

Aluna: DANIELA TIBURCIO RIGOTTO

**Especialização em Alergia e
Imunologia Pediátrica**

Professor da especialização: Dr. Nelson Augusto Rosário Filho

Título do trabalho: “HIPERTROFIA ADENOIDEANA EM
CRIANÇAS COM RINITE”

Data de defesa: 23/08/2011 às 10:30h

HIPERTROFIA ADENOIDEANA EM CRIANÇAS COM RINITE

ADENOID HYPERTROPHY IN CHILDREN WITH RHINITIS

Daniela Tiburcio Rigottio¹, Nelson Rosario², Carlos A. Riedi³

RESUMO

Objetivo: Avaliar a frequência de hipertrofia adenoideana (HA) em pacientes com rinite sem resposta ao tratamento clínico. Verificar associação de HA com dados clínicos e perfil de sensibilização alérgica. **Método:** Estudo retrospectivo de pacientes com rinite submetidos a nasofibroscopia no período de 2008 a 2010. A nasofibroscopia foi realizada por um único avaliador, cego ao estudo. O grau de obstrução de nasofaringe foi classificado como normal (<50%), GII ou leve (50 a 79%) e GIII ou moderada/grave (80 a 100%). Foi considerado HA o paciente com obstrução de nasofaringe $\geq 50\%$. **Resultados:** Foram avaliadas 108 crianças com mediana de idade de 9 anos e predomínio do gênero masculino (64%). Foram excluídos 8 pacientes que apresentavam dados incompletos no prontuário, não conseguiram realizar o exame ou não apresentavam diagnóstico de rinite. A HA foi encontrada em 41% dos pacientes, dos quais 27(66%) apresentavam hipertrofia moderada/grave e 14(34%) leve. Os pacientes com idade inferior a 9 anos apresentavam maior chance de ter HA 24(58,5%) e suas formas mais graves 17(63%), $p=0,03$. Os pacientes sem sintomas de obstrução nasal apresentaram alto valor preditivo negativo (VPN) (75%) para HA e naqueles com obstrução observou-se VPP (47%), $p=0,02$. Observou-se sintomas de sono (roncos, respiração bucal e apneia) referidos pelas mães em 62% dos pacientes. Os distúrbios do sono em pacientes com rinite sem resposta ao tratamento clínico não caracterizam HA, exceto em suas formas graves ($p=0,03$). A sensibilização aos alérgenos do ambiente não está associada à HA, exceto ao *lolium perenne* neste grupo estudado ($p=0,04$). **Conclusões:** Crianças com rinite e obstrução nasal, sem resposta ao tratamento clínico apresentam maior chance de ter HA. Distúrbios do sono em pacientes com rinite sem resposta ao tratamento clínico não caracterizam HA, exceto em suas formas graves. A sensibilização aos alérgenos do ambiente não foi associada à HA, exceto ao *Lolium perenne* neste grupo estudado.

Descritores: hipertrofia de adenoide, prevalência, criança, rinite.

1 – Médica pediatra, especializanda em alergia e imunologia pediátrica do Hospital de Clínicas/UFPR

2 – Chefe do Serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica da Universidade Federal do Paraná. Docente do Departamento de Pediatria da UFPR.

3 – Docente no serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica da Universidade Federal do Paraná. Docente do Departamento de Pediatria da UFPR. Endereço para correspondência: Av. Comendador Franco, 6700, casa 09, Curitiba, PR. Tel (41) 88822975

ABSTRACT

Objective: The aims were to evaluate the frequency of adenoid hypertrophy (AH) in patients presenting rhinitis in response to the clinical treatment and, also, to assess the association of AH to the clinical data and profile of allergic sensitization. **Methods:** An retrospective study including patients with rhinitis who underwent to nasofibroscopy in the period from 2008 to 2010. Nasofibroscopy procedure was performed by one single blind assayer. Degrees of nasopharyngitis obstructions were classified as normal (<50%), GII or mild (50 to 79%), and GIII or moderate/severe (80 to 100%). It was considered AH whether the patient presented nasopharyngitis obstruction $\geq 50\%$. **Results:** One hundred and eight (108) children whose age median was 9 years old were evaluated and there was a predominance of male gender (64%). Eight (8) patients were excluded because they showed incomplete data on their patient records, or clinical examinations could not be carried out, or there was not a diagnosis of rhinitis. 41% of the patients experienced AH, which of those 27 (66%) presented a moderate/severe hypertrophy and 14(34%) presented a mild one. It was observed that patients younger than 9 years had a greater chance to experience AH, 24(58,5%), and their clinical features were more severe, 17(63%), $p=0,03$. Patients with no symptoms of nasal obstruction showed high negative predictive value (VPN) (75%) for AH, whereas the VPN was lower (47%) in those patients with obstruction, $p=0,02$. Some sleep symptoms (such as loud snoring, mouth breathing and sleep apnea) were reported by mothers in 62% of patients. Sleep disorders in rhinitis patients in response to the clinical treatment could not characterize AH, except by their severe forms ($p=0,03$). The Sensitization to the environmental allergen is not associated to AH, but to the *lolium perenne* studied in this group ($p=0,04$). **Conclusions:** Children with rhinitis and nasal obstruction, without a response to the clinical treatment, present a higher chance to develop AH. Sleep disorders in patients with rhinitis without response to the clinical treatment do not characterize AH, except by their severe forms. The sensitization to the environmental allergen was not related to AH, except to the *Lolium perenne* studied in this group.

Descriptors: adenoid hypertrophy, prevalence, child, rhinitis

INTRODUÇÃO

A rinite é uma inflamação crônica na mucosa nasal que pode ser alérgica ou não alérgica (infecciosa, irritativa, idiopática, hormonal, medicamentosa, eosinofílica não alérgica, etc.) A rinite alérgica (RA) é uma inflamação crônica eosinofílica da mucosa induzida por exposição à alérgeno e pode estar associada a diversas comorbidades como asma, sinusite, conjuntivite, dermatite atópica e infecções de repetição. Caracteriza-se por prurido, rinorréia, espirros e obstrução nasal, contudo, sintomas extranasais podem acompanhar o quadro^{1,2,3,4}.

É a doença crônica mais frequente no mundo com variação na prevalência de 10 a 25%. No Brasil, sua prevalência é distinta em todas as regiões e acredita-se que mais de 40 milhões de indivíduos são afetados pela rinite. Por meio do Estudo Internacional de Asma e Alergias na Criança (ISAAC Phase III) observou-se média de prevalência de 12,6% entre os escolares e 15,6% entre os adolescentes^{1,3,4}.

De acordo com o ARIA (Rinite Alérgica e seu impacto na Asma) a rinite alérgica é classificada conforme a frequência dos sintomas, em persistente ou intermitente e de acordo com sua gravidade, em leve ou moderada/grave¹.

O diagnóstico é clínico, contudo alguns exames complementares podem ser úteis para diagnóstico específico e diferencial. Entre estes exames pode-se citar o teste cutâneo alérgico (TCA), IgE específica sérica, provocação nasal, citológico nasal e exames de imagem como radiografia e nasofibrosopia^{1,3,5}.

Parte das crianças tem como sintoma predominante a obstrução nasal e não apresentam melhora com o tratamento clínico para rinite, o que deve levantar questionamentos sobre diagnósticos diferenciais. São alguns exemplos destes diagnósticos a polipose nasal, desvio de septo, corpo estranho, atresia de coanas, tumores, granulomas, disfunções ciliares, além de hipertrofia adenoideana^{1,2,3}.

Alguns estudos mostram que o aumento significativo da adenoide é mais frequente em pacientes com rinite, embora, não seja possível considerá-la única responsável por esta doença^{6,7}.

O diagnóstico é realizado por medidas objetivas do tamanho da adenóide, onde a nasofibrosopia é o método de escolha. Com a utilização deste procedimento o examinador é capaz de identificar a anatomia com maior precisão, sem sobreposição de estruturas ou

exposição a radiação como acontece na radiografia^{12,13,14}.

Com a escassez de evidências que relacionam RA, obstrução nasal e HA na população pediátrica, além da importância do diagnóstico precoce e correto de HA em pacientes com rinite^{12,15}, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de HA e relacioná-la com outros dados clínicos em pacientes com diagnóstico de rinite.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo onde foram avaliados prontuários de pacientes submetidos à nasofibroscopia no período de 2008 a 2010. A nasofibroscopia foi realizada por um avaliador cego ao estudo. Foi utilizado aparelho flexível da marca Pentax de 3,2mm de diâmetro. O procedimento foi realizado com anestésico local (lidocaína 1% sem vasoconstrictor) e adrenalina (1: 10000) 0,5ml em cada narina, 10 minutos antes do exame. Foram excluídos aqueles pacientes com dados incompletos no prontuário, sem diagnóstico de rinite ou que não conseguiram realizar o exame.

Os exames foram classificados de acordo com o grau de obstrução de nasofaringe: Grau I ou normal (<50%), Grau II ou leve (50 a 79%) e Grau III ou moderada/grave (80 a 100%). Foi considerado

HA o paciente com obstrução de nasofaringe \geq 50%.

As variáveis clínicas avaliadas foram idade, gênero, classificação da rinite conforme o ARIA, sintomas nasais e durante o sono, comorbidades (asma, conjuntivite alérgica, dermatite atópica e outras), perfil de sensibilização alérgica e tratamento.

Os testes cutâneos alérgicos (TCA) por puntura foram realizados com extratos glicerinados (IPI-ASAC do Brasil) de *Dermatofagoides pteronyssinus* (Dp), *Blomia tropicalis* (Bt), *Blattella germânica* (Bg), *Lolium perenne* (Lo), epitélios de cão e gato, e os controles positivos e negativos foram realizados com histamina (10mg/mL) e solução salina. O TCA foi considerado positivo quando a pápula foi \geq 3 mm que o controle negativo.

As variáveis categóricas foram apresentadas em distribuição de frequência e para análise estatística foi utilizado teste de proporção entre grupos. A hipótese nula foi rejeitada com $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

RESULTADOS

Foram envolvidos 108 indivíduos dos quais 4 foram excluídos por não apresentar rinite e 4 por dados incompletos no prontuário ou por não realizar o exame.

A frequência de HA no grupo estudado foi de 41%, onde 21(66%) apresentavam HA moderada/grave. A faixa etária do estudo foi de 2 a 18 anos, com mediana de idade de 9 anos e houve predomínio no gênero masculino (64%).

Quando se avaliou a mediana das idades, notou-se que pacientes com idade <9anos apresentavam maior frequência de HA, $p=0,025$. Também foi observado que as formas graves de HA foram mais frequentes nos pacientes com idade inferior a 9 anos, $p=0,021$.(Tabela 1)

Tabela 1. Graus de hipertrofia adenoideana vs mediana de idade

Grau de HA / Idade	< 9 anos 44(44%)	≥ 9 anos 56(56%)
G I	20	39
G II	7	7
G III	17	10

$p=0,025$

O sintoma de obstrução nasal foi o mais frequente nos pacientes com HA

26/34(76,5%), sendo exclusivo em apenas 5/34 (14,5%). Os pacientes sem obstrução nasal apresentaram VPN de 75% e VPP de 47% para HA ($p = 0,028$, Tabela 2).

Tabela 2. Hipertrofia adenoideana vs obstrução nasal

HA / Obstrução nasal	Obstrução Nasal	Sem obstrução nasal
Com HA	34	7
Sem HA	37	22

$p=0,028$

VPP= 47% VPN=75%

Foi relatado pelas mães sintomas no sono em 62% dos pacientes, dos quais 66% eram roncos, 63% respiração bucal e 15% apnéias. Houve associação significativa entre sintomas do sono com HA moderada/grave ($p= 0,03$). (Tabela 3)

Tabela 3. Sintomas de sono vs classificação de HA

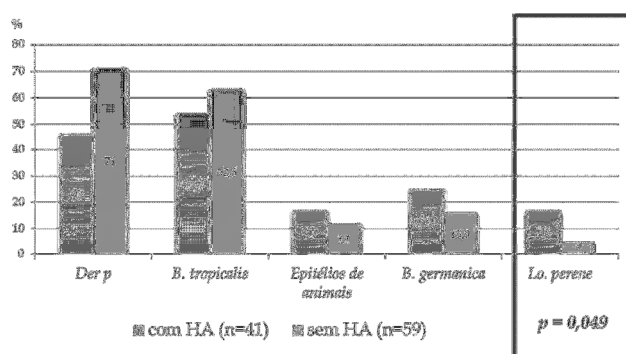
Sintomas de Sono x Grau de HA	Com sintoma	Sem sintoma
HA GII	23	32
HA GIII	18	9

$p= 0,034$

Quanto ao perfil de sensibilização alérgica, o TCA foi positivo a pelo menos um

alérgeno em 76%. A sensibilização foi semelhante nos indivíduos com HA e sem HA para *Dp*, *Bt*, *Bg* e *epitélios de animais*. Ao contrário destes resultados, observou-se que os pacientes com HA apresentaram maior sensibilização para o *Lo* ($p=0,049$). (Figura 1)

Figura 2. Hipertrofia adenoideana vs sensibilização alérgica



A principal comorbidade encontrada foi a asma 78 (78%). Não foi observado associação entre HA e asma, dermatite atópica ou conjuntivite alérgica. Da mesma forma, não foi encontrado associação entre HA e o uso de corticoide nasal.

A rinite moderada/grave persistente foi observada em 76/100(76%) na população geral e em 32/41 (78%) dos pacientes com HA . Não houve associação entre a classificação da rinite e HA.

DISCUSSÃO

A RA é uma doença crônica, que quando persistente, pode acarretar em alta morbidade aos pacientes, causando alterações

anatômicas crânio-faciais, alterações dentárias, além de comprometer as atividades diárias e o rendimento escolar. As doenças associadas a RA ou que podem mimetizar alguns de seus sintomas, como HA, podem piorar esses danos, evidenciando a importância do diagnóstico correto e precoce para que se possa ter um tratamento satisfatório^{1,6,12}.

Dessa forma, entende-se a importância de um exame que proporcione esse diagnóstico de maneira adequada. A nasofibroscopia é um procedimento que auxilia o diagnóstico de doenças associadas a rinite, já que permite a visualização direta de estruturas que não poderiam ser avaliadas por outros métodos sem sobreposição das estruturas anatômicas^{12,14}.

Modrzynski *et al.*, mostrou em seu trabalho com 655 crianças, no período de 1999 a 2006 que os pacientes com RA ou RA associada a asma, apresentavam maior chance de ter HA, contudo, são poucos os estudos que relacionam HA e RA na faixa etária pediátrica o que evidencia a necessidade de mais investigações¹⁶. Neste presente estudo, a mediana de idade foi de 9 anos, o que talvez possa se justificar pela realização do trabalho num hospital terciário, onde muitos pacientes são encaminhados tardiamente após já terem sido acompanhados em outros serviços primários.

Wang *et al.*, realizaram nasofibroscopia em 177 crianças e encontraram hipertrofia grave de adenoides em 41,2%¹⁷. Fomin *et al.*, avaliaram 95 pacientes por nasofibroscopia e encontraram uma frequência de HA em 44,5% das crianças acima de 5 anos com RA¹². Nos adultos esta frequência é menor, 5,3% segundo Rhor *et al.*, e 15,8% de acordo com Selneret *al*^{6,18}. Nesta população, foi encontrada uma frequência de HA em 41% da amostra e esta foi maior nas crianças com idade inferior a 9 anos. Isto pode ser justificado pelo fato da adenoide apresentar redução espontânea nas crianças de maior idade.

No estudo realizado por Modrzynski *et al.*, foi observado que a HA ocorreu com mais frequência em pacientes com RA ou RA + asma e não houve associação com DA ou asma isoladamente¹⁶. Não se observou no presente estudo associação de HA com comorbidades como asma, conjuntivite alérgica e dermatite atópica. Deve-se ressaltar, porém, que o grupo de estudo do trabalho de Modrzynski *et al.* apresentavam diagnóstico de RA e faixa etária diferente deste estudo (4 a 9 anos), além do diagnóstico de HA ter sido confirmado por pelo menos 2 exames (rinoscopia posterior, rinometria acústica, radiografia lateral de nasofaringe e nasofibroscopia) que nem sempre incluíam nasofibroscopia¹⁶.

Modrzynskiet *al.* também observaram que a atopia não era o principal fator para HA e sim a presença de inflamação na mucosa nasal. Assim como também não foi demonstrado associação entre TCA para ácaros nos pacientes com e sem HA¹⁶. Huang *et al.*, verificaram que a HA poderia ter associação com antígenos de fungos em pacientes jovens, o que poderia ser representativo do local onde foi realizado o estudo^{7,9}. No presente estudo não foi avaliado presença de inflamação, assim como também não foi testado antígenos para fungos ou encontrado associação entre HA e TCA positivo para ácaros (*Dp e Bt*), *Bg* e epitélios de cão e gato. Entretanto, observou-se que crianças com HA apresentaram maior sensibilização para o *Lo*, alérgeno comum nesta região do país (p=0,049, figura 1).

Conforme o II Consenso Brasileiro de Rinite, roncos e respiração bucal afetam entre 3 e 26% da população pediátrica, sendo que a HA e RA destacam-se entre as causas mais frequentes de respiração bucal⁵. Huang *et al.*, em seu trabalho sobre o risco de HA em crianças com rinite, reportou a apnéia do sono (diagnosticada por médicos) para ser o distúrbio mais comum entre os pacientes com hipertrofia de adenóide, além de relatar que estes pacientes apresentam maior prevalência de distúrbios do sono em todas as faixas

etárias estudadas, quando comparados com pacientes sem esta doença⁷. Neste trabalho verificou-se maior frequência de roncos (44%), seguidos por respiração bucal (36,5%) e na sequência apnéias referidas pelas mães (7,5%). Não foi encontrada associação entre HA e sintomas de sono, exceto nas suas formas graves, onde a obstrução ao fluxo de ar é mais proeminente. Dessa forma, apesar da amostra apresentar faixa etária semelhante a este estudo (1 a 18 anos), é válido salientar que no trabalho realizado por Huang *et al.* a HA foi definida radiologicamente (estreitamento de 2/3 entre a faringe posterior e anterior) e todos os pacientes apresentavam RA.

A obstrução nasal é um sintoma frequente na RA e pode também estar presente na HA, dificultando seu diagnóstico¹. A literatura é muito escassa quando se compara essas 3 variáveis, mostrando a importância de mais investigações. Neste estudo observou-se que a maioria dos pacientes da amostra estudada (63%) e dos pacientes com HA (76,5%) apresentavam este sintoma. A presença de obstrução nasal nestes pacientes em tratamento e sem melhora clínica, demonstrou VPP de 47% para HA, o que justifica a solicitação de exames como a nasofibrosopia para avaliação. Contudo, naqueles pacientes que não apresentaram o

sintoma de obstrução nasal, verificou-se VPN de 75%.

CONCLUSÕES

Apesar da elevada mediana de idade, a frequência de HA foi semelhante a relatada na literatura.

Os distúrbios do sono em pacientes com rinite não caracterizam HA, exceto nas suas formas moderadas/graves.

A sensibilização aos alérgenos do ambiente testados não está associada a HA, porém a sensibilização ao *Lolium*, que é comum nesta população estudada, pode apresentar alguma influência.

Crianças com rinite e obstrução nasal, sem resposta ao tratamento clínico apresentam maior chance de ter HA, o que por sua vez justifica a realização da nasofibrosopia para investigação diagnóstica.

REFERÊNCIAS

1. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA). *Allergy*2002;57:841-855.
2. Solé D, Bernd LAG, Rosario NA. Tratado de Alergia e Imunologia Clínica. 1ª edição, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte: Editora Atheneu; 2012.

3. Solé D, Prado E, Mello Jr JF. Rinite alérgica: conhecendo melhor. 1ª edição, São Paulo, conexão editorial: 2010.
4. Solé D, Camelo-Nunes IC, Wandalsen GF, Rosário Filho NA, Naspitz CK; BrazilianISAAC'sGroup. Prevalence of rinitis among Brazilian schoolchildren: ISSAC phase 3 results. *Rhinology*. 2007; 45:122-8.
5. II Consenso Brasileiro sobre Rinites. *Revista Brasileira de Alergia e Imunologia*. Volume 29, p 29-58, 2006.
6. Rhor A, Hassener A, Saxon A. Rhinopharyngoscopy for the evaluation of allergic-immunologic disorders. *Ann Allergy*. 1983;50:380-4.
7. Marek M, Edward Z. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2007; 71: 713-719.
8. Huang SW, Giannoni C. The risk of adenoid hypertrophy in children with allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 87: 350 – 355.
9. Goldsobel AB. Risk of Adenoid Hypertrophy in Children with Allergic Rhinitis. *Pediatrics* 2002; 110: 441-442.
10. Winther B, Innes DJ. The Human adenoid – a morphologic study, *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg*. 1994; 120: 144 – 149.
11. Sih T, Chinski A, Eavey R, Godinho R. V Manual de Otorrinolaringología Pediátrica de la IAPO. Copyright: 2007.
12. Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JÁ, Guerra AFM. Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. *Jornal de Pediatria*. 2008; vol 84, numero: 6.
13. Fomin ABF, Gândara ME, Garbi S, Pastorino AC, Jacob CMA, Minitti A, Grumach AS. Nasofibrosopia para diagnóstico dos agravos da rinite alérgica em crianças e adolescentes. *Rev Bras. Alerg. Imunopatol*. 2001; 24 (6): 220 – 228.
14. Position Paper of the European Academy of Allergology on Clinical Immunology. *Allergy*. 1993; 48: (Suppl 14) 9-35.
15. Silberman HD, Wilf H, Tucker JA. Flexible fiber-optic nasopharyngolaryngoscope. *Ann Otorhino-laryngol*. 1976; 85:640-5.
16. Hollinger LD. Diagnostic endoscopy of the pediatric airway. *Laryngoscope*. 1989;99:346-8.
17. Modrzyński M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int*

JPediatric Otorhinolaryngol
2007;71,713-719.

18. Wang D, clement P, Kaufman L, Derde M. Fi-beroptic examination of the nasal cavity and nasopharynx in children. Int J Pediatric Otorhinolaryngol 1992;24:35-44.