{4,8,15,16}.

Vários autores, como Lind e Lundell¹⁵; Stradling et al.⁴ e Agren et al.¹¹ apontam recuperação do DPE na avaliação pós-operatória, respectivamente nos períodos de 1, 6 e 12 meses. Esses resultados devem-se à

normalização da circulação das vias aéreas após a AT¹⁵, com isso progressivamente há correção das condições determinantes de complicações (hipocapnia e hipóxia crônicas, distúrbios do sono, níveis de GH, dificuldade alimentar, e infecções de repetição^{1,3,4,5,7,11,13,15}. Infelizmente, em nosso trabalho, devido a estruturação de nosso serviço e alta dessas crianças após 1 mês da cirurgia, os aspectos citados acima não puderam ser conclusivos. Mesmo assim, as observações clínicas no período pré-operatório como distúrbios obstrutivos, otites e rinosinusites (Gráfico IV) tiveram redução significativa após 1 mês da AT.

Nossos dados mostram que ronco noturno e sono agitado, queixas comuns de familiares, devem ser considerados sintomas de elevada sensibilidade para DVO na criança quando não é achado isoladamente^{4,7,15,17}. Nas nossas crianças a frequência encontrada foi semelhante à obstrução nasal e à respiração bucal de suplência. Concordamos com Gislason e Benediksdottr⁷ e Stradling et al.⁴ que o sono agitado, devido a despertares parciais, é um indicador diagnóstico e consequência de DVO. A realização de PSG de noite inteira e confirmação diagnóstica de SAOS na população pediátrica para posterior tratamento cirúrgico não é consenso, devido ao seu alto custo e a dificuldade de sua realização^{9,10}. Critérios clínicos, dificuldade de realização da PSG e risco cirúrgico devem ser considerados¹⁰. Assim, a indicação de PSG está bem estabelecida para os casos em que a AT é contra-indicada, como na insuficiência palato-faríngea, ou considerada de risco elevado, como para crianças menores de 2 anos de idade, portadores de síndromes genéticas, ou na suspeita de distúrbios ventilatórios centrais associados como em crianças com doenças neurológicas, entre outros¹⁸. Nestes casos a PSG terá grande importância para orientar a terapêutica ou cirúrgica ou clínica, como o uso de CPAP (“continuous positive air pressure”)¹⁰.

Entre as crianças analisadas nosso estudo, apenas uma, com 1 ano e 8 meses, foi encaminhada para realização de PSG e confirmação diagnóstica de SAOS.

Nas outras 331 crianças, devido a ausência de comorbidades cardiopulmonares em doenças neurológicas que influenciassessem o risco ou constituíssem contra-indicação à cirurgia, não achamos necessário a realização o PSG. Semelhante conduta foi apresentada no estudo de outros autores^{18,19}, que em análise das indicações e complicações de AT em 94 crianças menores de 2 anos de idade realizou PSG somente em 8 % dos casos para confirmação diagnóstica. Nas demais crianças, a indicação cirúrgica se fez por achados clínicos compatíveis com DVO (54%) e por infecções de repetição (32%).

Nossos dados mostraram que os ronco noturno, obstrução nasal, respiração bucal de suplência, sono agitado e pausa respiratória referida no pré-operatório, e com melhora após a cirurgia diagnóstica aqui apontado (Gráfico IV), permite reconhecer que as crianças estudadas apresentavam diagnóstico clínico de quadro obstrutivo de vias aéreas, sendo esta a principal indicação da AT no período de 1999 a 2004 no nosso hospital. A associação de infecções de repetição das VAS foi encontrada em 42% dos pacientes, mas somente 14% dos pacientes não apresentaram nenhum sintoma clínico de DVO. Estes dados divergem dos achados de van den Akker et al.¹⁹, que em estudo de indicação de AT em crianças menores de 15 anos encontrou sinais clínicos de DVO somente em 25% da crianças, sendo as causas de maior frequência para AT eram amígdalas aumentadas (42%), amigdalite recorrente (40%) e ingesta alimentar baixa (28%).

A indicação clínica da AT em nosso serviço mostrou-se efetiva, dados os resultados no pós-operatório já comentados, pois os sintomas obstrutivos encontram-se em frequências acentuadamente inferiores ($p < 0,001$), bem abaixo do índice de 15% de distúrbios respiratórios no pós-operatório considerados aceitáveis por outros autores^{3,20}.

CONCLUSÃO

Do exposto é possível concluir que:

- 1) a população estudada não difere da literatura quanto a idade e sexo;

- 2) apresenta importante déficit pômdero-estatural com predomínio do déficit de altura;
- 3) a principal indicação de AT em nossos casos foi devido a DVO;
- 4) os resultado pós-operatório foram considerados satisfatório, superiores da literatura, quanto aos distúrbios respiratórios, o que reflete a validade da indicação clínica.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Lídia Raquel de Carvalho que se responsabilizou pelo valioso estudo estatístico.

ABSTRACT

The indications for adenotonsillectomy in pediatric patients have changed considerably during the 90th decade. Local or systemic complications of the adenoid or tonsil hypertrophy itself have now been substituted by signs of obstructive ventilatory disturbances, including obstructive sleep apnea as the major indications for surgery. Objective: This study analyses the clinical profile of children submitted to adenotonsilectomy in their pre and postoperative state, at Botucatu Medical School-State University São Paulo, UNESP. Methods: 332 children of both genders, aged 1 to 12 years, who underwent adenotonsillectomy between 1999 and 2004, were studied, focused on epidemiological profile, pre and postoperative (1 month) symptoms, obtained from medical records. Height and weight were compared to brazilian normal age related values. Results: We found a predominance of the male gender, except in he group aged from 10 to 12 years. Considering wheight and height, we found important failure to thrive, mostly for height deficit. Among clinical aspects, we found a significant reduction in obstructive symptoms like snoring or apnea ($p < 0001$) in the postoperative period. Conclusion: Our results were similar to the literature findings of patients clinical profile. The major indication for adenotonsillectomy in our service was clinical diagnosis of obstructive sleep apnea.

Keywords: Adenoids; Epidemiology; Patient Care Planning.

RESUMEN

Las indicaciones para adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos han cambiado considerablemente durante la década de 90. Las complicaciones locales o sistémicas de la adenoidea o hipertrofia de la amígdala en sí ya se han sustituido por las señales de trastornos obstructivos ventilatorios, incluyendo apnea obstructiva del sueño como las principales indicaciones de la cirugía. El presente estudio analiza el perfil clínico de los niños sometidos a adenotonsilectomia en su estado pre y postoperatoria, en la Escuela de Medicina de Botucatu, Estado de São Paulo Universidad, UNESP. 332 niños de ambos sexos, con edades de 1 a 12 años, que se sometieron a adenoamigdalectomía entre 1999 y

2004, se estudiaron, se centró en el perfil epidemiológico, pre y postoperatorio (1 mes) los síntomas, que se obtiene a partir de los registros médicos. Altura y peso se compararon con los valores brasileños relacionados con la edad normal. Se encontró un predominio del sexo masculino, excepto en que el grupo de edades comprendidas entre 10 y 12 años. Considerando peso y altura, encontramos fracaso importante en el crecimiento, sobre todo por déficit de altura. Entre los aspectos clínicos, se observó una disminución significativa de los síntomas obstructivos como ronquidos o apnea ($p < 0,001$) en el período postoperatorio. Nuestros resultados fueron similares a los hallazgos de la literatura de pacientes perfil clínico. La indicación principal para adenoamigdalectomía en nuestro servicio fue el diagnóstico clínico de la apnea obstructiva del sueño.

Palabras clave: Tonsila Faríngea; Epidemiología; Planificación de Atención al Paciente.

REFERÊNCIAS

1. Mattila PS, Tahkokallio O. Causes of tonsillar disease and frequency of tonsillectomy operations. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.1995; 121: 525-30.
2. Pirana S, Bento RF, Câmara J. Consensos e controvérsias nas indicações de adenoamigdalectomias entre pediatras e otorrinolaringologistas. Braz J Otolaryngol. 1999; 65(4): 308-15.
3. Suen JS, Arnold JS, Brooks LJ. Adenotonsillectomy for treatment of obstructive sleep apnea in children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.1995; 121: 525-30.
4. Stradling JR, Thomas G, Warley ARH, Willians P, Freeland A. Effect of adenotonsillectomy on nocturnal hypoxemia, sleep disturbance and symptoms in snoring children. Lancet.1990; 335: 249-53.
5. Almeida ER, Resende VA, Bertregan O. Anel de Waldeyer: aspectos imunológicos. Braz J Otolaryngol. 1998;64(5): 507-12.
6. Mccolley SA, April MM, Carrol JL, Naclerio RM, Loughlin GM. Respiratory compromise after tonsillectomy in children with obstructive sleep apnea. Arch Otolaryngol. Head Neck Surg.1992; 118: 940-3.
7. Gislason T, Benediksdottr B. Snoring, apneic episode and nocturnal hypoxemia among children six month to six years old. Chest. 1995; 107: 963-6.
8. Hungria H. Otorrinolaringologia. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000
9. Messner AH. Evaluation of obstructive sleep apnea by polysomnography prior to pediatric adenotonsillectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg.1999; 125: 353-6.
10. Sculerati N. Clinical opinion: preoperative studies. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1999; 125: 357.
11. Mira JGS, Pasinato RC, Mocelin M. Efeitos da adenotonsilectomia no sistema imune humoral. Braz J Otolaryngol. 1998; 64(5): 437-40.
12. Pirana S, Bento RF, Câmara J. Consensos e controvérsias nas indicações de adenoamigdalectomias entre pediatras e otorrinolaringologistas. Braz J Otolaryngol. 1999; 65(4): 308-15.

13. Mira JGS, Pasinato RC, Mocelin M. Efeitos da adenotonsilectomia no sistema imune humoral. Braz J Otolaryngol. 1998; 64(5): 437-40.
14. Tanner JM, Whitehouse RH, Marshall WA, Carter BS. Prediction of adult height, bone age at ages 4 to 16 with allowance for midparent height. Arch Dis Child. 1975; 50: 14-26.
15. Lind MG, Lundell BPW. Tonsillar hyperplasia in children. Arch Otolaryngol. 1982; 108: 650-4.
16. Underwood LS, Azumi K, Voina S, Van Wyk JJ. Growth hormone levels during sleep in normal and growth hormone deficient children. Pediatrics. 1971; 48: 946-54.
17. Anuntaseree W, Rookkapan K, Kuasirikul S, Thongsuksai P. Snoring and obstructive sleep apnea in Thai school-age children. Pediatric Pulm. 2001; 32: 222-7.
18. Werle AH, Nicklaus PJ, Kirse DJ, Bruegger DE. A retrospective study of tonsillectomy in the under 2-year-old child: indications, perioperative management and complications. Int J Pediatr Otolaryngol. 2003; 67(5): 453-60.
19. Van Den Akker AK, Schilder AG, Kemps VJ, Van Baken FA, Hordjik GJ, Hoes AW. Current indication for (adeno) tonsillectomy in children: a survey in the Netherlands. Int J Pediatr Otolaryngol. 2003; 67(6): 603-7.
20. Bertoz APM, Bertoz FA, Santos ECA, Weber SAT, Alves-Rezende MCR. Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono: Diagnóstico e Tratamento. Arch Health Invest. 2012; 1(1): 3-10

Correspondência

Jair Cortez Montovani

Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e

Cirurgia de Cabeça e Pescoço

Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP

montovan@fmb.unesp.br