



Expanding the application of a standardized questionnaire on recurrent wheezing in infancy

Expandindo a aplicação de questionário padronizado para sibilância recorrente no lactente

Herberto José Chong Neto¹, Nelson Augusto Rosário²

Resumo

Objetivo: Estender a aplicação de um instrumento para avaliar a prevalência e as características clínicas da sibilância em lactentes.

Métodos: Estudo transversal, como parte do projeto Estudio Internacional de Sibilancias en Lactantes (EISL), aplicando questionário aos pais de lactentes entre 12 e 15 meses (grupo I) e 16 e 24 meses de vida (grupo II).

Resultados: Mil trezentos e sessenta e quatro lactentes (45,4%) do grupo I e 250 (46,7%) do grupo II apresentaram pelo menos um episódio de sibilância ($p = 0,58$). O uso de β_2 -agonistas inalados, corticoides inalatórios ou orais e modificadores de leucotrienos foi semelhante entre os grupos ($p = 0,52, 0,12, 0,06$ e $0,75$). Sintomas noturnos, dificuldade para respirar, visitas à emergência, hospitalização por sibilância e diagnóstico médico de asma não foram diferentes nos grupos ($p = 0,09, 0,28, 0,69, 0,54$ e $0,45$).

Conclusão: A aplicação do questionário pode ser estendida aos lactentes com até 24 meses de vida.

J Pediatr (Rio J). 2009;85(2):170-174: Epidemiologia, lactentes, sibilância, asma, tratamento.

Introdução

A epidemiologia da asma tem sido motivo de diversos estudos nas mais variadas faixas de idade. O *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) é o estudo epidemiológico mais amplo para determinar a prevalência, gravidade e fatores de risco para asma e doenças alérgicas em crianças¹. O ISAAC empregou método padronizado e aplicado uniformemente em centenas de centros participantes por todo o planeta. Seus instrumentos, questionário

Abstract

Objective: To verify the possibility of extending the application of an instrument to investigate the prevalence and clinical characteristics of wheezing in infants.

Methods: A cross-sectional study conducted as part of the International Study on Wheezing in Infants (EISL, Estudio Internacional de Sibilancias en Lactantes). A questionnaire was administered to parents of infants aged 12 to 15 months (group I) and 16 to 24 months (group II) infants.

Results: One thousand, three hundred and sixty-four infants (45.4%) in group I and 250 (46.7%) in group II had had at least one episode ($p = 0.58$). The numbers of patients on inhaled β_2 -agonists, inhaled or oral steroids and/or leukotriene modifiers were similar in both groups ($p = 0.52, 0.12, 0.06, \text{ and } 0.75$). There were no differences between the groups in terms of night-time symptoms, shortness of breath, emergency room visits, asthma hospitalization or asthma diagnosed by a doctor ($p = 0.09, 0.28, 0.54, \text{ and } 0.45$).

Conclusion: The application of the questionnaire can be extended to include infants up to 24 months of age.

J Pediatr (Rio J). 2009;85(2):170-174: Epidemiology, infants, wheezing, asthma, treatment.

escrito ou vídeo-questionário, têm sido amplamente divulgados². A validação do ISAAC para língua portuguesa demonstrou boa reprodutibilidade e que o estudo é adequado para diferenciar crianças asmáticas de não asmáticas³.

Assim como no ISAAC, o *Estudio Internacional sobre Sibilancias en Lactantes* (EISL) apresenta método padronizado, com o questionário escrito validado para língua portuguesa e espanhola. Originalmente o questionário escrito foi elaborado para ser aplicado a pais de lactentes entre 12 e 15 meses

1. Doutorando, Medicina Interna, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.

2. Professor titular, Pediatria, Hospital de Clínicas, UFPR, Curitiba, PR.

Não foram declarados conflitos de interesse associados à publicação deste artigo.

Como citar este artigo: Chong Neto HJ, Rosário NA. Expanding the application of a standardized questionnaire on recurrent wheezing in infancy. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(2):170-174.

Artigo submetido em 30.04.08, aceito em 09.07.08.

doi:10.2223/JPED.1854

1) Seu bebê teve chiado no peito, ou bronquite, ou sibilâncias nos seus primeiros 12 meses de vida?
 Sim Não

2) Quantos episódios de chiado no peito (bronquite ou sibilâncias) ele teve no primeiro ano de vida?
 Nenhum Menos de 3 episódios 3 a 6 episódios Mais de 6 episódios

3) Com que idade seu bebê teve o primeiro episódio de chiado no peito (primeira bronquite)?
 Aos _____ meses

4) Seu bebê recebeu tratamento com medicamentos inalados para aliviar o chiado no peito (broncodilatadores) por nebulizadores ou inaladores (bombinhas)? (Por exemplo: Salbutamol®, Aerolin®, Berotec®, Bricanyl®)
 Sim Não Não sei

5) Seu bebê recebeu tratamento com corticoides (cortisonas) inalados (bombinhas)? (Por exemplo: Symbicort®, Flixotide®, Seretide®, Clenil®, Beclosol®, Budesonida®, Busonid®, Pulmicort®, Beclometasona, Fluticasona, etc.)
 Sim Não Não sei

6) Seu bebê recebeu tratamento com antileucotrienos (Singulair®)?
 Sim Não Não sei

7) Seu bebê recebeu tratamento com corticoides orais (Predsim®, Predone®, Decadron®)?
 Sim Não Não sei

8) Nos últimos 12 meses, quantas vezes você acordou durante a noite devido à tosse, ou chiado no peito do seu bebê?
 Nunca
 Raras vezes (menos de 1 vez ao mês)
 Algumas vezes (algumas semanas em alguns meses)
 Frequentemente (2 ou mais noites por semana, quase todos os meses)

9) Nos últimos 12 meses, o chiado no peito (sibilâncias) do seu bebê foi tão forte a ponto de ser necessário levá-lo a um serviço de emergência (Hospital, Clínica ou Posto de Saúde)?
 Sim Não

10) Nos últimos 12 meses, o chiado no peito (sibilâncias) do seu bebê foi tão intenso a ponto de você vê-lo com muita dificuldade para respirar (com falta de ar)?
 Sim Não

11) Seu bebê foi hospitalizado (internado em hospital) por bronquite?
 Sim Não

12) Algum médico lhe disse alguma vez que seu bebê tem asma?
 Sim Não

Figura 1 - Perguntas referentes a prevalência, tratamento e características clínicas da sibilância

de vida, com perguntas referentes à sibilância nos primeiros 12 meses de vida^{4,5}.

Em validações distintas para língua portuguesa e espanhola, o questionário escrito evidenciou que os pais de lactentes foram capazes de identificar sibilância em seus filhos com elevada concordância^{6,7}. Em uma validação construtiva para a língua portuguesa, demonstrou-se que o questionário pode ser aplicado a pais de lactentes de até 36 meses⁸.

A aplicação deste instrumento em Curitiba (PR) evidenciou que a prevalência de lactentes com sibilância nos primeiros 12 meses de vida é de 45,4%, e que 22,6% apresentaram três ou mais episódios⁹.

Entretanto, a faixa etária padronizada para aplicação do projeto EISL é restrita, dificulta a obtenção de amostra adequada e impede a realização do estudo em centros com pequenas populações, o que reduz a confiabilidade dos resultados.

O objetivo deste estudo foi comparar as respostas referentes à prevalência e as características clínicas da sibilância

recorrente nos primeiros 12 meses de vida, para estender a aplicação do EISL em lactentes de 12 a 15 meses para lactentes de até 24 meses de vida.

Métodos

Foram comparadas as respostas dos pais de lactentes com idade de 12 a 15 meses (grupo I) e 16 a 24 meses de vida (grupo II), referentes a epidemiologia, características clínicas e tratamento da sibilância recorrente no primeiro ano de vida (Figura 1).

No período de 17 meses de estudo, a Secretaria Municipal de Saúde possuía 107 Unidades de Saúde, das quais selecionamos 35 por sorteio, distribuídas proporcionalmente à população assistida nestas Unidades, dentro do território municipal. Este método permite amostra mais homogênea da população, uma vez que o território do município possui forma triangular com distribuição demográfica irregular.

Os pais ou representantes legais de lactentes com idade entre 12 e 15 meses que procuraram consecutivamente as Unidades de Saúde para imunização rotineira no período entre

Tabela 1 - Comparação entre respostas sobre a prevalência, características clínicas da sibilância e medicamentos utilizados pelos sibilantes no primeiro ano de vida

	Grupo I*, n (%)	Grupo II†, n (%)	p
Masculino	1.522 (50,7)	264 (49,3)	0,57
Idade da primeira crise em meses (média ± DP)	5,5±3,1	5,9±3,7	0,50
Episódios de sibilos	1.364 (45,4)	250 (46,7)	0,58
≥ 3 episódios	678 (22,6)	125 (23,4)	0,87
Despertar noturno frequente	798 (26,6)	168 (31,4)	0,09
Visitas à emergência	782 (26)	145 (27,1)	0,69
Dificuldade para respirar	628 (20,9)	105 (19,6)	0,28
Hospitalização por asma	172 (5,7)	35 (6,5)	0,54
Diagnóstico médico de asma	148 (4,9)	23 (4,3)	0,45
β ₂ -agonistas inalatórios	1.149 (38,3)	205 (38,3)	0,52
Corticosteroides inalatórios	250 (8,3)	35 (6,5)	0,12
Corticosteroides orais	329 (11)	47 (8,8)	0,06
Antagonista do receptor de leucotrieno	73 (2,4)	12 (2,2)	0,75

DP = desvio padrão.

* Grupo I = 12-15 meses (n = 3.003).

† Grupo II = 16-24 meses (n = 535).

agosto de 2005 e dezembro de 2006, foram abordados e esclarecidos sobre o estudo e, caso concordassem, preenchem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário escrito. Os mesmos foram orientados por 16 alunos do curso de medicina, que colaboraram na coleta do material, a responder 95% das perguntas do instrumento, evitando deixá-las em branco. Estes entrevistadores estavam presentes nas Unidades de Saúde uma vez por semana e em dias diferentes.

A amostra foi constituída, por conveniência, de 3.003 lactentes entre 12 e 15 meses, sibilantes ou não (grupo I) para atingir a meta para o projeto em Curitiba. Paralelamente ao período de coleta do material, 535 pais de lactentes entre 16 e 24 meses, sibilantes ou não (grupo II) responderam o mesmo questionário escrito.

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, em Curitiba.

Para análise estatística, as variáveis categóricas são apresentadas como distribuição de frequências e nas comparações entre as proporções foi utilizado o teste do qui-quadrado. As variáveis contínuas foram expressas em média e desvio padrão e nas comparações entre as médias foi utilizado o teste *t* de Student para amostras pareadas. Utilizou-se $\alpha = 0,05$ para o nível de significância. A análise estatística dos dados foi realizada com o programa MINITAB 14, MINITAB Brasil.

Resultados

A distribuição por gênero não diferiu entre os grupos. A prevalência de sibilância foi 45,4 e 46,7% nos grupos I e II, respectivamente. A idade média para o início dos episódios de sibilância também não foi diferente entre os grupos.

Estratificando os lactentes sibilantes pelo número de crises em maior ou igual a três crises e menos de 3 crises, o índice de sibilantes (com 3 ou mais crises) foi semelhante entre os lactentes de 12 a 15 meses e 16 a 24 meses de vida.

Em relação aos sintomas noturnos (algumas vezes e frequentemente), visitas à emergência, presença de dificuldade para respirar, hospitalização por asma e diagnóstico médico de asma, as proporções das respostas dos pais foram similares entre aqueles com idade de 12 a 15 meses e os de 16 a 24 meses.

Ambos os grupos apresentaram proporções iguais quanto ao uso de agentes β₂-agonistas inalados, corticosteroides inalatórios, corticosteroides orais e antagonistas do receptor de leucotrienos (Tabela 1).

Discussão

Questionário escrito e vídeo-questionário, padronizados e validados, têm sido utilizados internacionalmente para determinar a prevalência de asma em escolares e adolescentes nas diversas regiões do planeta¹. No Brasil, a iniciativa do ISAAC evidenciou elevada prevalência de crianças asmáticas nas regiões estudadas, situando o país na 8ª posição em todo

o mundo, com números maiores em centros próximos à linha do Equador^{1,10}.

Estudos epidemiológicos com amostras representativas são necessários para determinar o impacto da sibilância recorrente em crianças de pouca idade. Este projeto latinoamericano e europeu inicia a divulgação de seus resultados que trarão informações sobre os índices da sibilância recorrente nos lactentes, como estes estão sendo tratados e os fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição.

Na validação desse instrumento para a população brasileira, a pergunta "seu bebê teve chiado no peito ou bronquite ou sibilâncias nos seus primeiros 12 meses de vida?", comprovada por ausculta torácica, apresentou alta sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo e concordância⁶. Porém, as questões sobre as características clínicas e tratamento da sibilância recorrente não foram incluídas nesta validação.

Em uma validação construtiva desse questionário para os pais de lactentes de 12 a 15 meses, realizada em 10 centros de 6 países de língua espanhola e portuguesa, o instrumento mostrou alta concordância. A adição de perguntas sobre tratamento da asma não melhorou a sua acurácia. No entanto, os autores sugerem que o mesmo pode ser utilizado em grandes estudos multicêntricos internacionais⁷.

São vantagens desse instrumento, diferente do ISAAC, onde as informações dependem da memória dos que respondem o questionário, que, no EISL, o tempo entre os eventos é menor, a criança depende mais dos pais e o médico confirma a resposta pelo exame físico.

Entretanto, a faixa etária proposta (12 a 15 meses) para aplicação do questionário é restrita e dificulta a obtenção do número necessário para resultados fidedignos, principalmente em cidades de baixa densidade populacional. Por isso, o estudo foi estendido a um grupo de até 24 meses de vida.

Observando-se as respostas referentes a prevalência, características clínicas e tratamento da sibilância em lactentes, verificou-se que a frequência de presença de sintomas noturnos, dificuldade para respirar, visitas à emergência, hospitalização por sibilância e diagnóstico médico de asma foi semelhante quando aplicamos o mesmo questionário a pais de lactentes com idades diferentes. Isso também foi observado no que diz respeito ao uso de β_2 -agonistas inalados, corticosteroides inalados, corticosteroides orais e antagonistas do receptor de leucotrieno.

Não foi objetivo deste estudo a validação construtiva do instrumento, que pressupõe a reprodutibilidade e a confiabilidade da informação em diferentes populações, mas a comparação das respostas dos pais de lactentes em diferentes estratos etários, que tiveram sibilâncias ou não nos primeiros 12 meses de vida. Como o instrumento foi validado para faixa etária de 12 a 15 meses, era esperado que, estendendo a faixa de observação, os resultados fossem semelhantes.

Em conclusão, a aplicação das questões do EISL sobre prevalência, características clínicas e tratamento da sibilância recorrente pode ser estendida à faixa de idade entre 12 e 24 meses de vida sem prejuízo na qualidade da informação obtida, o que facilitará sua utilização por reduzir as dificuldades na obtenção da amostra necessária.

Agradecimentos

Agradecemos a Secretaria Municipal de Saúde pela autorização e liberação da rede pública de atendimento para realizarmos este estudo. Aos alunos do curso de medicina da Universidade Federal do Paraná Bruno Guimarães Tannus, Leônidas Gustavo Tondo, Larissa Bollmann, Fernanda Valdameri Scapinello, Thaís Hissami Inoue, Francisco Emilio Ottmann, Arieno Cit Lorenzetti, Hugo Daniel Welter Ribeiro, Ricardo Pin, Luciana França Kalache, Renata Pimpão Rodrigues, Leonardo Dudeque Andriguetto, Emerson Rodrigues Barbosa, Kelly Cristina Vieira, Henrique Lopes e à aluna do curso de medicina da Universidade Positivo Cristine Secco Rosário, pela contribuição e dedicação na coleta de material.

Referências

1. Asher M, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. [Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys](#). *Lancet*. 2006;368:733-43.
2. Ellwood P, Asher MI, Beasley R, Clayton TO, Stewart AW; ISAAC Steering Committee. [The International Study of Asthma and Allergies in Childhood \(ISAAC\): Phase Three rationale and methods](#). *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9:10-6.
3. Solé D, Vanna AT, Yamada E, Rizzo MC, Naspitz CK. [International Study of Asthma and Allergies in Childhood \(ISAAC\) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children](#). *J Invest Allergol Clin Immunol*. 1998; 8:376-82.
4. Respirar [site na Internet] Siero-Asturias: el portal sobre el asma en niños y adolescentes. <http://respirar.org/eisl>. Acesso: 27/04/2008.
5. Dela Bianca AC, Wandalsen GF, Miyagi K, Camargo L, Cezarin D, Solé D, et al. [Prevalência de sibilância em lactentes: proposta de protocolo internacional de estudo](#). *Rev Bras Alergia Imunopatol*. 2007;30:94-100.
6. Chong Neto HJ, Rosario N, Dela Bianca AC, Sole D, Mallol J. [Validation of a questionnaire for epidemiologic studies of wheezing in infants](#). *Pediatr Allergy Immunol*. 2007;18:86-7.
7. Mallol J, García-Marcos L, Aguirre V, Martínez-Torres A, Pérez-Fernández V, Gallardo A, et al. [The International Study of Wheezing in Infants: questionnaire validation](#). *Int Arch Allergy Immunol*. 2007;144:44-50.
8. Dela Bianca AC, Miyagi K, Camargo L, Cezarin D, Wandalsen GF, Solé D. [Estudo internacional de sibilâncias em lactentes \(EISL\): validação de questionário escrito para lactentes de até 36 meses de vida da cidade de São Paulo](#). *Rev Bras Alergia Imunopatol*. 2007;30:232-9.

9. Chong Neto HJ, Rosario NA, Sole D, Mallol J. [Prevalence of recurrent wheezing in infants](#). J Pediatr (Rio J). 2007;83:357-62.
10. Solé D, Wandalsen GF, Camelo-Nunes IC, Naspitz CK; ISAAC - Brazilian Group. [Prevalence of symptoms of asthma, rhinitis and atopic eczema among Brazilian children and adolescents identified by the International Study of Asthma and Allergies in Childhood \(ISAAC\)-Phase 3](#). J Pediatr (Rio J). 2006;82:341-6.

Correspondência:
Herberto José Chong Neto
Av. República Argentina, 2964
CEP 80610-260 - Curitiba, PR
Tel.: (41) 3016.4800
E-mail: h.chong@uol.com.br