

*Environmental control in the asthmatic children's home*Patrícia C. B. Miranda<sup>1</sup>, Clemax C. Sant'Anna<sup>2</sup>

1 - Mestre em Pediatria pela Universidade Federal do Rio de Janeiro;  
2 - Professor Adjunto do Departamento de Pe-diatría da Faculdade de Medicina da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

**Resumo**

**Objetivo:** Avaliar as condições ambientais de re-sidências de crianças asmáticas.

**Métodos:** Foram entrevistados 150 responsáveis por crianças asmáticas de dois a sete anos de idade através de questionário, que haviam tido pelo menos três episódios prévios de broncoespasmo, em serviços de emergência e ambulatorial de três hospitais públicos do Rio de Janeiro, no ano de 1996.

**Resultados:** O controle do ambiente não era feito adequadamente, já que havia percentagem significativa de fumantes no lar (58%), sendo que estes eram principalmente a mãe (34%), o pai (30%) ou ambos (16%). A limpeza da casa era feita principalmente com pano molhado (94,7%), o que é satisfatório, mas também muitos varriam o chão (90%) e usavam es-panador (8,7%), que são prejudiciais. As condições do lugar onde a criança dormia não eram ideais para uma parcela significativa, já que havia cortina (40%), carpete (27,3%) e mofo (30,7%).

**Conclusão:** O controle do ambiente não era adequado, já que havia percentagem significativa de fumantes, carpete e cortina onde a criança dormia.

Rev. bras. alerg. imunopatol. 1998; 21(6):203-208 Ambiente, controle, asma, fumaça de tabaco, pó do-méstico, fungos, ácaros.

**Astract**

**Objective:** To evaluate the environmental control in the asthmatic children's home.

**Methods:** Questionnaires were answered by 150 persons responsible for two to seven year-old asth-matic children that suffered, at least, from three pre-vious attacks of asthma, registered at the clinics of publics hospitals in Rio de Janeiro.

**Results:** The control of the environment wasn't do-ne properly, once there was a significant percentage of smokers at home (58%), being the mother (34%), father (30%) or both (16%). The cleanliness of the hou-se was done mainly with wet cloths (94.7%), what was satisfactory, but also much of them used to sweep the floor (90%) and, also, to duster (8.7%),

Indagados sobre a limpeza da casa, sob a forma de pergunta aberta, 112 (74,6%) utilizavam pano molhado, 65 (43,3%) varriam, 9 (6%) usavam de-sinfetante, 7 (4,7%) aspirador, 7 (4,7%) flanela e 8 (5,4%) lavavam o chão. Cinco informantes (3,2%) usavam álcool, 2 (1,3%) sabão e 1(0,7%) "spray"no tapete, cêra, removedor, água sanitária e vinagre.

Sob a forma de resposta fechada, 142 (94,7%) usavam pano molhado na limpeza da casa, 153 (90%) varriam o chão, 13 (8,7%) usavam o espa-nador, 19 (12,7%) o aspirador e 27 (18%) limpa-vam a casa de outras maneira (tabela 1).

**Tabela 1: Frequência do modo de limpeza da casa empregando-se a resposta fechada**

Modo de limpeza da casa	Frequência	
	N ° (%)	
Pano Molhado		94,7
Vassoura	142	90,0
Outros Modos	135	18,0
Espanador	27	12,7
Aspirador	19	8,7
	13	

Questionados se produtos de higiene com chei-ro ativo, tais como talco e perfume eram usados nas suas crianças, 58 (38,7%) responderam afir-mativamente e 92 (61,3%) negaram.

Dos 150 entrevistados, 60 (40%) tinham corti-na no lugar onde a criança dormia, 41 (27,3%) ti-nham carpete e 46 (30,7%) conviviam em am-biente onde havia mofo.

*what was harmful to the health of such children. The conditions of the place where the child used to sleep weren't equally the right ones, once most of them had curtains (40%), carpets (27.3%) and mould (30.7%).*

**Conclusion:** *The control of the environment wasn't suitable, once there was too great a percent of smokers, carpets and curtains where the children slept.*

*Rev. bras. alerg. imunopatol. 1998; 21(6):203-208 Environment, control, asthma, tabaco, smoke, house dust, molds, mites.*

## Introdução

A asma foi definida pelo consenso como uma doença na qual ocorre obstrução reversível das vias aéreas, espontânea ou com tratamento, além de inflamação das vias aéreas, e aumento da reatividade a uma variedade de estímulos<sup>1</sup>.

A asma é um importante problema de saúde pública, já que acomete aproximadamente 10% da população brasileira e é responsável por 5% de consultas ambulatoriais e 16% dos atendimentos de emergência<sup>2</sup>.

A asma é uma doença multifatorial causada pela interação de fatores genéticos e a exposição a fatores ambientais. Observa-se que, apesar dos avanços na terapêutica medicamentosa, houve um aumento da morbidade, o que pode ser explicado pela maior exposição dos pacientes aos poluentes e aeroalérgenos do ambiente domiciliar<sup>2</sup>.

Uma história detalhada é primordial para determinar a participação de fatores ambientais no desencadeamento da crise. Como principal fator agravante ou precipitante das crises destaca-se a exposição a alérgenos ambientais (poeira doméstica, ácaros, fungos, descamação, saliva e urina de animais, barata e pólenes). Os odores fortes e a fumaça de cigarro são os principais irritantes (mecanismo não-imune) que desencadeiam os sintomas respiratórios<sup>3</sup>.

O objetivo do estudo é avaliar as condições ambientais de residências de crianças asmáticas.

## Materiais e métodos

Cento e cinquenta responsáveis por crianças asmáticas de dois a sete anos de idade foram entrevistados aleatoriamente nos setores de emergência do Hospital Municipal Miguel Couto, Hospital da Lagoa e Ambulatório do Instituto de Pediatria e Puericultura Martagão Gesteira (IPPMG) da UFRJ, de junho a outubro de 1996. O perfil da população atendida nestes três hospitais públicos do Rio de Janeiro se caracteriza por ser de um baixo nível sócio-econômico. O cálculo de amostragem não foi realizado, pois não havia levantamento estatístico a respeito da demanda desta patologia nos setores de emergência.

A amostragem foi feita por conveniência. O critério de inclusão na amostra foi: responsáveis de crianças asmáticas de dois a sete anos de idade, que tivessem tido pelo menos três episódios prévios de sibilância. Este critério foi adotado,

Podemos resumir na tabela 2 as respostas sobre o controle do ambiente realizado nos lares de crianças sem acompanhamento médico regular e daquelas acompanhadas no ambulatório de especialidade, comparando os dois grupos.

## Discussão:

A literatura mostra que crianças que convivem com os pais fumantes têm piores resultados de função pulmonar, maior necessidade de medicação e visitas mais frequentes aos serviços de emergência do que as crianças cujos pais não fumam<sup>6</sup>.

Apesar de estar bem estabelecido que a fumaça do cigarro é um importante precipitante da crise, 58% afirmaram que havia fumantes em casa, sendo que a maior parcela destes eram os pais e as mães, logo eram aqueles que tinham um relacionamento mais íntimo com a criança.

O fato de acompanhar as suas crianças em ambulatório especializado não fez com que alguns entrevistados evitassem mais o contato com o fumo, se comparados com os que não frequentavam. Isto pode ter ocorrido pelo fato da amostra dos que acompanhavam em ambulatório especializado ter sido pequena. Apesar disso, há necessidade de incrementar a educação em relação aos efeitos deletérios do fumo sobre o controle da asma.

Os alérgenos de animais são importantes desencadeantes da asma<sup>7</sup>. A categoria de antígenos animais envolve pêlos, saliva, urina, penas e epitélio descamado. Os pêlos não são considerados como um alérgeno importante, já que não são solúveis em água e não flutuam. As proteínas da saliva e urina ligadas aos pêlos, entretanto, são alérgenos importantes, assim como o epitélio descamado que contém vários antígenos hidrossolúveis<sup>3</sup>. Apesar disso, 30,7% dos entrevistados tinham animais em casa.

O acompanhamento em ambulatório especializado não fez com que os entrevistados evitassem possuir animais em casa, se comparados com os que não levavam suas crianças regularmente ao médico, já que não houve diferença estatisticamente significativa, talvez pelo número da amostragem.

A poeira é altamente alergizante<sup>6</sup>, razão pela qual deva ser dada grande ênfase na limpeza da casa como medida de controle do ambiente. Os ácaros são os principais componentes alergênicos da poeira domiciliar. Pertencem a uma subclasse de aracnídeos, contendo suas fezes o mais importante alérgeno. São organismos de vida livre, alimentam-se de pele descamada, fungos e outras substâncias ricas em proteínas<sup>3</sup>.

Indagados à pergunta aberta como limpavam a casa 74% afirmaram que era usado pano molhado, que é uma medida correta. Foram citadas várias medidas já difundidas pela literatura como prejudiciais, tais como varrer o chão, espanar os móveis e usar produtos de limpeza com cheiro ativo

pois através da literatura sabe-se que toda criança com pelo menos três episódios recorrentes de si-bilos deva ser considerada como asmática, independente da causa precipitante<sup>4</sup>.

Foram excluídos do estudo os responsáveis por crianças menores de dois anos de idade, pois apesar de apresentarem pelo menos três episódios de sibilância anteriores e serem denominadas "whee-zing infant", podem ter doenças que têm em comum apenas os sintomas, mas com fisiopatologia, evolução, gravidade e prognóstico muito diferentes<sup>5</sup>.

Os responsáveis foram separados em grupos conforme o tipo de atendimento médico que era dispensado à criança, sendo considerado acompanhamento regular a existência de três consultas ambulatoriais no ano de 1995.

O questionário (quadro I) continha perguntas abertas e fechadas sobre medidas de controle do ambiente e foram formuladas pelo próprio pesquisador, já que não foram encontrados similares na literatura pesquisada. Nas perguntas abertas, o entrevistado era estimulado a falar espontaneamente de como, por exemplo, realizava a limpeza da casa. Já na pergunta fechada, o entrevistado tinha que responder de uma forma direcionada como, por exemplo, se usava pano molhado para limpeza da casa.

As informações foram digitadas e armazenadas em um banco de dados criado no aplicativo Epi Info. O teste estatístico utilizado foi o do Qui-quadrado segundo Mantel-Haenszel, tendo sido considerado significativo o valor de p menor ou igual a 0,05.

### Resultados

Cento e um (67,3%) responsáveis foram entrevistados nos serviços de emergência e 49 (32,7%) no ambulatório. Cento e trinta e sete entrevistados eram as mães (91,3%), 7 (4,7%) os pais, 3 (2%) as avós e 3 (2%) as tias. Todos os informantes moravam regularmente com as crianças. Com relação a faixa etária, um (0,7%) tinha menos de 20 anos de idade, 82 (54,7%) entre 21 e 30 anos, 50 (33,3%) entre 31 e 40 anos, 15 (10%) entre 41 e 50 anos e 2 (1,3%) mais de 51 anos. Setenta e oito (52%) entrevistados não trabalhavam fora de casa, enquanto 72 (48%) trabalhavam, sendo que a maioria (56,9%) era doméstica. A maior parte (64%) tinha primeiro grau incompleto e 10 (6,7%) eram analfabetos.

Das 150 crianças, 58 (38,7%) não tinham acompanhamento médico regular (pelo menos três consultas ambulatoriais no ano de 1995), 70 (46,7%) freqüentavam o ambulatório geral e 22 (14,6%) os ambulatórios especializados (pneumologia e/ou alergia).

Indagados sobre se havia fumantes em casa, 87 (58%) afirmaram positivamente e 63 (42%) negaram. Dos 87 que responderam afirmativamente, em 29 (34%) o fumante era a mãe, 27 (30%) o pai, 14 (16%) ambos e 17 (20%) outros parentes que conviviam com a criança.

(desinfetante, cêra e removedor) .

Sob a forma de resposta fechada, 94,7% utilizavam pano molhado para limpeza do chão, mas 90% varriam o chão e 8,7% espanavam os móveis, que são medidas prejudiciais. Isto mostra que vários entrevistados estavam mal informados, adotando medidas prejudiciais para as suas crianças.

Os entrevistados que freqüentavam serviços especializados com suas crianças não tinham melhor noção de como limpar a casa do que os que não freqüentavam, já que não houve diferença estatisticamente significativa (tabela 2).

**Tabela 2: Controle do ambiente realizado nos lares de crianças asmáticas que não freqüentam o ambulatório regularmente (não) e das que acompanham em ambulatório especializado (A.E)**

Pergunta	Modo de resposta para análise	Acompanhamento regular		Valor do p
		Não A.E.		
Fumante	Sim	31	11	0,78
	Não	27	11	
Animais	Sim	19	6	0,6
	Não	39	16	
Pano Molhado	Sim	53	21	0,69
	Não	5	1	
Vassoura	Sim	52	20	0,86
	Não	6	2	
Talco ou perfume	Sim	22	8	0,89
	Não	36	14	
Cortina	Sim	23	10	0,64
	Não	35	12	
Carpete	Sim	16	1	0,02
	Não	42	21	

Teste do Qui-quadrado

## Quadro I: Questionário

Nome: \_\_\_\_\_

Idade do Informante: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Idade da Criança: \_\_\_\_\_

Faz acompanhamento da criança:

- (1) Não
- (2) Sim, em ambulatório geral
- (3) Sim, em ambulatório de especialidade

Número de consultas no último ano: \_\_\_\_\_

Local: (1) Emergência

(2) Ambulatório

Informante: (1) Mãe

(2) Pai

(3) Outros

O informante mora regularmente com a criança? (1) Sim

(2) Não

1. Alguém fuma em casa?

(1) Sim

(2) Não

Quem? \_\_\_\_\_

2. Você tem cachorro ou gato em casa?

(1) Sim

(2) Não

3. Como você tira a poeira de casa ?

\_\_\_\_\_

(1) Pano molhado

(2) Vassoura

(3) Espanador

(4) Aspirador

(5) Outros

Os produtos de odores fortes, tais como talcos e perfumes, podem levar a crises de asma por mecanismos inespecíficos, pois agem como irritantes da mucosa respiratória estimulando as terminações nervosas e facilitando o desencadeamento das crises<sup>3</sup>.

O fato de acompanhar em serviço especializado, não foi capaz de reduzir significativamente o seu uso, quando comparados com os que não frequentavam serviços ambulatoriais (tabela 2).

Há de se considerar que a criança passa grande parte do dia dentro de casa. Isto torna o ambiente doméstico extremamente importante no processo da prevenção<sup>8</sup>.

Sessenta entrevistados (40%) tinham cortina, conhecido acumulador de poeira, no lugar onde a criança dormia. O ideal seria evitá-la. Isto sugere que os entrevistados não faziam um controle ideal do ambiente (tabela 2).

Frequentar serviço especializado não foi capaz de fazer com que estes entrevistados evitassem maior contato dos seus filhos com cortinas, quando comparados aos que não frequentavam ambulatórios, pois não houve diferença estatisticamente significativa. Deve-se enfatizar na consulta ambulatorial, evitar o contato com cortinas assim como incentivar a sua lavagem frequente (tabela 2).

Uma porcentagem menor (27,3%) tinha carpete no lugar onde a criança dormia, outro importante acumulador de ácaros<sup>6</sup>. O ideal era que os pais fossem aconselhados a evitar o contato com carpetes.

O fato de frequentar serviço especializado, provavelmente foi capaz de fazer com que estes entrevistados evitassem que as crianças dormissem em local com carpete, já que houve significância estatística, quando comparamos os resultados com a dos que não frequentavam ambulatórios (tabela 2). Isto pode ter ocorrido por condições sócio-econômicas diferentes entre os grupos, sendo que a parcela que acompanhava no ambulatório especializado com condições mais desfavoráveis. Para haver a confirmação deste fato, deveria haver perguntas no questionário sobre condições sócio-econômicas.

Quarenta e seis entrevistados (30,7%) afirmaram que havia mofo (umidade) no lugar que a criança dormia, importante desencadeante de crises<sup>6</sup>. Casas escuras, úmidas e mal ventiladas são ideais para o crescimento de fungos<sup>8</sup>.

Estes resultados de uma maneira geral retratam que a educação deva ser enfatizada em todos os níveis de assistência médica, principalmente quanto ao controle de ambiente, um dos primeiros degraus a ser vencido para se alcançar o êxito no tratamento da asma.

### Conclusões

- Muitos informantes responderam que havia fumantes em casa, sendo que estes eram principalmente a mãe (34%), o pai (30%) ou ambos (16%). Até mesmo os que

4. Você usa talco ou perfume no seu filho?

(1) Sim

(2) Não

5. No lugar em que a criança dorme tem cortina?

(1) Sim

(2) Não

6. No lugar em que a criança dorme tem carpete?

(1) Sim

(2) Não

7. No lugar em que a criança dorme tem mofo?

(1) Sim

(2) Não

Dos 150 entrevistados, 46 (30,7%) tinham ani-mais em casa  
104 (69,3%) não.



acompanhavam suas crianças em serviço especializado tinham uma porcentagem significativa de fumantes em casa, mostrando que a educação deve ser enfatizada neste ponto.

- A limpeza de casa era feita principalmente com pano molhado, o que é satisfatório, mas também muitos entrevistados varriam o chão e usavam es-panador, o que é prejudicial.

- As condições do lugar onde a criança dormia não eram ideais para uma parcela significativa, já que havia cortina (40%), carpete (27,3%) e mofo (30,7%).

- O fato de freqüentar ambulatório especializado não colocou os pacientes em melhores condições ambientais.

### Referências bibliográficas

1. Sheffer AL, Taggart VS - *The National Asthma Education program: Expert panel report guidelines for the diagnosis and management of asthma. Med Care 1993; 31 31: 20-28.*
2. Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia – *I Consenso Brasileiro no manejo da asma, 1994. BG Cultural, p 42.*
3. Castro FFM - *Rinite alérgica: modernas abordagens para um clássica questão. São Paulo: Lemos Editorial, 1997.*
4. Sampaio MMSC, Grumach AS - *Alergia e Imunologia em pediatria. São Paulo: Servier, 1992, p.74.*
5. Chernick V - *Kendig's disorders of the respiratory tract in children. 5.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1990, p. 1055.*
6. Hill M, Szefer S, Larsen GL - *Patogenia da asma e sua implicações para a terapia em crianças. Clin Pediatr North Am 1992; 6:1235 -1274.*
7. Rios JBM, Carvalho LP - *Alergia clínica: diag-nóstico e tratamento. São Paulo: Revinter, 1995.*
8. *Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. I Consenso Brasileiro de educação em asma. J Pneumol 1995; 22 (Supl. 1): 5-24.*

### Endereço para correspondência

Patrícia Carvalho Batista Miranda  
Rua Alberto de Campos, 80/203  
Ipanema – Rio de Janeiro – RJ  
CEP: 22.471-020  
Telefone: (021) 522-4505/523-6757

[\[Home Page SBAI\]](#) [\[Índice Geral\]](#) [\[Índice do Fascículo\]](#)

A Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia é publicação oficial da Sociedade Brasileira de Alergia e Imunopatologia.  
Copyright 1998 - SBAI -Av. Prof. Ascendino Reis, 455 - São Paulo - SP - Brasil - CEP: 04027-000