

Q

**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**História de asma e alergia das mães de uma
coorte de recém-nascidos na cidade de São
Paulo / Brasil – PROJETO CHIADO**

Érica Gervásio

Dissertação apresentada ao
programa de Pós-Graduação em
Saúde Pública da Universidade de
São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dra: Maria Regina
Alves Cardoso.



SÃO PAULO

2008

**História de asma e alergia das mães de uma
coorte de recém-nascidos na cidade de São
Paulo / Brasil – PROJETO CHIADO**

Érica Gervásio

Dissertação apresentada ao
programa de Pós- Graduação em
Saúde Pública da Faculdade de
Saúde Pública da Universidade de
São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Epidemiologia

**Orientadora: Prof. Dra. Maria Regina
Alves Cardoso.**

São Paulo

2008

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

49736 / 2008 doc

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus queridos pais Julia e Roque que são meu porto seguro, sempre estiveram presentes em todas as etapas da minha vida, torcendo sempre para o meu sucesso, me apoiando nos momentos difíceis e, também, vibrando a cada conquista.

Sem eles nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a todas as pessoas que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

O auxílio prestado pelos amigos da faculdade: Cleiton Fiório, Lourdes Floriano, Andréa Petian, Shirley Dias, entre outros; contribuiu de maneira decisiva para a realização de minha dissertação.

Agradeço o trabalho dos motoristas Sr. João e Sr. Wilson, que me acompanharam em campo pelas ruas da cidade de São Paulo com imensa responsabilidade e muito bom humor e tornaram o trabalho de campo, geralmente árduo, em um fato agradável de ser realizado.

Agradeço também a colega Leoní, técnica do Ambulatório de Imunologia do Hospital das Clínicas, por seu empenho na realização dos testes de provocação cutânea

Agradeço ao meu querido Itaiçi, que desde o começo do mestrado me apoiou e me acompanhou em todos os momentos de estudo, estresse e também de alegria, sempre com muita paciência e amor.

Agradeço minha orientadora Prof. Dra. Maria Regina Alves Cardoso, por todo tempo que dedicou a mim e minha dissertação e ao valioso conhecimento que me passou. Considero esta surpreendente professora um exemplo a ser seguido e a admiro muito.

Agradeço o Dr. Luiz Vicente e a Prof. Dr. Fabiola Zione pelo auxílio durante a realização de minha dissertação e todo o conhecimento que me passaram.

Meus sinceros agradecimentos a todas as mães que contribuíram com a realização deste Projeto, trazendo seus filhos para a realização das consultas e exames e por terem me recebido muito bem em suas casas durante as visitas domiciliares.

Agradeço meus pais por todo apoio, amor e confiança que sempre depositaram em mim e sempre me impulsionaram para diante.

Agradeço ao CNPq por ter financiado esta pesquisa.

RESUMO

Gervásio É., 2008. **História de asma e alergia das mães de uma coorte de recém-nascidos na cidade de São Paulo/Brasil – PROJETO CHIADO**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

A asma é uma doença que atinge adultos e crianças e é responsável por um grande número de internações e visitas hospitalares. Pode ser considerada um problema de saúde pública, pois além de sua alta prevalência em países desenvolvidos possui etiologia complexa, ainda pouco conhecida. **Objetivos:** Levantar os sinais e sintomas atuais e progressos de asma ou alergia apresentados por mães que referiram ser asmáticas ou alérgicas, participantes do PROJETO CHIADO. Identificar possíveis associações entre sinais e sintomas de asma ou alergia referida pelas mães e variáveis sócio-demográficas e ambientais; Identificar possível componente alérgico nas mães que referiram ser asmáticas, por meio de um exame de provocação cutânea e determinar o padrão de sensibilização destas mães. Identificar o conhecimento e a opinião das mães em relação à asma. **Métodos:** Utilizamos dados do projeto: “Poluição ambiental e urbana e outros fatores relacionados à ocorrência de chiado na infância: um estudo de coorte na cidade de São Paulo, Brasil – PROJETO CHIADO”. Cinquenta mães foram submetidas ao *Skin Prick Test* (SPT) com aeroalérgenos inalantes relevantes no Brasil. Uma análise descritiva dos dados do questionário qualitativo foi realizada para identificarmos a opinião e conhecimento da mãe a respeito da asma. **Resultados:** Os sinais e sintomas mais prevalentes de asma no último ano foram: acordar com ataque de tosse (42,60%), chiado (39,74%), falta de ar após esforço físico intenso (38,70%). Em relação à alergia, os mais prevalentes foram: nariz entupido, pingando ou espirros e coceira nos olhos ao entrar em contato com animais ou local com muita poeira (69,61%) e rinite (45,71%). Houve maior sensibilização pelos ácaros: *B. Tropicalis* (67,31%) e *D. Pteronyssinus* (61,54%) através do SPT. A asma está associada à presença de gato (OR=2,15, p=0,019), rinite (OR=1,61, p=0,032), escolaridade (OR=3,05, p=0,108) e inversamente associada a condição sócio-econômica (CSE) (OR=0,66, p=0,153). O chiado no último ano está associado à presença de cão (OR=2,11, p=0,003), asma (OR=7,15, p<0,001), rinite (OR=2,58, p<0,001), tabagismo (OR=2,93, p=0,004), e inversamente associado a escolaridade (OR=0,28, p=0,002) e CSE (OR= 0,63, p=0,305). O chiado foi a citação mais frequente, os sintomas noturnos foram considerados de maior gravidade. As mudanças de tempo e as condições de moradia apareceram como principal causa do chiado na criança. Sentimentos de medo, preocupação e impotência em relação à doença da criança foram relatos pelas mães. **Conclusão:** As mães pertencentes a classes sociais menos favorecidas têm menor chance de relatar asma e chiado no peito. Porém, as mães com maior nível de escolaridade têm maior chance de relatar episódios de asma e menos episódios de chiado no peito. O conhecimento do padrão de sensibilização de uma determinada população é importante, pois conhecendo os alérgenos que desencadeiam os sinais e sintomas, medidas de prevenção para reduzir o contato com os alérgenos podem ser realizadas, reduzindo as manifestações alérgicas. Em pesquisas qualitativas o objetivo não é quantificar a proporção da população que apresenta uma característica observada e sim descrever os conceitos que comumente são observados pelos membros da população.

ABSTRACT

Gervásio É., 2008. **Mother's history of asthma and allergy in a birth cohort in São Paulo city/Brazil – WHEEZING PROJECT**. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

Asthma is a disease that affects adults and children and is responsible for a great number of hospitalizations and visits to hospital. It can be considered a public health problem, since beyond its high prevalence in developed countries it presents a complex etiology, still little known. **Objectives:** To raise the current and past signs and symptoms of asthma or allergy presented by mothers who reported to be asthmatic or allergic, participant of the WHEEZING PROJECT. To identify possible associations between signs and symptoms of asthma or allergy reported by the mothers and sociodemographic and environmental variables. To identify possible allergic component in the mothers who patterns related to be asthmatic, by *Skin Prick-Test* (SPT), and to determine the pattern of sensitization of these mothers; To identify the knowledge and opinion of the mothers with regard to asthma. **Methods:** We used data of the project: "Environmental Urban Pollution and other factors related to occurrence of wheezing in childhood: a cohort study in the São Paulo city, Brazil – WHEEZING PROJECT". Fifty mothers were submitted to the SPT with relevant inhalants aeroallergens in Brazil. A descriptive analysis of the data of the qualitative data was carried out to know the opinion and knowledge of the mothers regarding asthma. **Results:** Asthma signs and symptoms more prevalent presented by mothers in last the year were: to wake up with an attack of cough (42.60%), wheeze in the chest: (39.74%), air lack after intense physical effort (38.70%), with regard to allergy, the most prevalent were: obstructed nose, dripping or sneeze (69.61%) and itch in the eyes (45,71%) when entering in contact with animals or place with much dust, rhinitis (45.71%) . SPT had higher sensitization for the mites: *B. Tropicalis* (67.31%) and *D. Pteronyssinus* (61.54%). Asthma was associated with the cat (OR=2.15, p=0.019), rhinitis (OR=1.61, p=0.032), schooling (OR=3.05, p=0.108) and inversely associated with socioeconomic status (SES) (OR=0.66, p=0.153). Wheezing in last year was associated with dog (OR=2.11, p=0.003), asthma (OR=7.15, p<0.001), rhinitis (OR=2.58, p<0.001), tobacco (OR=2.93, p=0.004), and inversely associated with the schooling (OR=0.28, p=0.002) and SES (OR= 0.63, p=0.305). Wheezing was the most frequent citation between the mothers, the nocturnal symptoms had been considered of high severity. The climate changes and the housing conditions had appeared as main cause of the wheezing in the child. Feelings of fear, concern and impotence in relation to the illness of the child were reported by the mothers. **Conclusion:** Mothers with lower SES, have a minor chance to report asthma and wheezing. However, mothers with higher schooling have greater chance to report asthma and less wheezing. The knowledge of the pattern of sensitization of a determined population is important, since knowing the allergens that unchain the signs and symptoms, measures of prevention to reduce the contact with the allergens can be carried out, reducing the allergic manifestations. In qualitative research, the objective is not quantify the proportion of the population that presents an observed characteristic, but to describe the concepts that are commonly observed by the members of the population.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APHA	- American Public Health Association.
AVD	- Atividade de Vida Diária
COEP	- Comitê de Ética em Pesquisa.
CONEP	- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.
CSE	- Condição Sócio-Econômica
CVF	- Capacidade Vital Forçada.
DPOC	- Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
ECRHS	- European Community Respiratory Health Survey.
EUA	- Estados Unidos da América.
FMUSP	- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
GA²LEN	- Global Allergy and Asthma European Network
IgE	- Imunoglobulina E.
ISAAC	- International Study on Asthma and Allergy in Childhood.
NHANES	- Second National Health and Nutrition Examination Survey.
PEF	- Pico de Fluxo Expiratório.
PCR	- Parada Cardio-Respiratória
RGE	- Refluxo Gastro Esofágico
SAPALDIA	- Swiss Study on air Pollution and Lung Diseases in Adults
SCAPOL	- Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution, Climate and Pollen.
SES	- Socioeconomic Status
SUS	- Sistema Único de Saúde.
SM	- Salário Mínimo
SPT	- Skin Prick-Test

- TB** - Tuberculose Pulmonar
- VAS** - Vias Aéreas Superiores
- VEF1** - Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo.
- VSR** - Vírus Sincial Respiratório.
- WHO** - World Health Organization

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Aspectos gerais da asma.....	1
1.2 Aspectos epidemiológicos da asma.....	5
1.2.1 Importância da asma na saúde pública.....	5
1.3 Asma e alergia.....	8
1.4 Questionário como instrumento de coleta de dados.....	11
1.5 Percepção dos sintomas de asma.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
3. MATERIAL E MÉTODO.....	17
3.1 PROJETO CHIADO.....	17
3.1.1 Desenho do estudo.....	17
3.1.2 Critérios de elegibilidade.....	18
3.1.3 Coleta de dados.....	20
3.1.4 Coleta de exames.....	22
3.2 Entrada e análise dos dados.....	25
4. ASPÉCTOS ÉTICOS.....	30
5. RESULTADOS.....	31
5.1 Condições sócio-econômicas.....	32
5.2 Sinais e sintomas respiratórios.....	34
5.3 Gravidade da asma.....	39
5.4 Sinais e sintomas alérgicos.....	41
5.5 Teste cutâneo.....	43
5.6 Fatores sócio-ambientais associados à asma e à alergia.....	46
6. Análise das entrevistas.....	53
6.1 Chiado.....	54
6.2 Pneumonia.....	63
6.3 Asma, bronquite e bronquiolite.....	67
7. DISCUSSÃO.....	72
8. CONCLUSÃO.....	87
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89

ANEXOS

Anexo 1 -	Guia de Elegibilidade	A1
Anexo 2 -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - PROJETO CHIADO	A2
Anexo 3 -	Saúde Mãe/Criança	A3
Anexo 4 -	História de Asma e Doenças Alérgicas Pais	A4
Anexo 5 -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – <i>Prick Test</i>	A5
Anexo 6 -	Parecer da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), Ministério da Saúde – PROJETO CHIADO	A6
Anexo 7 -	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Faculdade de Saúde Pública - FSP/USP - PROJETO CHIADO	A7
Anexo 8 -	Parecer da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas de São Paulo – HC/FMUSP – PROJETO CHIADO	A8
Anexo 9 -	Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP), da Faculdade de Saúde Pública – FSP/USP	A9
Anexo 10 -	Parecer da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas de São Paulo – HC/FMUSP	A10

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição das mães participantes do PROJETO CHIADO, segundo as variáveis sócio-econômicas estudadas. São Paulo, 2008.	33
Tabela 2: Distribuição sinais e sintomas respiratórios de asma, apresentados pelas mães participantes do PROJETO CHIADO, nos últimos doze meses e alguma vez na vida. São Paulo, 2008.	36
Tabela 3: Sinais e sintomas respiratórios de bronquite no adulto, apresentados alguma vez na vida, pelas mães tabagistas e não tabagistas participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	38
Tabela 4: Distribuição dos escores de sintomas de asma apresentados nos últimos 12 meses pelas mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	39
Tabela 5: Distribuição dos escores dos sintomas de asma apresentados alguma vez na vida, pelas mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	40
Tabela 6: Sinais e sintomas de alergia apresentados pelas mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	42
Tabela 7: Frequência de positividade para o teste cutâneo, segundo tipo de doença alérgica, apresentada pela sub-amostra de mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	45
Tabela 8: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados à asma nos últimos 12 meses, referidos pelas mães participantes de PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	49
Tabela 9: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados ao chiado alguma vez na vida, referido pelas mães participantes de PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.	51
Tabela 10: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados ao chiado nos últimos 12 meses, referido pelas mães participantes de PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.	52

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1:** Número de mães elegíveis e de mães com informação, para cada questionário/teste do estudo, PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008. 31
- Gráfico 1:** Sensibilização das mães participantes do PROJETO CHIADO aos aeroalérgenos inalantes, no exame de *Prick Test*. São Paulo, 2008. 44

1. INTRODUÇÃO

1.1. Aspectos Gerais da Asma

A asma é uma doença pulmonar crônica, caracterizada pela hiperresponsividade brônquica a múltiplos estímulos, inflamação das vias aéreas superiores (GINA 2007; POSTMA *et al.* 1995), broncoespasmos difusos com obstrução ao fluxo aéreo, que podem ser reversíveis espontaneamente, com ou sem o uso de medicamentos (GINA 2007; GOLD e WREGHT 2005; LEMLE *et al.* 2002; SILVA *et al.* 2002; Mc FADDEN 1992).

Manifesta-se clinicamente por dispnéia paroxística ou persistente, sibilância e tosse, geralmente à noite ou pela manhã ao acordar (GINA 2007; SILVA *et al.* 2002; O'BYENE e INMAN, 1999), apresenta períodos não bem definidos com exacerbações agudas que se intercalam com períodos de remissão dos sintomas (LEMLE *et al.* 2002; Mc FADDEN 1992).

As manifestações clínicas da asma podem causar distúrbios do sono, redução da função pulmonar e limitações das atividades da vida diária, além da necessidade de uso de medicamentos (GINA 2007).

O desencadeamento dos sintomas pode advir de uma complexa interação entre alguns predisponentes e suas variantes polimórficas e as influências ambientais inalação de pólen e poeiras domésticas; pelos de animais e substâncias excretadas por eles, irritantes como a fumaça de cigarro e poluição ambiental; fortes odores e aerossóis químicos além de mudanças de pressão e temperatura ambientais; distúrbios emocionais; infecções virais; exercícios; refluxo gastroesofágico; hiperventilação e hipocapnia encontrados durante o riso, grito e choro; uso de beta-

bloqueadores sistêmicos e alguns antiinflamatórios não-hormonais; aditivos alimentares, fatores endógenos como a gravidez e o ciclo menstrual, sexo e obesidade (GINA 2007; SILVA *et al.* 2002).

A asma apresenta cerca de 60% de hereditariedade e é caracterizada pela inflamação brônquica resultante de interações entre células inflamatórias, mediadores e células estruturais das vias aéreas. Esta inflamação está presente em pacientes asmáticos até mesmo nos assintomáticos (SILVA *et al.* 2002). Inúmeros genes podem estar envolvidos em sua patogênese e podem diferir de acordo com os grupos étnicos existentes (GINA 2007).

Os ácaros da poeira doméstica, pelos de cão e gato e os fungos "*Aspergillus*" são fatores de risco independentes para a asma em crianças até três anos de idade. Para alguns alérgenos derivados da barata e dos ácaros, a prevalência da sensibilização parece estar diretamente correlacionada com a exposição (WAHN *et al.* 1997). Alguns estudos referem que a exposição aos ácaros do pó doméstico pode ser um fator causal para o desenvolvimento de asma (OWNBY *et al.* 2004).

Estudos epidemiológicos mostram que a exposição precoce a animais como o gato e o cachorro pode ser um fator de proteção contra a sensibilização alérgica ou para o desenvolvimento de asma (GERN *et al.* 2004), porém, existem estudos que discordam referindo que esta exposição pode elevar o risco de sensibilização alérgica (CELEDON *et al.* 2002; MELEN *et al.* 2001).

As infecções respiratórias predominantemente virais, principalmente na infância, com vírus sincicial respiratório (VSR) e o parainfluenza podem provocar doenças como a bronquiolite e fazer com que esta criança apresente chiado ou asma na infância tardia (GINA 2007).

O mecanismo de resposta inflamatória das vias aéreas ainda não é completamente entendido, juntos, a exposição ambiental a alérgenos e o componente de predisposição genética auxiliam no entendimento da doença (HALL 1997).

O diagnóstico da asma pode ser realizado pelos sintomas clínicos que o paciente apresenta e por meio da função pulmonar, testes cutâneos de provocação entre outros (JATENE *et al.* 2002; SILVA *et al.* 2002).

Para o diagnóstico clínico, o paciente deve apresentar um ou mais sintomas de dispnéia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã, os sintomas devem ser episódicos e apresentarem melhora espontânea ou mediante uso de medicações específicas como broncodilatadores e antiinflamatórios não hormonais e, ainda, todos os diagnósticos alternativos devem ter sido excluídos (JATENE *et al.* 2002; SILVA *et al.* 2002).

Já o diagnóstico funcional é realizado pela espirometria, em que o indivíduo apresentará um VEF1 inferior a 80% do previsto e a relação VEF1/CVF inferior a 75% do previsto. O diagnóstico é confirmado pela obstrução à passagem do fluxo aéreo, que desaparece ou melhora significativamente após o uso de broncobilatador (ocorre aumento de VEF1 em 7% do valor predito e 200ml em valor absoluto após inalação de Beta-2 agonista de curta duração), além dos testes de bronco provocação, medidas de pico de fluxo (PEF) em seqüência e medidas de VEF1 antes e após teste de esforço como o exercício físico (JATENE *et al.* 2002).

Em estudos epidemiológicos, o diagnóstico de asma é feito por questionário com perguntas a respeito de chiado no peito (auto-diagnóstico ou diagnóstico médico), persistência de chiado e sintomas associados como hiperatividade das vias

aéreas e alergias (GOLD e WREGHT 2005). Os questionários escritos são amplamente utilizados, pois fornecem vantagens em relação aos outros métodos de identificação dos asmáticos: são bem aceitos pela população, não necessitam de equipamentos especializados; podem ser auto-aplicados e abrangem pessoas de diferentes culturas, podendo ser realizado em outras línguas; não sofrem influência de variáveis climáticas, e são de fácil padronização e baixo custo (SOLE *et al.* 1998).

Para o diagnóstico de alergia, uma boa anamnese se faz necessária, além de testes cutâneos utilizando extratos biologicamente padronizados e determinação de IgE sérica específica que podem confirmar ou complementar o resultado (SILVA *et al.* 2002).

A asma pode ser classificada em duas categorias: intrínseca ou atópica (alérgica) e extrínseca ou não atópica. 90% dos casos de asma em crianças menores de 12 anos de idade são classificadas como atópicas. Nos adultos, 70% dos maiores de 30 anos e 50% dos menores de 30 anos têm esta mesma classificação. A distinção entre a asma atópica e não tópica não é muito clara, pois muitos indivíduos possuem características destas duas categorias (BROWNSON *et al.* 1993).

Sua classificação também pode ser feita pela gravidade dos sintomas. A gravidade pode ser medida de acordo com a frequência de uso de broncodilatador, classe de medicação necessária para o controle dos sintomas, dose utilizada de corticóide inalatório, sintomas noturnos, número de hospitalizações e alterações na função pulmonar e grau de limitação ao fluxo aéreo. A asma pode então ser classificada como: intermitente, persistente leve, persistente moderada ou persistente grave (GINA 2007; JATENE *et al.* 2002; SILVA *et al.* 2002).

O III Consenso brasileiro no manejo da asma de 2002 estimou que os casos de asma intermitente ou persistente leve correspondem a 60% do total, seguidos de até 30% de casos moderados e 10% de casos graves (DRAZEN 2005; SILVA *et al.* 2002)

1.2. Aspectos Epidemiológicos

1.2.1. A importância da Asma na Saúde Pública

Nas últimas três décadas, a prevalência da asma tem aumentado (CHO *et al.* 2006), principalmente em crianças (GINA 2007), podendo ser considerada um grande problema de saúde pública, pois além de sua alta prevalência em países desenvolvidos possui etiologia complexa ainda pouco conhecida (ASHER *et al.*; 1998; YEMANEBERHAN 1997; DRAZEN 1991).

Comparações sistemáticas internacionais a respeito da prevalência da asma e outras doenças alérgicas têm sido feitas no intuito de entender sua epidemiologia no mundo, avaliar as hipóteses existentes e gerar novas hipóteses para o melhor entendimento de suas causas (BEASLEY *et al.* 1998).

A prevalência da asma tende a variar de acordo com o tipo de classificação que é realizada: clínica ou epidemiológica (GOLD e WREGHT 2005). E pode sofrer alterações de acordo com as fontes de informações pesquisadas, como relatos médicos ou informações do próprio paciente (BROWNSON *et al.* 1993).

Uma das hipóteses sobre a alta prevalência da asma é que ela pode estar relacionada em parte com a melhora da qualidade das informações e pelo diagnóstico mais acurado, o que vem gerando também a elevação de sua incidência (BROWNSON *et al.* 1993). Outra hipótese é a aceitação de uma grande variedade

de definições para asma (SOLÉ *et al.* 1999), além de que o aumento tanto da incidência quanto da prevalência da asma pode ser atribuído à exposição ambiental, pois ela está envolvida em sua etiologia. Juntas, a exposição ambiental e a tendência genética contribuem para a asma no adulto (LEE *et al.* 2006).

A asma afeta crianças e adultos e pode ter início em qualquer idade (DRAZEN 1991), porém, aproximadamente 50% dos casos desenvolvem a doença antes dos 10 anos (Mc. FADDEN 1991).

Em crianças, o sexo masculino parece ser um fator de risco para asma. Em adultos, a prevalência é maior nas mulheres e a razão para esta diferença pode estar na formação e no tamanho dos pulmões, porém ainda não é bem compreendida (GINA 2007).

Devido a sua natureza multifatorial e a sua complexa patogênese, não se conhecem os motivos pelos quais algumas pessoas desenvolvem a doença logo nos primeiros anos de vida e outras muito mais tarde (Mc FADDEN 1991).

Segundo a American Public Health Association (APHA), a asma afeta igualmente homens e mulheres, porém sua prevalência é mais elevada na raça negra do que nos caucasianos em aproximadamente 50% (BROWNSON *et al.* 1993). É considerada a doença crônica mais prevalente nos Estados Unidos, atingindo principalmente crianças (GOLD e WREGHT 2005).

É uma doença muito comum, responsável por um grande número de internações e visitas hospitalares. Em 1988 esta doença foi responsável por 15 milhões de internações e mais de 2 bilhões de dólares foram gastos nos EUA com cuidados a pacientes asmáticos (DRAZEN 1991).

No Brasil, a asma é a terceira causa de internação entre crianças e adultos jovens e a quarta causa de internação no Sistema Único de Saúde (SUS), correspondendo a 350.000 internações por asma por ano (SILVA *et al.* 2002).

Em muitas áreas do Brasil, a prevalência da asma não é conhecida, o que torna difícil planejar e executar programas para a prevenção de asma e outras doenças alérgicas (SOLE *et al.* 1999).

O International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC), realizado em 56 países, mostrou que o Brasil ocupa o oitavo lugar no rank mundial, apresentando uma prevalência média de asma de 20%. No mundo todo, a prevalência de asma varia de 1,6% a 36,8% (SILVA *et al.* 2002) e foi observado um aumento na prevalência da asma em países que adotaram um estilo de vida industrializado (DRAZEN 2005; BROWNSON *et al.* 1993). Desde o final dos anos 70, houve um aumento de 40% em sua prevalência em todas as faixas etárias, subgrupos raciais e sexo (BROWNSON *et al.* 1993).

SOLE *et al.* (1999) realizaram um estudo transversal usando o questionário escrito do ISAAC, na cidade de São Paulo, com 3.005 escolares entre 6 e 7 anos e com 3.008 adolescentes entre 13 e 14 anos de idade, da rede pública e privada de ensino. A prevalência estimada de chiado foi de 49,3% entre o grupo de 6 e 7 anos de idade e de 45,4% no grupo de 13 e 14 anos, com maior prevalência nos meninos de 6 e 7 anos, comparando-se com as meninas de mesma idade.

MAIA *et al.* (2004) realizaram também um estudo transversal com 3.770 escolares entre 13 e 14 anos de idade usando o questionário do ISAAC, no município de Montes Claros - MG, e encontraram alta prevalência de asma com sibilos nos últimos 12 meses associada à presença de animais domésticos, história familiar de

asma e alergia e localização das escolas em área urbana. Além disto, os autores relataram haver predominância de alguns sintomas no sexo feminino.

Pacientes com asma grave podem perder dias de trabalho, além de dias de escola (BROWNSON *et al.* 1993).

A taxa de mortalidade por asma apresenta-se de forma crescente desde os anos setenta em diversos países como: os Estados Unidos, França, Alemanha, Dinamarca e países escandinavos (BURNEY, 1994). Nos últimos 10 anos, os países em desenvolvimento apresentaram um aumento na magnitude da mortalidade por asma, correspondendo a 5 a 10% dos óbitos por doenças respiratórias, tendo uma proporção elevada de óbitos ocorridos em domicílio (SILVA *et al.* 2002).

No Brasil, embora as estatísticas mostrem uma alta incidência de asma, baseados em dados de atendimento ambulatorial, esta elevada incidência não interferiu nas taxas de mortalidade entre os anos de 1992 e 1997 (RIO *et al.* 2003).

Uma vez que os óbitos por asma podem ser evitados, por serem considerados eventos sentinela, os profissionais de saúde devem dar maior atenção ao diagnóstico e tratamento da asma, a fim de evitar as seqüelas que ela pode deixar no indivíduo e reduzir o número de pessoas acometidas por esta doença, que é considerada uma das doenças respiratórias mais importantes no adulto e na criança (RIO *et al.* 2003).

1.3. Asma e Alergia

A rinite alérgica, assim como a asma, pode ser considerada um problema de saúde pública, pois sua prevalência tem aumentado nos últimos 40 anos e atualmente afeta entre 10 e 25% da população mundial. Porém, muitas pessoas não reconhecem

a rinite como uma doença, por isso não vão em busca de tratamento, o que acaba por subestimar sua real prevalência (BOUSQUET *et al.* 2001).

É uma doença muito comum em países desenvolvidos e com estilo de vida industrializado, sua prevalência tem aumentado provavelmente devido a mudanças no estilo de vida e alimentação, stress, diminuição de infecções e aumento da exposição à alérgenos (BOUSQUET *et al.* 2001).

A rinite alérgica é caracterizada por coceira nasal, nos olhos e na garganta, rinorréia, congestão nasal, espirros e tosse (PRENNER e SCHENKEL, 2006). Tanto a coriza nasal quanto a inflamação nasofaríngea, que podem acontecer na rinite, podem levar ao desenvolvimento da sinusite e causar distúrbios no sono e respiração bucal (SACRE-HAZOERI, 2006).

A rinite alérgica é considerada uma desordem sintomática induzida e mediada pela IgE. A inflamação de vias aéreas superiores ocorre após o contato com o alérgeno, e seus sintomas podem ser revertidos espontaneamente com o uso de medicação (BOUSQUET *et al.* 2001).

A rinite alérgica é classificada, de acordo com a freqüência de manifestação dos sintomas como: distúrbios do sono, alterações nas atividades de vida diária (AVD) e no trabalho ou escola; em intermitente, persistente, persistente leve, e moderada-grave. Pode ser perene, sazonal e ocupacional (BOUSQUET *et al.* 2001).

Mediante o teste de provocação cutânea, *Prick Test*, é possível determinar o padrão de sensibilização da população. Este teste apresenta papel importante no diagnóstico diferencial das doenças nasais. Conhecendo o padrão de sensibilização, medidas de redução na exposição à alérgenos podem ser realizadas (GREIF *et al.*, 1992).

O estudo Global Allergy and Asthma European Network (GA²LEN) foi realizado na Europa, na tentativa de padronizar o modo de execução do *prick test* e conseguir comparar os resultados. Foi proposto um grupo de alérgenos composto por: *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, *Blatela germânica*, epitélio de cão e gato, mix de grama, (vidoeiro, avelã), Artemísia, Ambrósia, *Parietaria*, *Alernarias*, *Cladisporium*, *Aspergillus*, *Olive* e *Cypress plan*. (HEINZERLING *et al.* 2005).

A asma e a rinite estão associadas pelas características epidemiológicas, patológicas e fisiológicas que apresentam em comum, um novo termo: “Rinobronquite Alérgica” está sendo proposto, porém, não é universalmente aceito (BOUSQUET *et al.* 2001).

Raramente a rinite alérgica é encontrada de forma isolada, está geralmente associada a grande número de comorbidades como: otite média, sinusite, hipertrofia de linfóide, apnéia do sono, asma e, conseqüentemente, alterações no comportamento (SACRE-HAZOERI 2006; BOUSQUET *et al.* 2001). Mais de 30% dos pacientes que apresentam rinite persistente têm ou desenvolvem asma (LEYNAERT *et al.* 1999, LIBBALD *et al.* 1991).

A coexistência de asma e rinite alérgica é bastante complexa, pois alguns sintomas como a tosse e coriza existentes na rinite podem ser confundidos com sintomas de asma, o que faz com que a asma seja classificada erroneamente quanto a sua gravidade (SACRE-HAZOERI 2006).

A rinite alérgica, que parece ser um fator causal de asma, tem um papel importante em sua patogênese e está ligada a exacerbações dos seus sintomas. A rinite assim como a asma, por fazer parte de um conjunto de doenças alérgicas, pode

afetar o bem estar e a qualidade de vida das crianças (SACRE-HAZOERI 2006; BOUSQUET *et al.* 2001).

A asma e a rinite dividem importantes fatores de risco como os alérgenos do ambiente interno e do externo como os ácaros, pelos de animais e o pólen, menos comum. Ambas são consideradas desordens inflamatórias das vias aéreas, porém apresentam diferenças nos mecanismos de tratamento, contudo, o tratamento da rinite melhora os sintomas de asma (GINA 2007).

Faltam dados epidemiológicos para a rinite como: etiologia, possíveis fatores de risco e história natural da doença. Estudos multicêntricos como: NHANES (Second National Health and Nutrition Examination Survey), ECRHS (European Community Respiratory Health Survey), ISAAC (International Study on Asthma and Allergy in Childhood), SAPALDIA (Swiss Study on air Pollution and Lung Diseases in Adults), SCAPOL (Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution, Climate and Pollen) estão sendo realizados pelo mundo para obter maior conhecimento da prevalência e possíveis fatores de risco para rinite (BOUSQUET *et al.* 2001).

1.4. Questionário como Instrumento de Coleta de Dados

Estudos clínicos sobre asma norteiam suas pesquisas no indivíduo, em sua bioquímica e biologia celular. Já estudos epidemiológicos focam sua atenção em um nível mais complexo de organização, analisam eventos cujos resultados não conseguem ser previstos pelos estudos clínicos, uma vez que estão sujeitos a inúmeras interações (AGUIAR *et al.* 2004).

Estudos epidemiológicos devem ser validados e possibilitar sua reprodutibilidade, para tanto, necessitam conseguir distinguir a presença ou ausência da doença, cujo conceito deve ser unânime (AGUIAR *et al.* 2004).

Os critérios para o diagnóstico de asma modificaram-se ao longo do tempo (BURNEY *et al.* 1997). AGUIAR *et al.* (2004) em um artigo de revisão, descreveram os cinco principais conceitos de asma informados pelos relatórios: American Thoracic Society em 1962, painel de especialistas do United States National Institute of Health em 1991, relatório do grupo de trabalho da Organização Mundial de Saúde e do National Heart, Lung and Blood Institute (GINA) em 1998 e pelo consenso internacional de diagnóstico e manejo da asma em 1992, que ao longo dos anos de 1961 a 1998 foram se complementando e acabaram por interferir nos estudos epidemiológicos.

Nos levantamentos epidemiológicos, há a necessidade de se investigar alguns tópicos para realizar o diagnóstico de asma. Estes foram sugeridos em diversos estudos como o de CHRISTIE *et al.* (1999) que indica a investigação de atopia mensurada por testes dérmicos e níveis de Imunoglobulina E, a presença de sintomas respiratórios, a exposição a fatores de risco para asma, a responsividade de vias aéreas aferidas por espirometria entre outros.

Diversos questionários já foram desenvolvidos na tentativa de padronizar os critérios epidemiológicos que definem a asma. O European Community Respiratory Health Survey (ECRHS, 1996) e o International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC, 1998) são ferramentas importantes para o estudo de prevalência de asma. O primeiro avalia adultos com idade entre 20 a 44 anos e o segundo avalia crianças de 6 a 7 anos e dos 13 aos 14 anos.

O ECRHS padronizou o conceito de asma por meio do estabelecimento de parâmetros que a identificasse e permitiu classificar os indivíduos como portadores de asma (foram considerados asmáticos as pessoas que responderam sim às seguintes questões: acordar com ataque de falta de ar nos últimos 12 meses, ter ataque de asma nos últimos 12 meses ou estar em uso de medicação para asma) e tornou os resultados comparáveis no tempo e espaço (ECRHS 1996).

O ISAAC foi criado a fim de padronizar os métodos de avaliação de prevalência de asma e doenças alérgicas na infância em diferentes partes do mundo e poder comparar as prevalências com maior acurácia e facilitar a colaboração de estudos internacionais (SOLÉ *et al.* 1998).

SOLÉ *et al.* em 1998, utilizaram o questionário escrito auto-aplicado ISAAC, na língua portuguesa, a fim de validá-lo e encontrar os componentes referentes à asma em crianças entre 6 e 7 anos e adolescentes entre 13 e 14 anos de idade. O questionário mostrou ser reprodutível na língua portuguesa e hábil em diferenciar asmáticos de não asmáticos.

O estudo internacional ISAAC mostrou-se muito importante nos estudos epidemiológicos de asma, sendo a especificidade e a sensibilidade do questionário aceitáveis para cumprir seus propósitos em inquéritos multicêntricos de amplitude mundial (MAIA *et al.* 2004).

A realização de várias pesquisas pelo mundo com questões padronizadas sobre asma, avaliação de gravidade e medidas objetivas tem grande importância, pois é por meio delas que podemos seguir a tendência mundial da prevalência da asma e detectar suas variações em diferentes regiões do mundo (MAIA *et al.* 2004).

1.5. Percepção dos sintomas de asma

Uma doença crônica como a asma é um evento que exerce grande influência não somente na criança asmática, mas também em todos os membros de sua família (SVAVARSDÓTTIR *et al.* 2003).

As exacerbações da asma causam graves conseqüências como a redução da qualidade de vida da criança e de seus familiares (JOHNSTON *et al.* 2006). Essas exacerbações podem ocorrer esporadicamente ou associadas a mudanças de estação do ano (JOHNSTON *et al.* 2006) e têm grande impacto na sociedade, pois um grande número de crianças asmáticas recorre freqüentemente aos serviços de emergência (MOEMA *et al.* 2000).

Crianças asmáticas requerem um tempo extra dos pais e de cuidados adicionais diariamente (SVAVARSDÓTTIR *et al.* 2003). Os pais de crianças com doenças crônicas devem se adaptar a um estilo de vida diferente e imprevisível, o que pode causar estresse entre os membros da família (TROLLVK *et al.* 2004).

Pais de crianças asmáticas relatam sentimentos de ansiedade, impotência e tristeza diante da doença da criança, em contrapartida, há os que referem sentimentos opostos como aceitação, esperança e confiança. Devido ao medo da doença, eles necessitam desenvolver estratégias para lidar com a doença e de uma adaptação diária a esta condição (TROVLVIK *et al.* 2004).

A fim de minimizar os efeitos deletérios sobre os pais das crianças doentes, é necessário que maior atenção seja dada a eles, com explicações a respeito da complexidade dos sintomas respiratórios apresentados pelas crianças (SVAVARSDÓTTIR *et al.* 2003).

Sob estresse, pequenos episódios com sintomas leves de asma apresentados pela criança podem ser interpretados pelos pais como episódios com sintomas mais graves (TROVLVIK *et al.* 2004). A percepção dos sintomas de asma pelos pais das crianças asmáticas é deficiente, há uma discrepância entre o que os pais consideram asma controlada, e o que os profissionais de saúde consideram como controle (DOZIER *et al.* 2006).

Em asmáticos graves, a hipopercepção dos sintomas pode ser considerada um fator de risco associado ao risco de vida e aumentar a mortalidade pela doença. (BANZETT *et al.* 2000).

Com esta dificuldade em perceber os sintomas de asma, os serviços de emergência acabam sendo utilizados de maneira regular para consultas, o que não é ideal e pode causar falha no tratamento e no controle da doença (MOEMA *et al.* 2000).

Para que o tratamento de asma seja realizado de uma forma adequada, é muito importante que o paciente e seus pais tenham uma percepção correta dos sintomas da doença. A percepção excessiva dos sintomas de asma, como a broncoconstrição quando ela é pequena e interpretada como grave, pode levar ao uso inadequado de medicações e maior utilização dos serviços de saúde (BANZETT *et al.* 2000).

2. OBJETIVOS

- **Levantar os sinais e sintomas atuais e pregressos de asma ou alergia apresentados por mães que referiram ser asmáticas ou alérgicas, participantes de um estudo de coorte de recém-nascidos na cidade de São Paulo, Brasil - PROJETO CHIADO.**
- **Identificar possíveis associações entre sinais e sintomas de asma ou alergia, referidas pelas mães do PROJETO CHIADO a variáveis sócio-demográficas e ambientais.**
- **Identificar possível componente alérgico nas mães que referiram ser asmáticas, por meio de um exame de provocação cutânea (*prick-test*), e determinar o padrão de sensibilização destas mães.**
- **Identificar o conhecimento e a opinião das mães do PROJETO CHIADO em relação à asma e doenças alérgicas apresentadas pelos seus filhos.**

3. MATERIAL E MÉTODO

Este estudo utilizou os dados do projeto: “Poluição ambiental urbana e outros fatores relacionados à ocorrência de chiado na infância: um estudo de coorte na cidade de São Paulo, Brasil – PROJETO CHIADO”.

3.1. PROJETO CHIADO

Este projeto tem como objetivo estudar a influência da poluição gerada pelo tráfego de veículos e sua interação com a exposição precoce a condições meteorológicas e ambientais intradomiciliares adversas no desenvolvimento das doenças sibilantes, alergia e sensibilização atópica em crianças com história familiar de asma, residentes no município de São Paulo.

3.1.1. Desenho do Estudo

O PROJETO CHIADO é um estudo de coorte prospectiva, que foi iniciada em novembro de 2002 e encontra-se em andamento até o presente momento, por meio de coleta menos intensiva de dados, usando questionários de acompanhamento da saúde da criança.

Os recém-nascidos participantes deste estudo foram selecionados por uma equipe de campo treinada, em três hospitais/maternidades públicas, localizadas nas regiões norte (Hospital e Maternidade Vila Nova Cachoeirinha), oeste (Hospital

Universitário) e central (Santa Casa de Misericórdia de São Paulo) da cidade de São Paulo, no período de 25/11/2002 a 13/09/2005.

Um pequeno grupo controle de mães sem história de asma e/ou alergia, foi selecionado nos mesmos hospitais que os casos e suas crianças também participaram das consultas de acompanhamento e coletas de material.

3.1.2. Critérios de Elegibilidade

Para selecionar os recém-nascidos, foram utilizados os seguintes critérios:

- Critérios de inclusão:

- Mães com história atual ou pregressa de asma e/ou alergia;
- Crianças aparentemente saudáveis, idade gestacional ≥ 35 semanas e sem complicações ou infecções no período perinatal;
- Famílias residentes no município de São Paulo;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelas mães.

- Critérios de exclusão:

- Crianças com suspeita de doenças hereditárias ou congênitas sintomáticas;
- Crianças com doenças neurológicas ou neuromusculares;
- Crianças com história de disfunção respiratória grave ao nascer que tenha exigido intubação orotraqueal;
- Mães soropositivas para o HIV e

- Um ou ambos os pais dependentes de drogas ilícitas.

Além dos critérios de exclusão mencionados, durante o seguimento foram excluídas as crianças que apresentaram:

- Manifestações de doenças congênitas ou hereditárias;
- Manifestações de doenças neurológicas ou neuromusculares;
- Manifestações de doenças imunológicas;
- Presença de tuberculose;
- Presença de neoplasias;
- Mudança de endereço para local fora da área de abrangência do estudo.

A história materna e familiar de asma e/ou atopia foi caracterizada na própria maternidade, por meio do questionário “Guia de Elegibilidade” (ANEXO 1).

Às mães participantes do PROJETO CHIADO foram oferecidos como benefícios: matrícula do filho no Instituto da Criança Professor Pedro de Alcântara do Hospital das Clínicas – FMUSP; acesso às diversas especialidades pediátricas, exames e medicamentos quando necessários; acompanhamento de puericultura realizado por equipe qualificada, assim como fornecimento de bilhete único para que não tivessem gastos com condução quando comparecessem às consultas; possibilidade de contato telefônico com a equipe do projeto a qualquer momento para suporte e/ou esclarecimento de dúvidas referentes à saúde da criança ou a procedimentos e agendamentos.

As mães que aceitaram participar do projeto e satisfizeram os critérios de elegibilidade tiveram suas crianças acompanhadas em consultas regulares, agendadas mensalmente até os seis meses de idade, consultas bimestrais até um ano de idade,

consultas trimestrais até dois anos de idade e consultas semestrais até os quatro anos de idade.

Além das consultas regulares, todas as crianças que, durante o segmento apresentaram episódios de doenças respiratórias do trato inferior com chiado foram examinadas por um pediatra da equipe da pesquisa. Alguns pacientes nesta situação foram submetidos a coleta de aspirado de nasofaringe para a pesquisa de vírus respiratórios.

As crianças que apresentaram a doença respiratória num final de semana ou feriado procuraram atendimento pelo pediatra da equipe da pesquisa até cinco dias após o início dos sintomas e um lavado nasofaríngeo foi coletado (o intervalo mínimo entre as coletas para pesquisa de vírus respiratórios foi de 15 dias).

3.1.3. Coleta de Dados

Os dados clínicos referentes à mãe e ao nascimento da criança foram coletados em três hospitais públicos localizados nas regiões: norte, oeste e central da cidade de São Paulo. No Instituto da Criança Prof. Pedro de Alcântara do Hospital das Clínicas – FMUSP as crianças passaram por consultas de rotina até a idade de três anos e nos domicílios das mães são aplicados os questionários.

Os recém-nascidos foram recrutados nas maternidades por entrevistadores que, após aplicarem o questionário “Guia de Elegibilidade” e explicarem os objetivos, justificativas e procedimentos utilizados no estudo, solicitaram que a mãe assinasse o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” para inclusão de sua criança no estudo (ANEXO 2)

As mães que foram recrutadas e aceitaram participar do projeto, responderam questionários na própria maternidade/hospital a respeito da história do nascimento da criança e sobre o período perinatal. Durante a primeira visita domiciliar, a mãe respondeu questionários a respeito de doenças respiratórias na família e foram instalados equipamentos para monitorar condições ambientais intradomiciliares. No Instituto da Criança foi realizado o acompanhamento da saúde da criança e foram coletados dados sobre as doenças respiratórias ocorridas durante o seguimento da criança, com informações sobre o uso de medicamentos.

Alguns fatores de risco para desenvolvimento de doenças respiratórias foram pesquisados. Entrevistadores aplicaram um questionário domiciliar com as mães de todas as crianças participantes do projeto e com o chefe da família, para coletar informações detalhadas sobre as condições sócio-econômicas, abastecimento de água e saneamento básico, aglomeração intradomiciliar e presença de produtos irritantes e alérgenos no domicílio, assim como informações sobre frequência à creche e presença de fumantes no domicílio.

Os dados sócio-econômicos foram obtidos por meio dos questionários: Questionário Sócio-econômico e Questionário familiar, aplicados ao chefe da família e à mãe respectivamente e abrangiam questões como: propriedade da casa e número de moradores no domicílio, caracterização do chefe da família, escolaridade materna, ocupação dos pais, renda *per capita* em salários mínimos e classe social.

Um questionário chamado “Saúde Mãe/Criança” (ANEXO 3) está sendo aplicado com as mães das crianças para obter informações sobre conhecimento e opinião delas a respeito de asma e alergia. Este questionário é composto por questões abertas em que a mãe relata problemas respiratórios apresentados por ela e

pela criança durante o seguimento no projeto e sua percepção em relação à doença respiratória ou alérgica da criança e também quanto à gravidade dos sintomas.

Devido ao impasse na definição epidemiológica de asma apresentado em vários estudos, a solução encontrada para a resolução do problema foi a utilização de questionários como o do grupo ECRHS (BURNEY *et al.* 1994) e do grupo ISAAC (1998) que estudam a prevalência de asma e seus fatores de risco.

Assim, as mães participantes do PROJETO CHIADO responderam um questionário intitulado “História de Asma e Doenças Alérgicas Pais” (ANEXO 4), contendo 40 questões a respeito dos sintomas de asma, apresentados alguma vez na vida ou nos últimos 12 meses e a respeito do uso de medicamento para asma e visitas a hospitais devido à crise. Outras questões a respeito da presença de rinite, alergia a medicamentos, alimentos, insetos e possíveis mudanças na casa onde mora devido ao problema alérgico e/ou asmático também foram pesquisadas.

3.1.4. Coleta de Exames

Com o objetivo de identificar um possível componente alérgico nas mães que referiram ser asmáticas e determinar o padrão de sensibilização destas mães, um exame de provocação cutânea (*Prick Test*) foi realizado no Ambulatório de Imunologia e Alergia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo.

Uma sub-amostra de 50 mães do PROJETO CHIADO foi submetida ao teste com aeroalérgenos inalantes específicos e epidemiologicamente relevantes no Brasil, fabricados pelo Centro Paulista de Desenvolvimento Farmacotécnico Ltda.: barata (*Periplaneta americana* e *Blatela germânica*), epitélio de gato e de cachorro e ácaros

como o *Dermatophagoide pteronyssinus* e a *Blomia tropicalis*. Como controle positivo utilizamos a histamina e controle negativo o glicerol. O controle positivo reage em 12 minutos e os alérgenos entre 12 e 15 minutos.

O *Prick Test* é um teste cutâneo utilizado para detecção dos alérgenos envolvidos na sensibilização de pacientes atópicos. É comumente empregado devido à facilidade de realização e aceitação pelo paciente além de não ser doloroso, apresenta baixo custo e baixa ocorrência de efeitos adversos (risco próximo a 0,05%) (GODINHO *et al.*,2003).

As reações obtidas no *Prick Test* são imediatas, mediadas pela imunoglobulina E (IgE), ocorrem pela liberação de histamina, um mediador inflamatório que degrada os mastócitos presentes na derme. Enquadram-se no Tipo I (alérgica ou anafilática) da classificação de Gel e Coombs (NAGAO-DIAS *et al.* 2004) e tem uma especificidade de 80%.

- Técnica do *Prick Test*

Foram considerados critérios de exclusão para a realização do teste: lesões cutâneas na superfície anterior do antebraço (eczema, dermatografismo, feridas, outras), história progressiva de choque anafilático e gravidez. A mãe foi orientada a suspender o uso de anti-histamínicos por sete dias antes de realizar o exame.

O método de aplicação do teste foi padronizado: após avaliação da face anterior do antebraço para exclusão das lesões dérmicas, foi realizada a anti-sepsia do local com álcool 70% e algodão. Com auxílio de caneta dermatográfica, foram

realizadas marcações com traços na horizontal nos locais da aplicação do teste com um raio de 2 cm de distância entre eles, e cada traço foi numerado de acordo com o alérgeno testado.

Próximo a cada marca, foi aplicado com um conta-gotas uma única gota de extrato alergênico a uma distância de aproximadamente dois centímetros em seqüência pré determinada (primeira fila: *Dermatophagoide pteronyssinus*, *Blomia tropicalis*, epitélio de gato e na segunda fila: epitélio de cão, *Blatela germânica*, *Periplaneta americana*, solução salina e histamina).

Com o auxílio de um puntor padronizado descartável (dispositivo de plástico que limita a grau de penetração do alérgeno na pele), uma punção foi feita aplicando-se uma leve pressão por cinco segundos para permitir a absorção da gota de extrato alergênico. Em nenhum caso aconteceu o afloramento de sangue após a puntura. Após 30 segundos da punção, o excesso de extrato foi retirado com auxílio de uma folha de papel absorvente e a leitura foi realizada 15 minutos após o início do teste. Concomitantemente, os testes do controle positivo (histamina) e o controle negativo (glicerol) foram realizados.

A leitura do teste foi realizada pela medida do maior diâmetro da pápula formada e pela medida de sua perpendicular. O resultado foi expresso pela média da soma dos dois diâmetros e foi considerado positivo quando a média foi maior ou igual a 3 mm em relação ao controle negativo.

O exame só foi realizado após uma breve explicação dos objetivos do mesmo e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 5).

3.2. Entrada e Análise dos Dados

Todos os questionários do PROJETO CHIADO foram elaborados, na medida do possível, com exceção do questionário do ANEXO 3, com respostas pré-codificadas ajustadas para a entrada direta no computador. O preenchimento e a acurácia dos instrumentos foram verificados antes da entrada de dados, o que possibilitou uma análise de consistência.

O banco de dados foi digitado por meio do programa Epidata, versão 3.1, e a consistência e análise dos dados realizada com o programa Stata, versão 9.0.

Os bancos de dados para a análise foram constituídos selecionando-se as variáveis de interesse dos bancos de dados originais do projeto de pesquisa e agregando as informações obtidas no *Prick Test*.

Foram realizadas análises descritivas dos dados por meio de distribuições de freqüência, apresentadas na forma de tabelas e gráficos.

Para identificar associações entre sinais e sintomas de asma ou alergia, referidas pelas mães do PROJETO CHIADO e potenciais fatores de risco, foram realizadas análises bivariáveis e multivariáveis, por meio de modelos de regressão logística.

Para construir um escore de asma, como foi feito por PEKKANEN *et al.* (2006) e SUNYER *et al.* (2007), baseados no questionário do ECRHS (BURNEY *et al.*, 1994), foram escolhidas oito questões com informações referentes a sintomas de asma nos últimos 12 meses e seis questões referentes a asma alguma vez na vida. O escore final de asma foi constituído pela soma das respostas positivas. Cada questão

tinha valor de um ponto, o escore de asma atual apresentou valores entre zero e oito pontos e o de asma alguma vez na vida entre zero e seis pontos.

O escore de asma no último ano foi composto pelas seguintes questões: apresentar falta de ar junto com chiado, acordar com sensação de aperto no peito, ter falta de ar durante o dia sem fazer esforço físico, ter falta de ar durante o dia após esforço físico intenso, acordar por ataque de falta de ar, sempre teve asma, teve ataques de asma nos últimos 12 meses e se toma medicação para asma, (todos os sinais e sintomas devem ter ocorrido nos últimos 12 meses).

O escore de asma alguma vez na vida foi composto por seis questões semelhantes as do escore de asma atual, porém estes sintomas ocorreram alguma vez na vida, duas questões foram excluídas: ter ataques de asma nos últimos 12 meses e uso atual de medicação para asma, uma vez que correspondem a períodos de tempo diferentes.

Neste estudo foram avaliadas: a condição socioeconômica, a presença de sinais e sintomas respiratórios e alérgicos e dados qualitativos referentes ao conhecimento e opinião das mães sobre asma ou doença alérgica.

As variáveis socioeconômicas estudadas foram:

- Propriedade da casa;
- Escolaridade do chefe da família;
- Renda *per capita* em salários mínimos;
- Condição de classe.

As informações das variáveis socioeconômicas foram obtidas por meio de questionários aplicados pelos entrevistadores do projeto, com o chefe da família e com as mães das crianças.

A variável “propriedade da casa” foi categorizada da seguinte forma:

- **Própria:** composta por famílias com residência quitada e famílias que ainda estão pagando sua moradia
- **Alugada:** composta por famílias que vivem em imóvel alugado
- **Outros:** refere-se a famílias que residem em imóveis cedidos por parentes ou outros e em situações não contempladas pelas demais categorias existentes.

A variável “escolaridade materna” foi dividida em categorias baseadas no número de anos de escolaridade:

- **Menos de 4 anos**
- **De 4 a 7 anos: ensino fundamental incompleto**
- **De 8 a 10 anos: ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto.**
- **11 ou mais anos: pelo menos o ensino médio completo.**

A renda *per capita* em salários mínimos foi calculada pela soma da renda em reais de cada um dos membros da família que contribuía com o orçamento do domicílio, dividida pelo número de pessoas da família que eram sustentadas por essa renda. O resultado da renda *per capita* em reais encontrado foi dividido pelo valor em reais do salário mínimo vigente (R\$ 380,00). Esta variável foi dividida em categorias:

- renda *per capita* menor que 0,30 salários mínimos
- renda *per capita* entre 0,30 e 0,50 salários mínimos
- renda *per capita* entre 0,50 e 0,75 salários mínimos
- renda *per capita* maior que 0,75 salários mínimos

A variável condição de classe foi utilizada segundo o modelo de operacionalização do conceito de classe social proposto por LOMBARDI *et al.*, (1988). As famílias das crianças participantes do estudo se distribuíram entre as seguintes classes sociais:

- **Sub-proletariado:** Trabalhadores que desempenham atividades predominantemente não assalariada, instável, com a qual obtém salários e/ou rendimentos inferiores ao custo mínimo da reprodução da força de trabalho.
- **Proletariado não típico:** trabalhadores assalariados, com relação indireta com a produção ou no comércio e serviços (exceto domésticos) sem formação universitária ou postos diretivos.
- **Proletariado típico:** trabalhadores que desempenham atividades diretamente vinculadas com a produção e o transporte de mercadorias
- **Nova pequena burguesia:** é composta pelos agentes sociais que ocupam postos de alto nível técnico e de tomada de decisões, como os trabalhadores assalariados que desempenham, no plano econômico, funções próprias de capital, como são as de direção, organização e vigilância do processo de trabalho e da produção. Entram nesta classificação também, trabalhadores que exercem funções de direção dentro do setor público como agentes sociais, que contribuem para a

reprodução das relações de produção capitalista, trabalhadores assalariados que exercem funções, que apesar de não serem de direção, requerem formação profissional de nível universitário e detêm o controle técnico dos meios de produção e também profissionais portadores de práticas especializadas que lhes permite vender seu trabalho, como profissionais e técnicos que trabalham por conta própria, diferenciam-se da burguesia por empregarem menos de cinco pessoas e/ou terem renda individual inferior a quinze salários mínimos.

- Outros: estudantes, pessoas sem ocupação e as que vivem de renda, inválidos, as pessoas sob cumprimento de pena e as donas de casa - atividades domésticas não remuneradas.

4. ASPÉCTOS ÉTICOS

Este estudo tem seus quesitos éticos contemplados pelo PROJETO CHIADO, que foi planejado de maneira que as normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos contidas na Resolução Nº 196/96 pudessem ser rigorosamente cumpridas.

Todos os procedimentos foram executados somente após a assinatura dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 2 e ANEXO 5) para a participação no estudo. Além de todo procedimento da pesquisa ser precedido de informações completas sobre os riscos e benefícios para a criança e para a mãe, fica assegurada aos participantes a possibilidade de desistência da pesquisa a qualquer momento ou recusa para coletar materiais biológicos ou para realizar algum exame, sem que isso cause constrangimento ou prejuízo à família.

Os pesquisadores se comprometem a garantir a privacidade dos participantes do estudo e a confidencialidade dos dados levantados.

O PROJETO CHIADO foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa [CONEP], Ministério da Saúde (ANEXO 6), Comitê de Ética em Pesquisa [COEP] da Faculdade de Saúde Pública – USP (ANEXO 7) e pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas de São Paulo – HC/FMUSP, (ANEXO 8).

O presente estudo, da mesma forma, foi analisado e aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa [COEP] da Faculdade de Saúde Pública – USP (ANEXO 9) e pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa – CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas de São Paulo – HC/FMUSP (ANEXO 10).

5. RESULTADOS

Foram elegíveis para o estudo 426 crianças, e 419 mães, pois houve, cinco crianças nascidas de mães que já possuíam filho em seguimento e dois casos de parto gemelar.

Durante o período de acompanhamento houve desistência por diversos motivos, de acordo com informações das mães, como: falta de tempo para levar as crianças às consultas, necessidade de faltar no emprego para levar a criança às consultas, início de acompanhamento em outro projeto e o hospital era longe de casa.

Desta forma, nesta dissertação são apresentados resultados referentes a 377 mães de 384 crianças. (Figura 1).

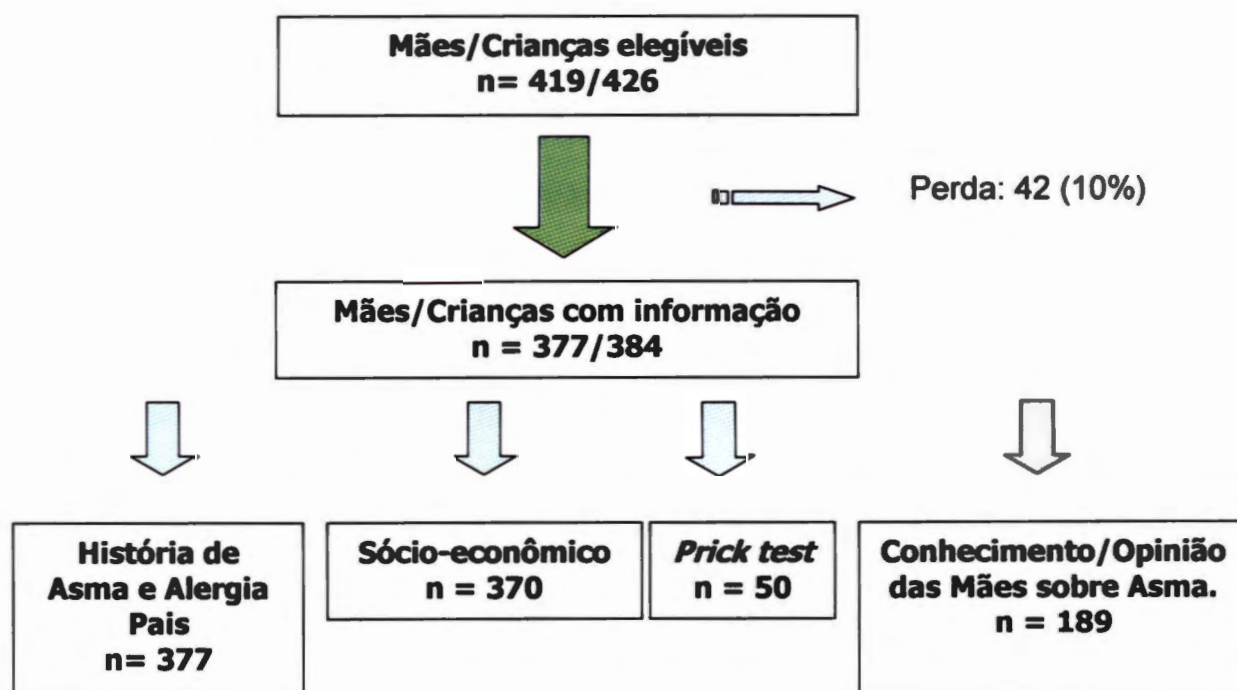


Figura 1: Número de mães elegíveis e de mães com informação, para cada questionário/teste do estudo. PROJETO CHIADO, São Paulo.

A idade das mães quando iniciaram no projeto variou de 14,8 a 43,2 anos com, mediana de 24,9 anos.

5.1. Condições sócio-econômicas

Foram estudadas as variáveis sócio-econômicas: propriedade da casa, escolaridade materna, renda *per capita* em salários mínimos (SM) e condição de classe social.

A distribuição das características sócio-econômicas das mães estudadas encontra-se na Tabela 1.

Em relação à propriedade da casa, observa-se que a maioria das mães participantes do estudo 233 (64,1%) não possui casa própria, sendo que 68 (18,8%) delas vivem em casas cedidas ou doadas por parentes ou amigos.

Nota-se que as mães participantes do estudo têm nível de escolaridade razoavelmente alto, 218 (59,2%) apresentaram até 10 anos de estudo. Dentre as mães que referiram onze ou mais anos de escolaridade, 21 (14%) cursam ou cursaram o nível superior.

Por outro lado, encontramos 22 (6%) mães que referiram ter até três anos de escolaridade e, destas, três nunca freqüentaram escola e duas referiram não saber ler nem escrever.

A renda familiar *per capita* em SM apresentou valores mínimo e máximo que corresponderam respectivamente a zero e 4.4 SM, a mediana encontrada foi de 0,49 SM *per capita*, lembrando que o valor do salário mínimo considerado foi de R\$ 380,00.

Grande parte das mães 173 (47,7%) pertence à classe social “proletariado não-típico”. Apenas 30 (8,3%) mães não apresentam renda por realizarem atividades domésticas não remuneradas, viverem de renda como aposentadoria ou pensão, ou são estudantes e não têm remuneração.

Tabela 1: Distribuição das mães participantes do PROJETO CHIADO, segundo as variáveis sócio-econômicas estudadas. São Paulo, 2008.

Variáveis sócio-econômicas	n	%
Propriedade da casa ⁽¹⁾		
Própria	130	35,8
Alugada	165	45,4
Outro	68	18,8
Escolaridade materna ⁽²⁾		
[anos]		
0 — 4	22	6,0
4 — 8	92	25,0
8 — 11	104	28,2
11 —	150	40,8
Renda Familiar ⁽³⁾		
[SM per capita]		
0 — 0,30	91	24,9
0,30 — 0,50	92	25,1
0,50 — 0,75	91	24,9
0,75 —	92	25,1
Condição de classe ⁽⁴⁾		
Pequena burguesia	93	25,6
Proletariado típico	24	6,6
Proletariado não típico	173	47,7
Sub proletariado	43	11,8
Outros	30	8,3

⁽¹⁾ 14 mães sem informação, ⁽²⁾ 9 mães sem informação, ⁽³⁾ 11 pessoas sem informação,

⁽⁴⁾ 14 chefes de família sem informação.

5.2. Sinais e sintomas respiratórios

Os sinais e sintomas de asma referidos pelas mães participantes do PROJETO CHIADO, nos últimos 12 meses e alguma vez na vida, estão apresentados na Tabela 2.

Nos últimos 12 meses os sinais e sintomas de asma freqüentemente referidos pelas mães foram: falta de ar após realizar esforço físico intenso (76,0%), falta de ar sem fazer esforço físico (74,5%) e acordar com ataque de tosse (72,8%).

Os sinais e sintomas mais freqüentes que ocorreram alguma vez na vida foram: chiado com gripe ou resfriado (77,4%), falta de ar junto com o chiado no peito (73,2%), chiado no peito (63%).

Baseado nas informações apresentadas na Tabela 2 nota-se que as prevalências dos sinais e sintomas referidos pelas mães nos últimos 12 meses e alguma vez na vida apresentam diferenças consideráveis. O chiado no peito com gripe ou resfriado apresenta prevalência mais elevada alguma vez na vida, já os sinais e sintomas como sensação de falta de ar após fazer esforço físico intenso, falta de ar sem fazer esforço físico, acordar com ataque de tosse e aperto no peito são, em média, 30% mais freqüentes nos últimos doze meses.

Quanto ao chiado no peito alguma vez na vida, temos informações de 373 mães. Quatro (1%) mães não souberam informar se chiaram alguma vez e 235 (62,4%) referiram chiado.

Das mães que referiram chiado alguma vez na vida, 143 (60,8%) referiram ter asma e três (1,03%) não souberam informar.

A questão de chiado nos últimos 12 meses só se aplicou às mães que referiram chiado alguma vez na vida (n=235) e apenas 150 (63,8%) referiram ter

chiado atualmente e uma mãe (0,4%) não soube informar. Dentre as 150 mães com chiado atual, 102 (68,5%) referiram ter asma.

Cento e cinquenta e oito mães referiram asma alguma vez na vida, e a confirmação médica de asma foi relatada por 151 (96,2%) mães.

Destas, 77 (48,7%) apresentaram sintomas noturnos como acordar com ataque de tosse e com falta de ar. Já as mães que referiram asma nos últimos 12 meses apenas 56 (35,4%) apresentaram estes sintomas.

Acordar com ataque de tosse alguma vez na vida foi referido por 58% das mães e acordar com ataque de tosse nos últimos 12 meses por 72,8% das mães. Dentre as 158 mães que referiram asma, 122 (77,2%) acordaram alguma vez por ataque de tosse, 95 (60%) acordaram no meio da noite por ataque de tosse nos últimos 12 meses e duas mães não souberam informar.

Tabela 2: Sinais e sintomas respiratórios de asma, apresentados pelas mães, participantes do PROJETO CHIADO, nos últimos doze meses e alguma vez na vida, São Paulo, 2008.

Sinais e sintomas respiratórios de asma	Alguma vez na vida		Últimos 12 meses	
	n	%	n	%
Chiado no peito	235	63,0	150	64,1
Falta de ar junto com chiado no peito	172	73,2	125	71,8
Chiado no peito junto com gripe ou resfriado	182	77,4	120	66,3
Sensação de aperto no peito	165	44,5	123	71,1
Falta de ar sem fazer esforço físico	145	38,9	114	74,5
Falta de ar após fazer esforço físico intenso	186	49,7	146	76,0
Acordou com ataque de falta de ar	141	40,9	115	46,7
Acordou com ataque de tosse	215	58,1	161	72,8
Teve asma, bronquite, bronquite alérgica ou asmática	158	42,5	-	-
Foi confirmada pelo médico	151	92,6	-	-

Grande parte das mães participantes do estudo já fumou alguma vez na vida (n=176, 48%), atualmente 50 (28,4%) mães fumam. As mães que fumaram durante o Projeto, fumaram de 1 a 50 cigarros por dia (três mães não souberam responder a pergunta), sendo que a mediana foi de 6 cigarros fumados por dia e a média de 9,5 cigarros por dia.

A média de idade das mães que referiram tabagismo alguma vez na vida foi de 25,7 anos (dp \pm 6,0). As mães que fumam atualmente tiveram idade média de 28 anos (dp \pm 7,3).

Dentre as 53 mães que apresentaram tosse com expectoração a maioria dos dias por pelo menos três meses no ano, encontramos 17 mães tabagistas. Destas, 11 (64,7%) referiram asma, com o diagnóstico positivo dado pelo médico.

Na Tabela 3 apresentamos alguns os sinais e sintomas respiratórios característicos de bronquite crônica no adulto, referidos pelas mães tabagistas e não tabagistas participantes do Projeto.

Tabela 3: Sinais e sintomas respiratórios de bronquite no adulto, apresentados alguma vez na vida pelas mães tabagistas e não tabagistas participantes do PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.

Sinais e sintomas respiratórios de bronquite	Alguma vez na vida	
	n	%
No inverno, costuma tossir logo pela manhã	124	33,7
No inverno, costuma tossir durante o dia ou à noite	140	37,6
No inverno tem catarro no peito pela manhã	125	33,4
No inverno tem catarro no peito durante o dia ou à noite	120	32,2
Costuma tossir desta maneira na maioria dos dias, por pelo menos 3 meses por ano	72	45,3
Costuma ter catarro na maioria dos dias, por pelo menos 3 meses por ano	73	52,1
Apresenta tosse com expectoração a maioria dos dias, por pelo menos 3 meses no ano	53	49,1

5.3. Gravidade da asma

O escore de asma, construído com base nos estudos de PEKKANEN *et al.* (2006) e no questionário do ECRHS (BURNEY *et al* 1994), incluiu apenas oito questões com informações referentes a sintomas de asma nos últimos 12 meses. Os resultados deste escore estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição dos escores de sintomas de asma apresentados nos últimos 12 meses pelas mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.

Escore	n	%
0	106	28,1
1	84	22,3
2	46	12,2
3	36	9,6
4	31	8,2
5	20	5,3
6	22	5,8
7	22	5,8
8	10	2,7
Total	377	100

Das 377 mães participantes do estudo, 106 (28,1%) não referiram nenhum dos sinais e sintomas de asma que compõem o escore. A maioria das mães (197 - 52,3%) apresentou até quatro pontos no escore.

As proporções de mães que apresentaram entre 5 e 7 sinais e sintomas de asma foram semelhantes (aproximadamente 5,5% em cada categoria), e apenas 10 (2,7%) mães apresentaram os oito sintomas selecionados para compor o escore, atingindo pontuação máxima.

Dentre as 17 mães tabagistas, seis (35,3%) marcaram entre 2 e 7 pontos no escore de sinais e sintomas de asma nos últimos 12 meses, porém não referiram asma.

Está apresentado na Tabela 5 o escore construído com base nos sinais e sintomas asmáticos referidos pelas mães alguma vez na vida.

Não foram encontrados na literatura estudos que apresentassem escores baseados nos sintomas pregressos (alguma vez na vida) de asma.

Tabela 5. Distribuição dos escores dos sintomas de asma apresentados alguma vez na vida, pelas mães participantes do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.

Escore	n	%
0	79	21,0
1	69	18,3
2	44	11,7
3	48	12,7
4	49	13,0
5	49	13,0
6	39	10,3
Total	377	100

Setenta e nove mães apresentaram escore progresso igual à zero, destas 55 (69,6%) não referiram nem rinite nem eczema.

Embora não tenham referido rinite ou eczema, 18 (32,7%) referiram sinais e sintomas de alergia, como falta de ar, coceira nos olhos, nariz entupido e espirros ao entrar em contato com animais, plantas ou flores e locais com muita poeira, alergia a picada de inseto, alergia a alimentos com a presença de vômitos e irritação na pele após comer um alimento específico, além da necessidade de ir ao hospital por causa

de problemas respiratórios e apresentar problemas respiratórios após ingerirem medicamentos.

Trinta e seis mães apresentaram escore progresso igual a zero e responderam negativamente as questões do questionário “História de Asma e Doenças Alérgicas – Pais”, constituindo o grupo controle. Por tanto, das 377 mães participantes da coorte, 37 (9,5%) nunca apresentaram sinais ou sintomas de asma e/ou alergia.

Duzentos e dez mães (55,7%) apresentaram até quatro pontos no escore de asma alguma vez na vida, contudo a proporção de mães que atingiram a pontuação máxima neste escore 39 (10,3%) foi muito superior à proporção das que atingiram a pontuação máxima no escore dos sintomas nos últimos 12 meses (2,7%).

Encontramos proporções semelhantes de mães que apresentaram entre três e cinco sintomas, 13% para cada categoria, no escore de asma alguma vez na vida

5.4. Sinais e sintomas alérgicos

Os sinais e sintomas relacionados à alergia, referidos pelas mães participantes do Projeto estão descritos na Tabela 6.

Das mães participantes do projeto, 172 (46,24%) referiram ter rinite. Além da rinite elas apresentam outros sinais e sintomas associados como: a asma (82 - 47,7%), o chiado (128 - 74,4%) e o eczema (58 - 33,7%).

O eczema foi referido por 98 mães, sendo que 49 (48%) também apresentaram alergia à picada de inseto.

Tabela 6. Sinais e sintomas de alergia apresentados pelas mães do PROJETO CHIADO. São Paulo, 2008.

Sinais e sintomas de alergia	n	%
Alguma vez teve rinite	172	46,2
Alguma vez teve eczema ou alguma alergia de pele	98	26,2
É alérgica a picada de inseto	119	31,8
Problema com respiração depois de tomar medicamento	46	12,3
Perto de animais, penas ou poeira alguma vez começou a:		
Tossir	144	38,5
Chiar o peito	82	21,9
Sensação de aperto no peito	78	20,8
Sensação de falta de ar	132	35,2
Nariz entupido, pingando ou começou a espirar	263	70,1
Coceira nos olhos ou começou a chorar	174	46,5
Perto de árvores, plantas ou flores alguma vez começou a:		
Tossir	26	6,9
Chiar o peito	7	1,9
Sensação de aperto no peito	11	2,9
Sensação de falta de ar	19	5,1
Nariz entupido, pingando ou começou a espirar	55	14,7
Coceira nos olhos ou começou a chorar	37	9,9
Algum alimento que cause:		
Vermelhidão ou coceira na pele	61	16,3
Diarréia ou vômito	22	5,9
Fala de ar	8	2,1
Mudou algo em casa devido ao problema alérgico / respiratório	132	35,3

Os sintomas de alergia, mais prevalentes entre as mães foram: presença de espirros; coceira no nariz e nariz entupido e pingando tanto na presença de animais como cão, gato ou cavalo, perto de penas, almofadas, mantas e edredom e num local com poeira (70,1%); como na presença de árvores, plantas ou flores (14,7%).

Árvores, plantas, flores ou alimentos específicos parecem não produzir sintomas nas mães alérgicas como os animais, as penas e a poeira o fazem.

Poucas mães do Projeto apresentam problemas na pele, problemas gastrointestinais ou respiratórios devido à ingestão de determinados alimentos.

As mães do PROJETO CHIADO foram questionadas quanto às mudanças que realizaram em suas casas devido ao problema alérgico ou respiratório que ela ou o filho apresentaram. Cento e trinta e duas mães (35,3%) referiram ter alterado algo em suas casas como: tirar tapetes e cortinas, começar a passar pano ao invés de varrer a casa, trocar o cobertor por edredom, entre outros e três (0,8%) mães não souberam informar se mudaram algo em suas casas.

5.5. Teste cutâneo

Em uma sub-amostra de 50 mães participantes do Projeto foram testados alérgenos de ácaro, barata e epitélio de cão e gato. Entretanto, três mães apresentaram dermografismo e duas estavam grávidas e foram excluídas.

Avaliamos a frequência de positividade no teste cutâneo para aeroalérgenos como mostra o Gráfico 1.

Os ácaros como a *Blomia tropicalis* (68%) e o *Dermatophagoide pteronyssinus* (64%) foram os alérgenos mais frequentes, seguidos pela *Periplaneta americana* (38%), *Blatela germânica* (34%), epitélio de cão (26%) e de gato (18%).

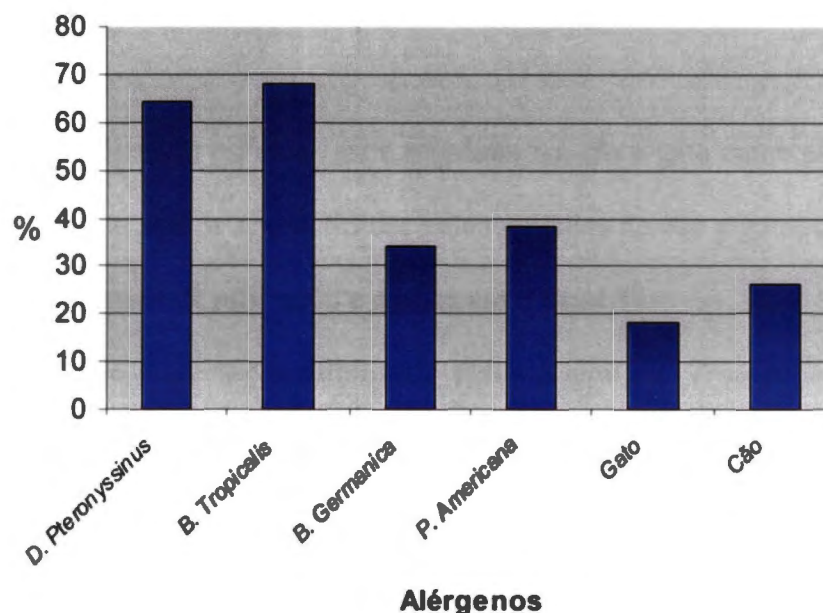


Gráfico 1: Sensibilização das mães participantes do PROJETO CHIADO aos aeroalérgenos inalantes, no exame de *Prick Test*. São Paulo, 2008.

Quando questionadas a respeito da presença de insetos em casa, 74,4% das mães referiram ter baratas em casa. Na amostra de mães que realizaram o *Prick Test*, 41 (82%) referiram a presença de baratas e destas, 17 (34%) apresentaram sensibilização à *Blatela germânica* e 19 (38%) à *Periplaneta americana*, apenas 11 (22%) apresentaram sensibilização aos dois alérgenos de barata testados.

Ter barata em casa e apresentar teste cutâneo positivo para *Blatela germânica* ($p=0,963$) e *Periplaneta americana* ($p=0,750$) não estavam associados. A maioria das mães participantes do Projeto referiu não ter animais de estimação em casa (191 – 52,04%), 25 (6,8 %) referiram ter gato, 125 (34,06%) tem cachorro e 26 (7,1%) têm gato e cachorro.

Das 50 mães que realizaram o *Prick Test*, 30 (60%) têm cachorro como animal de estimação e apenas cinco (16,7%) apresentaram sensibilização a epitélio de cão.

Nove mães (18%) referiram ter gato e apenas duas (22,2%) foram sensibilizadas pelo epitélio de gato.

As mães que realizaram o *Prick Test* e referiram ter cão e gato como animais de estimação em casa são menos sensibilizadas pelos epitélios de cão e gato, do que as mães que não tem animais de estimação e realizaram o *Prick Test*.

Houve associação entre ser sensibilizado pelos ácaros (*B. Tropicalis* e *D. Pteronyssinus*) e ser sensibilizado por epitélio de gato, $p=0,02$ e $p=0,01$ respectivamente. Não encontramos esta mesma associação com o epitélio de cão.

Todas as mães que realizaram o *Prick Test* referiram asma, rinite ou ambas as doenças alérgicas. A relação entre a positividade do *Prick Test* e a presença da doença alérgica encontra-se na Tabela 7

Tabela 7: Frequência de positividade para o teste cutâneo segundo tipo de doença alérgica apresentada pela sub-amostra de mães participantes do PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.

Alérgenos	Asma (n=30)		Rinite (n=25)		Asma e Rinite (n=16)	
	n	%	n	%	n	%
<i>D. Pteronissynus</i>	23	76,7	17	68,0	14	87,5
<i>B. Tropicalis.</i>	23	76,7	16	64,0	12	75,0
<i>B. Germanica</i>	11	36,7	9	36,0	7	43,7
<i>P. Americana.</i>	13	43,3	9	36,0	6	37,5
Epitélio de gato	7	23,3	5	20,0	4	25,0
Epitélio de cão	8	26,7	6	24,0	3	18,7

Os dois ácaros testados sensibilizam até 87,5% das mães que referiram asma e rinite e o epitélio de cão é o que menos causa sensibilização (18,75%).

Não foram observadas diferenças quanto à sensibilização aos alérgenos testados e a proporção de mães que referiram asma ou rinite.

5.6. Fatores sócio-ambientais associados à asma e à alergia

No presente trabalho, estudamos a aglomeração domiciliar, presença de animais de estimação, insetos, classe social, escolaridade materna e tabagismo.

Nas casas do PROJETO CHIADO moram até três famílias por domicílio. Dentre as 377 casas participantes do projeto, em 356 (97%) mora apenas a família da criança, em 10 (2,7%) casas moram além da família da criança mais uma família e somente em uma casa moram três famílias. Não temos informações de 10 casas (2,6%).

Residem nos domicílios do Projeto de duas a 16 pessoas, em média há 3,89 (dp=1,90) pessoas por domicílio, a mediana encontrada foi de 4 pessoas por domicílio.

As mães do Projeto referiram apresentar asma, rinite e/ou eczema, em relação aglomeração domiciliar, não foi encontrada associação entre o número de famílias e o número de pessoas residentes no domicílio e a presença de asma, $p=0,448$, $p=0,142$ respectivamente.

Também não houve associação entre rinite e o número de famílias e o número de pessoas residentes no domicílio, $p=0,216$ e $p=0,740$ respectivamente.

O eczema, assim como a asma e a rinite não mostrou associação com o número de famílias e o número de pessoas residentes no domicílio, $p=0,544$ e $p=0,373$, respectivamente.

Quando as mães foram questionadas a respeito da presença de animais de estimação em casa, os animais mais frequentemente mencionados por 373 mães foram: o cachorro (151; 41,1%), o gato (51; 13,9%) e apenas 26 (7,1%) referiram ter os dois animais de estimação.

Foi encontrada associação entre a asma e a presença de gato como animal de estimação ($p=0,05$), porém, a mesma não foi encontrada com o cão ($p=0,60$).

Não houve associação entre ter gato ou cachorro e apresentar rinite. ($p=0,941$ e $p=0,573$, respectivamente).

O gato como animal de estimação está associado à presença dos sinais e sintomas de eczema $p=0,001$, contudo a mesma não foi encontrada para o cachorro $p=0,156$.

A presença de barata no domicílio não está associada aos sintomas e sinais de asma, rinite e eczema. ($p=0,374$, $p=0,289$, $p=0,216$ respectivamente). Cento e treze mães (66,5%) que chiaram o peito nos últimos 12 meses referiram ter baratas em casa, porém também não houve associação ($p=0,339$) entre ter baratas em casa e apresentar chiado no peito.

O chiado no peito alguma vez na vida é um sintoma frequentemente referido pelas mães participantes do PROJETO CHIADO (62,08%) e encontra-se associado à presença de animais de estimação como o gato e o cachorro, $p=0,014$ e $p=0,002$ respectivamente. Quando o chiado foi referido nos últimos 12 meses, não houve associação com os animais de estimação.

A classe social à qual a mãe pertence pelo teste do χ^2 não está associada com a presença de chiado no peito, asma, rinite e eczema. ($p=0,958$ e $p=0,461$, $p=0,691$ e $p=0,131$, respectivamente).

A propriedade da casa, que é outro fator sócio-econômico importante a ser considerado para esta análise, foi dividida em duas categorias: mãe que tem casa própria e as que conseguem viver de aluguel e mães que apresentam condição sócio-econômica menos favorecida e referiram viver em casas cedidas ou doadas.

O eczema referido pela mãe está associado à propriedade da casa ($p=0,003$). Porém, não houve associação da propriedade da casa com a asma, a rinite e o chiado alguma vez na vida e no último ano ($p= 0,192$, $p=0,367$, $p=0,105$ e $p= 0,223$, respectivamente).

Também encontramos associação entre a escolaridade do chefe da família e a presença de rinite ($p = 0,019$).

Em relação ao tabagismo materno, 176 (48,0%) mães participantes da coorte referiram ter fumado alguma vez na vida, destas 50 (28,4%) fumam atualmente. Dentre as mães que fumam atualmente, 29 (76,3%) apresentaram chiado nos últimos 12 meses e 24(32,4%) referiram asma.

Encontramos associação estatística entre e o tabagismo referido pela mãe no último ano e a presença de rinite ($p=0,030$). O chiado no peito referido pela mãe alguma vez na vida também está associado à asma ($p=0,016$).

Por meio da análise de regressão logística múltipla, foram encontrados alguns fatores sócio-demográficos e ambientais relacionados ao relato de asma materna nos últimos 12 meses (Tabela 8), e chiado no peito alguma vez na vida (Tabela 9) e nos últimos 12 meses (Tabela 10).

Na Tabela 8 notamos que as mães que referiram ter gato como animal de estimação apresentam o dobro de chance de referir asma nos últimos 12 meses,

($p=0,019$). Já, as que referiram rinite têm 60% a mais de chance de referir asma nos últimos 12 meses, em relação às mães que não referiram rinite ($p=0,032$)

Tabela 8: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados à asma nos últimos 12 meses, referidos pelas mães participantes do PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.

Variáveis	OR _{ajustado}	IC _(95%)	p
Gato			0,019
Não	1,00	-	
Sim	2,15	1,12 – 4,11	
Rinite			0,032
Não	1,00	-	
Sim	1,61	1,03 – 2,49	
Escolaridade [anos]			0,108
0 — 4	1,00	-	*0,116
4 — 8	2,75	0,86 -8,74	
≥8	3,05	1,01 -9,24	
Propriedade da casa			0,153
Própria / Alugada	1,00	-	
Outros	0,66	0,37 – 1,17	

* Teste para tendência

Em relação à escolaridade materna, embora não tenha apresentado significância estatística, quem referiu maior grau de escolaridade tem maior chance de relatar asma. As mães que apresentaram oito ou mais anos de estudo têm o triplo de chance de relatar asma nos últimos 12 meses, se comparadas com as mães que referiram menos de quatro anos de estudo.

A propriedade da casa apresentou relação inversa, ou seja, as mães que vivem em casas cedidas, doadas, ou que não são próprias ou alugadas têm 34% menos de chance de relatar asma, embora não tenha apresentado significância estatística ($p=0,153$).

Pelos dados apresentados na Tabela 9 percebemos que a presença de animais de estimação está relacionada ao chiado no peito. As mães que referiram ter cachorro em casa têm aproximadamente o triplo de chance de relatar chiado no peito alguma vez na vida, em relação àquelas que não referiram ter cachorro ($p < 0,001$).

A asma e a rinite também têm associação com o relato de chiado no peito alguma vez na vida. As mães que referiram ser asmáticas têm 15 vezes a chance de relatar chiado que àquelas mães que não referiram asma e as mães que referiram ter rinite apresentam aproximadamente o triplo de chance de relatar chiado alguma vez na vida.

O tabagismo materno encontra-se associado ao chiado no peito. As mães que referiram ser tabagistas têm aproximadamente quatro vezes a chance de relatar chiado em relação à chance das mães que não fumam ($p = 0,002$).

A escolaridade materna apresentou relação inversa, ou seja, quanto menor o grau de escolaridade, maior a chance de referir chiado no peito alguma vez na vida. Embora tenha apresentado significância estatística marginal ($p = 0,070$), as mães com oito ou mais anos de estudo apresentam aproximadamente 80% a menos de chance de relatar chiado alguma vez na vida, em relação as que referiram ter menos de quatro anos de estudo.

A propriedade da casa, assim como a escolaridade materna, apresentou relação inversa. As mães que vivem em casas cedidas, doadas, ou que não são próprias ou alugadas têm aproximadamente 40% menos de chance de relatar asma, embora esta associação não tenha apresentado significância estatística ($p = 0,186$).

Tabela 9: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados ao chiado alguma vez na vida, referido pelas mães participantes do PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.

Variáveis	OR <small>ajustado</small>	IC (95%)	p
Cachorro			<0,001
Não	1,00		
Sim	2,72	1,53 – 4,82	
Asma			<0,001
Não	1,00		
Sim	15,06	7,82 – 29,02	
Rinite			<0,001
Não	1,00		
Sim	3,56	2,01 – 6,32	
Tabagismo			0,002
Não	1,00		
Sim	3,83	1,55 – 9,47	
Escolaridade			0,070
0 – 4	1,00		*0,111
4 – 8	0,25	0,06 – 0,96	
≥8	0,24	0,07 – 0,85	
Propriedade da casa			0,186
Própria/alugada	1,00		
Outros	0,63	0,31 – 1,25	

* Teste de tendência

Comparando as Tabelas 9 e 10, os fatores sócio-demográficos e ambientais, relacionados ao chiado nos últimos 12 meses, são os mesmos relacionados ao chiado alguma vez na vida, porém com odds ratios, discretamente menores para o relato de chiado no último ano em cada categoria.

Os dados descritos na Tabela 10 nos mostram que mães que referiram ter cachorro como animal de estimação apresentaram o dobro de chance de relatar chiado nos últimos 12 meses em relação às mães que não referiram ter cachorro ($p=0,003$).

Em relação à rinite e ao tabagismo, as mães que referiram ser tabagistas e as que apresentaram rinite têm aproximadamente o triplo de chance de relatar chiado nos últimos 12 meses ($p=0,000$ e $p=0,004$ respectivamente).

As mães que referiram ser asmáticas têm chance sete vezes maior de relatar chiado nos últimos 12 meses se comparados com as mães que não referiram asma.

Tabela 10: Fatores sócio-demográficos e ambientais associados ao chiado nos últimos 12 meses, referido pelas mães participantes do PROJETO CHIADO, São Paulo, 2008.

Variáveis	OR <small>ajustado</small>	IC (95%)	p
Cachorro			0,003
Não	1,00		
Sim	2,11	1,52 – 3,52	
Asma			<0,001
Não	1,00		
Sim	7,15	4,25 – 12,01	
Rinite			<0,001
Não	1,00		
Sim	2,58	1,54 – 4,33	
Tabagismo			0,004
Não	1,00		
Sim	2,93	1,39 – 6,18	
Escolaridade			0,022
0 – 4	1,00		*0,007
4 – 8	0,50	0,16 – 1,58	
≥8	0,28	0,09 – 0,83	
Propriedade da casa			0,305
Própria/alugada	1,00		
Outros	0,63	0,31 – 1,25	

* Teste de tendência

A escolaridade e a propriedade da casa apresentaram relação inversa com o chiado referido pelas mães nos últimos 12 meses. As mães com maior escolaridade têm 70% a menos de chance de relatar chiado nos últimos 12 meses em relação às

mães que apresentaram menos de quatro anos de estudo ($p=0,022$). Já, as mães que vivem em casas cedidas ou doadas, têm 40% a menos de chance de relatar chiado nos últimos 12 meses em relação às mães que referiram morar em casa própria ou alugada, porém esta diferença não apresentou significância estatística ($p=0,305$).

6. Análise das Entrevistas

Neste capítulo buscamos descrever a percepção sobre a gravidade das doenças respiratórias e/ou alérgicas apresentadas pelas crianças participantes do PROJETO CHIADO, segundo entrevistas realizadas com suas mães (ANEXO 3).

Entre outros itens do questionário, as mães foram instadas a responder questões a respeito da doença respiratória que a criança apresentou durante o acompanhamento no PROJETO CHIADO e a classificar a gravidade desses episódios (1 - Muito grave; 2 – Grave; 3 - Mais ou menos grave; 4 – Leve; 5 - Muito leve ou 9 - Não sabe/Não respondeu). Elas foram também solicitadas a discorrer sobre seus sentimentos em relação à doença de seu filho.

Quando questionadas sobre qual doença respiratória seu filho teria apresentado durante o PROJETO CHIADO, as mães deram respostas variadas: algumas descreveram um conjunto de sintomas, sendo o mais citado o chiado no peito; outras mencionaram o nome da doença em si, com a pneumonia, a bronquiolite, e a asma. Outras mães reuniram os sintomas a uma ou mais doenças respiratórias e/ou alérgica como: chiado, bronquiolite e pneumonia ou bronquite e chiado.

Analisando os questionários, dividimos as mães e suas crianças em quatro grupos: Grupo 1: Crianças com problemas respiratórios filhos de mães que referiram problemas respiratórios ($n=113$); Grupo 2: Crianças com problemas respiratórios

filhos de mães que não referiram problemas (n=12); Grupo 3: Crianças sem problemas respiratórios filhos de mães que referiram problemas respiratórios (n=42) e Grupo 4: Mães e filhos sem problemas respiratórios (n=15).

Como queremos analisar a opinião e conhecimento da mãe em relação à doença respiratória que seu filho apresentou durante o acompanhamento no PROJETO CHIADO, utilizaremos os dados dos questionários do grupo 1 e do grupo 2, portanto, analisaremos 125 entrevistas de um total de 182.

Quando as 125 mães foram questionadas a respeito da gravidade do problema apresentado pela criança: 38 (30,4%) consideravam a doença grave, 35 (28,0%) classificaram em mais ou menos grave, 35 (28,0%) consideraram leve, 8 (6,4%) muito grave, 03 (2,4%) muito leve, 2 (1,6%) não souberam classificar e 4 (3,2%) não responderam a questão.

A síntese dos questionários será realizada por meio do resumo comentado da fala das mães.

6.1. Chiado

A citação mais frequente entre as mães foi o “chiado”, por este motivo a síntese das entrevistas começará por estes casos. Cerca de 34 mães referiram somente o chiado como problema respiratório apresentado pela criança, já 53 mães associaram o chiado a outro problema respiratório ou alérgico, totalizando 87 (69,6%) ocorrências de chiado num total de 125 crianças.

As mães que referiram problemas respiratórios, cujos filhos apresentaram problemas respiratórios classificaram a doença de seus filhos em leve, mais ou menos grave e grave.

A maioria das mães referiu que a mudança de tempo é a principal causa do início dos sintomas respiratórios das crianças seguidos de problemas decorrentes da casa onde moram (umidade nas paredes, pouca circulação de ar, abafado), outras mães referiram que a criança tem o problema por questões hereditárias.

Algumas mães (3,44%) atribuíram primeiramente o problema às mudanças de tempo e às condições de moradia e, posteriormente, associaram o chiado ao problema de refluxo gastroesofágico (RGE) apresentado pela criança (diagnosticado pelas médicas do PROJETO CHIADO durante consultas de rotina).

“...Ela (a criança) fica sempre resfriada, mas não era sempre que chiava, acho que era devido à casa ser úmida, mas também podia ser pelo refluxo.”

Ou ainda:

“Gabriela desde que nasceu teve refluxo, fez tratamento...quando parou o refluxo também parou o chiado. Acho também que pode ter sido devido a casa úmida e por eu ter chiado no peito que não sara”.

Estas mães classificaram o problema da criança como mais ou menos grave, apresentando como motivos: nunca ter precisado de internação hospitalar, a criança sempre recebeu atendimento necessário por parte da mãe. A segunda mãe atribuiu gravidade ao problema da criança pelo fato de desconhecer o motivo do chiado e

pelos sintomas que apresentava, principalmente durante a noite, sentia-se triste pela criança e queria absorver para ela os problemas da filha.

Motivos variados fizeram com que a mãe conferisse maior gravidade à doença de seu filho. Dentre as que classificaram em mais ou menos grave e grave, justificaram sua escolha pelas crises freqüentes ou desenvolvimento inadequado e por nunca ter necessitado de internação.

Comparando-se alguns discursos sobre a gravidade do quadro dos filhos, percebem-se interpretações contraditórias. A mãe de uma criança que costuma apresentar chiado associado a RGE, considera o problema como leve ou sem gravidade, pelo fato dos episódios de chiado terem sido pouco freqüentes e não terem exigido a internação hospitalar. Afirma também que os episódios são devido à umidade da casa, desconhecendo a RGE. Ao contrário de outras mães que, apesar de não terem tido seus filhos internados, consideram o problema como grave, para essa mãe a internação não é relevante para avaliar a gravidade.

Encontrou-se, em três depoimentos, uma avaliação do quadro respiratório apresentado pelo filho(a) como leve, o que coincide com o fato de as mães terem informado quadros leves do problema respiratório apresentado por elas.

Neste grupo, uma mãe considera que seu filho pode apresentar um quadro mais grave, com uma bronquite crônica, mas, como o médico não faz este diagnóstico, termina por considerar o problema como leve, apesar dos muitos episódios de chiado.

“...eu vejo que ele (a criança) não está bem...levo no médico e ele fala que não é nada...”

Os sentimentos de preocupação principalmente com episódios noturnos e com o agravamento destes no futuro, frustração em tentar fazer de tudo pela criança e ela não apresentar melhora, culpa principalmente por fumar durante a gravidez e impotência diante da doença da criança são várias vezes mencionados pelas mães.

Para a mãe que informava como seu problema um quadro “leve” de sinusite, o chiado de seu filho aparecia como “mais ou menos grave” porque nunca teria exigido internação; além disso, considerava as condições de moradia a causa do problema e não a constituição física da criança, o que lhe pareceria mais preocupante.

A maior seriedade dos episódios de “chiado” seria decorrente do fato de ocorrerem durante a noite; a mãe sentia-se impotente, “...nunca se sabe o que fazer, nem com inalação melhora”.

Esta relação entre gravidade e crises noturnas aparece em várias falas, independentemente do problema sofrido pela criança. Verifica-se, assim, que os episódios noturnos configuram-se como problemáticos devido às dificuldades próprias do horário: cansaço, sono e outras ligadas às questões urbanas: acesso aos serviços, local de moradia, condições de transporte, exposição ao risco de violência, etc. Estas questões condicionam, portanto, a experiência com a doença, independentemente do quadro clínicos em questão.

A mudança de tempo, geralmente do calor para o frio, são declarados como estopim de uma crise respiratória na criança independente do problema sofrido.

Outras entrevistadas consideram que o chiado no peito teria maior gravidade pelos efeitos que causam nas crianças como: choro, perda de peso, falta de apetite, falta de sono, falta de ar, dificuldade para respirar, cansaço.

Em estudo qualitativo, YOUNG *et. at.* (2002) não consideraram a gravidade dos sintomas, porém os pais também referiram que quando as crianças são acometidas por falta de ar devido ao chiado, mudam o seu comportamento: param de fazer o que estão acostumadas e ficam mais quietas.

Neste mesmo estudo os pais, além de detectarem o chiado pelo som emitido durante o ciclo respiratório da criança, descrevem fatores associados como os movimentos anormais do peito e costelas.

“ ...Working hard at breathing, and you see that this chest was sleeping in.” (YOUNG et. at. 2002)

Em nosso estudo, as mães lembram que muitos dos procedimentos indicados apresentam poucos resultados: *“Sinto-me de mãos atadas”* diz uma mãe que, por sua vez, sofre de asma desde os cinco anos de idade. Talvez, devido a esse problema sinta necessidade de *“parar a crise”* e uma revolta contra o atendimento médico:

“... não resolve levar ao médico...até piora em vez de melhorar...é perda de tempo ir no Pronto Socorro...os médicos deveriam estudar mais e atender melhor...”

No depoimento dessa mãe encontra-se também uma referência explícita à morte: *“parece que vou morrer durante a crise”*. Essa referência foi algo muito raro em todas as entrevistas realizadas, somente em seis ocasiões o verbo ou o substantivo foram empregados diretamente e pode ser mais observado nos depoimentos das mães cujas crianças apresentavam asma, bronquiolite e pneumonia.

Em diversos discursos as mães fazem uma comparação entre a doença referida por ela ou apresentada por um familiar próximo, geralmente o irmão mais velho da criança, para justificar o porquê da maior ou menor gravidade atribuída à doença apresentada pelo filho. Essa situação é motivo de preocupação porque não gostariam que mais um filho passasse por essas atribulações, ficam preocupadas, também, com o uso de muita medicação em crianças de pouca idade.

Percebe-se, assim, uma relação entre a experiência das mães com problemas respiratórios e a percepção que ela desenvolve em relação ao quadro do filho. Aproximadamente 10 mães que referiram o “chiado” como problema de seu filho, atribuíram a mesma condição aos respectivos problemas: leve, mais ou menos grave e grave.

Quanto aos “ataques” de chiado, no estudo de YOUNG *et. al.* (2002), os pais também realizam comparações com o quadro apresentado pelos outros filhos, porém não os relaciona com a maior ou menor gravidade da situação, pois este não era o objetivo do estudo.

“ A few parents used more subtle criteria, for example, a parent associated “attacks” if sudden onset, contrasting this with her own daughter’s episodes of wheeze with she considered too gradual in onset to constitute an “attack”. (YOUNG et. al. 2002)

Para uma mãe cujo problema referido foi classificado como leve, o “chiado” do seu filho também obteve a mesma classificação e pelos mesmos motivos: não altera muito as atividades do dia a dia, refere ser “de família”, apesar de se preocupar

com o filho acha que a chiado no peito, o catarro e a canseira é uma coisa comum, pois, toda a família da criança tem. O mesmo acontece com uma mãe que considerou seu problema de bronquite como grave, visto que ambos passaram por internações hospitalares, necessitaram tomar muita medicação e apresentaram sintomas como falta de ar e cansaço.

Alguns depoimentos, no entanto, chamam atenção porque não correspondem ao mais observado. Em uma das entrevistas a mãe considera o “chiado” como grave porque provoca choro à noite; ao mesmo tempo, o processo de dermatite alérgica, sofrido pela mãe, foi considerado muito leve “porque não atrapalha o dia a dia”.

Tem-se, novamente, a referência a episódios noturnos como definidora da gravidade do problema. Nesse depoimento também aparece uma relação muito forte entre uma suposta não gravidade da doença pelo fato de a mesma não impedir o trabalho. Em alguns casos, a única situação considerada problemática ou consequência mais negativa de uma ocorrência mórbida seria aquela que provocasse falta à escola ou ao trabalho, ou mesmo que impedisse os afazeres domésticos.

Um elemento presente em muitos depoimentos refere-se à culpa materna por “trabalhar fora e deixar a criança na creche”. Para uma mãe o “relaxo” com o filho que frequenta uma creche seria a causa do problema que, por sua vez, geraria pouco desenvolvimento físico para a criança. Outras, apesar de não verem gravidade no problema, revelam muita culpa por terem fumado durante a gravidez ou por ainda o fazerem “dentro de casa”. Para muitas mães com problemas respiratórios a culpa estaria no “fator” hereditariedade. Em função disso muitas mães percebem o quadro do filho como “leve”, mas temem um possível agravamento como bronquite crônica

ou pneumonia. No caso de uma mãe que esteve internada por pneumonia contraída no local de trabalho (Hospital) esta transferência fica muito clara.

No caso de uma mãe que apresenta um quadro “muito grave” de asma e rinite o que, segundo a entrevistada, a obrigaria ao uso diário de “bombinha” e provocaria uma incapacidade de se locomover ao final da tarde, verifica-se uma experiência interessante. Para ela, o “chiado” de seu filho pode ser considerado “leve” porque só apareceria quando a criança fica doente, o que teria ocorrido três vezes no ano em curso.

“Não fico desesperada, mas preocupada”; para essa mãe sua criança “é quase normal”. Esse depoimento parece indicar que não há uma transferência da experiência materna para o filho – no entanto, o medo de que a criança venha a ter seu problema pode impedir uma consideração adequada sobre a gravidade ou não do mesmo. Nessa entrevista, por exemplo, não há informação sobre as “doenças” sofridas pelo filho.

Mais do que a veracidade da informação, importa considerar o quanto a percepção do problema pode variar em função da experiência materna e a necessidade de se escutar com muita atenção a sua fala.

Ao longo das entrevistas percebem-se casos em que a “culpa” consistiria na incapacidade de se colaborar com a cura ou a melhoria do quadro. Parece muito clara e freqüente uma representação da doença como incontrolável, tanto em termos de prevenção como de tratamento; são constantes as referências ao mal que surge da noite para o dia, sem avisar, do tratamento que não dá certo. Essa recorrência se dá em todos os tipos de problemas de saúde informados pelas entrevistadas.

É importante salientar, ainda, dois depoimentos muito explícitos sobre a necessidade de conhecimento sobre a doença para se conseguir melhor desempenho materno, tanto em termos emocionais – controle do medo, da ansiedade, da tristeza, como em termos de formas de agir e resultados possíveis (cuidar dos netos, projetos).

Para muitas entrevistadas o fato de a criança apresentar um quadro de “chiado” pode tornar-se mais grave quando acontece “precocemente” (desde o nascimento ou nos primeiros meses) e, ainda, se exige o uso de muitos medicamentos: “antibióticos”, “remédio forte” e “inalação”.

Uma mãe que informa ter um quadro grave de bronquite, que exige uso constante de “bombinha”, considera que o “chiado” de seu filho seria devido ao fato de que “vai demorar muito até [ele] poder se cuidar sozinho.” Esta fala traduz a sensação de que se estaria diante de um problema inexorável, a condição da mãe determinando o futuro do filho.

Sobre a gravidade do quadro, existem também situações em que esta é associada à necessidade de se “ir ao hospital”: caso a criança melhore com medicação fornecida no lar não existiria maior problema. Um depoimento, ainda, chama a atenção pelo inusitado. Trata-se de uma mãe que se queixa de bronquite asmática desde pequena, mas não considera que se trate de um caso “grave” porque “tenho desde pequena”. Informa, porém, que fica nervosa e tensa com o fato de o filho apresentar “chiado” desde o nascimento: afirma não entender o que a criança tem e sentir a necessidade de ter uma “atenção dobrada”. Mais uma vez pode-se perceber a complexidade de sentimentos imbricados às experiências maternas.

6.2. Pneumonia

Entre as 125 entrevistas houve, vinte e nove que foram realizadas com mães que tinham doença respiratória e cujos filhos tinham apresentado como problema respiratório a pneumonia e/ou broncopneumonia, Sete delas referiram somente a pneumonia e vinte e duas referiram a pneumonia em conjunto com sintomas como o chiado e outras doenças respiratórias. Apesar de que se notou, em todas as mães, uma tendência a relativizar as outras intercorrências se comparadas à pneumonia, ainda foram encontrados quatro depoimentos nos quais a pneumonia aparece como um problema ‘leve’ de saúde.

Dentre eles, um foi considerado leve porque a criança “não deixava de fazer as coisas, só ficava cansada”. Note-se que essa entrevistada considerava seu problema de bronquite como leve. Noutro caso, a menor “gravidade” seria devido ao fato de só ter ocorrido uma vez; apesar de a criança ter ficado internada quatro dias (o que costuma aparecer como o grande medo das mães). Nesta mãe havia o receio de que a criança viesse a desenvolver asma como ela própria.

Para uma entrevistada cujo filho tivera dois episódios de pneumonia, esse fato não aparecia como grave, era citado como “leve”, diante dos problemas de saúde vividos por outro filho:

“...sinceramente, só quando as crianças ficam doentes que eu sinto culpa por ter fumado na gravidez e continuar a fumar em casa, mas depois passa porque nessa idade é normal nos dias de hoje ter problema respiratório”.

Percebe-se, nessa situação, uma associação entre poluição ambiental, imunidade e idade e uma tentativa de negação ou racionalização de responsabilidades.

Finalmente, um último caso no qual, mais uma vez, a menor gravidade foi atribuída ao tratamento sem necessidade de internação.

Entre os casos considerados graves, essa gravidade foi atribuída aos próprios sintomas da doença ou à doença em si. Novamente a não internação do paciente faz com que a doença seja considerada menos grave enquanto que, em outro caso, é considerada muito grave por causa mesmo da internação. Para as mães o sentimento dominante é expresso como “pena”. Encontra-se, ainda, mais uma vez, uma referência à gravidade da doença em função de “acontece sempre de madrugada”.

Como em outros depoimentos, uma mãe revela culpa por fatos ocorridos durante a gravidez – como uso de fortes produtos de limpeza doméstica – que seriam a causa do “*problema de nariz*” apresentado por seus filhos. Apesar de se referir com maior frequência aos problemas constantes de coriza e obstrução nasal, acredita que os episódios de pneumonia também teriam como causa a possível inalação de substâncias prejudiciais.

“Por isso fico preocupada o tempo todo. Tenho medo de pneumonia”.

Dentre as mães com problemas próprios de asma/bronquite e cujo problema do filho foi a pneumonia associada a outras doenças como rinite, sinusite, asma/bronquite ou o sintoma de chiado, a grande maioria atribuiu maior importância

às crises de chiado apresentada pelo filho e menor importância aos episódios de pneumonia. Muitas delas, quando questionadas a respeito da gravidade da doença nem mencionavam a pneumonia, falando primeiramente sobre o chiado e a bronquite. Essa preocupação era devida, principalmente, aos sintomas noturnos ou aos efeitos que causavam sobre a criança como a dificuldade de respirar/falta de ar, falta na creche e até o risco de morte para a criança.

Em uma entrevista, embora a criança tenha apresentado dois episódios de pneumonia em dois anos de vida, uma delas necessitando de internação hospitalar, a mãe só comenta a respeito das crises asmáticas apresentadas pelo filho. Este fato é plausível, uma vez que tanto a mãe quanto filho sofrem do mesmo problema respiratório e ela considera a doença dos dois como mais ou menos grave, pelos mesmos motivos que a entrevistada acima. A mãe refere ficar tensa durante as crises da criança, pois, sabe o quanto é ruim sentir-se sufocada. Um fato curioso é que esta mãe também apresenta episódios recorrentes de pneumonia (cinco no total) e quando solicitada a discorrer a respeito de seu problema respiratório ela só faz referência as crises asmáticas que persistem até os dias de hoje.

Em outro discurso temos a mesma situação em que a mãe e a criança sofrem do mesmo problema e a mãe não confere importância a episódios de pneumonia, só classifica a bronquite como grave e assim mesmo fala que a criança não sofre tanto quanto o irmão mais velho, que sempre que tem crise vai para o pronto-socorro.

Neste caso, apesar de a criança ter apresentado pneumonia aos sete meses de idade, a mãe só destaca as crises de bronquite, considera essa doença que acomete quatro de seus seis filhos, como grave e, também, como fato comum na vida familiar.

Mais uma vez percebe-se certa impotência diante do problema principalmente quando esta fala está associada às péssimas condições de moradia.

Neste discurso e em muitos outros a variação súbita de temperatura para o frio e a umidade presente na casa aparecem como causadores de uma crise de bronquite/asma.

Percebemos então, que quanto maior a gravidade da crise de asma/bronquite apresentada pela mãe ou vivenciada com parentes e amigos, maior importância será dada ao chiado que a criança apresenta, nesses casos a pneumonia muitas vezes é deixada em segundo plano.

Por ter ocorrido morte na família devido à crise de bronquite e pela mãe referir bronquite desde que nasceu ela demonstra sentimento de medo de não conseguir chegar ao hospital a tempo com a criança. Fica com o “coração na mão” cada vez que o filho tem crise. Talvez por isso não comente a respeito dos episódios de pneumonia sofridos pela criança.

No grupo composto por 12 crianças que apresentaram episódios de chiado e pneumonia cinquenta por cento comentou o chiado e os outros cinquenta comentou sobre o chiado a pneumonia.

Classificaram em mais ou menos grave o fato de a criança, além do chiado, apresentar pneumonia. Uma mãe que sofre de bronquite refere preocupação com o filho, pois, ele sempre tem problemas de pneumonia: “*nem tomando remédio melhora*”, outra mãe, mesmo fazendo o tratamento em casa considera os episódios como mais ou menos grave, pelo fato de apresentar pneumonia junto com o chiado.

Quaisquer que sejam os sintomas ou problemas respiratórios apresentados pelas crianças, à gravidade ou não de seu estado é dependente, do ponto de vista das

entrevistadas, dos seguintes fatores: a criança ter sido internada, receber grande quantidade de medicamento, não dormir a noite, e por fim ter dificuldade para respirar.

Apenas em um caso a mãe que é alérgica classificou a pneumonia como leve, pois a criança apresentou apenas um episódio na vida toda.

Para o grupo composto por sete mães que referiram somente a pneumonia como problema respiratório, apenas uma mãe considerou que a doença poderia ser classificada como leve, pois, a criança não necessitou de internação hospitalar. Este motivo, porém, para as outras mães, foi apresentada como a causa de maior gravidade atribuída a situação de seus filhos.

6.3. Asma, Bronquite e Bronquiolite

Asma, bronquite e bronquiolite, em conjunto ou separadas, representam 39 casos cujas mães também apresentam problemas respiratórios. Dadas as características desses problemas, a maioria das mães considerou que tanto as suas ocorrências como as de seus filhos apresentam graus de gravidade elevados: muito grave, grave e mais ou menos grave. No entanto, diante do objetivo deste Capítulo – inferir a percepção sobre DR na infância, é importante destacar os casos que foram entendidos como “leves”.

Em nove entrevistas a asma/bronquite ou bronquiolite foram classificadas como leve. Em alguns casos essa classificação poderia ser devida ao fato de que as crianças não teriam apresentado mais do que um episódio destas doenças. Em um caso, no entanto, a mãe se diz preocupada por recear que o problema se torne crônico. Essa preocupação pode ser atribuída ao fato de que a mãe se queixa de um

quadro forte de alergia a pó e mofo, acompanhado de chiado, considerado por ela como "grave". Trata-se, ao que parece, de mais uma situação em que a experiência da mãe interfere na percepção ou não da gravidade do problema no filho, assim como a entrevista que se segue. Nessa entrevista relata-se um único episódio de bronquite entendido como leve porque não teria sido necessária a internação da criança. Saliente-se, ainda, que essa mãe teria sofrido gravemente por bronquite até os dez anos de idade.

Esse depoimento vai ao encontro do que se percebeu no caso de mães cujos filhos apresentavam "chiado". O grande temor, em quase todos os casos, refere-se à possibilidade de internação, temor esse que parece adequado à experiência concreta vivida pelas entrevistadas.

Para uma mãe cujo filho apresentou um quadro de bronquiolite ainda na maternidade, os episódios de bronquite que se seguiram são vistos como "leves" porque a criança "não se cansa". Essa percepção não impede que se sinta uma "*mãe inútil*". Nota-se, mais uma vez, o sentimento de impotência presente nas entrevistas anteriores, apesar dos diferentes quadros clínicos.

Destaque-se uma entrevista que aconteceu quando a criança estava em tratamento para a pneumonia. Essa criança já apresentara outros episódios de pneumonia e de bronquiolite. No entanto, para a sua mãe, seu quadro não era grave porque seu outro filho, que tem todos os "*ites*", seria causa de maior preocupação. Essa mãe também se sente culpada por ter fumado durante a gravidez.

A negação da doença do filho aparece em uma fala na qual a doença sofrida pela mãe é uma alergia leve a pó. Mesmo com a bronquite diagnosticada pelo

médico, a mãe não aceita a doença e a classifica como muito leve, pois a criança brinca normalmente inclusive durante a crise.

Finalmente, registra-se o caso de uma criança comunicante de TB pulmonar, que apresenta crises constantes de bronquite, além de um episódio de pneumonia, e tem estes problemas considerados “leves” por que:

“A Luana não é como eu (a mãe) que tenho que tomar inalação no hospital, sair de ambulância no meio da noite, com a Luana resolve mesmo em casa.”

Uma mãe pelo fato de saber controlar as crises de bronquite da filha em casa e, também, por ela ter sofrido poucas crises durante o ano classifica a doença como leve. Esta mãe, como a maioria delas, refere não se sentir bem uma vez que os filhos têm os mesmos problemas respiratórios que elas tiveram ou ainda têm.

Da leitura desses depoimentos, depreende-se que se a crise de bronquite não se transforma em pneumonia e não exige internação pode ser entendida como leve. Outras falas revelam que a experiência anterior da mãe com a doença pode agir de maneira contraditória sobre seu entendimento:

“É leve porque não precisa internar... Tenho sinusite desde os 12 anos, não desejo para ninguém, quando tenho a crise tenho vontade de meter a cabeça na parede”.

Destacadas essas situações percebe-se, no caso de mães (com problemas de saúde) e com filhos que apresentaram bronquite, asma e bronquiolite, uma tendência a atribuir maior gravidade aos casos dos filhos e, em segundo lugar, a igualar as situações de ambos.

Entre os motivos para uma classificação como grave ou muito grave tem-se o medo de não se conseguir atendimento em tempo hábil provocando-se o risco de morte, além da presença dos sintomas apresentados pela criança como a falta de ar ou dificuldade para respirar. O uso de muita medicação, principalmente de antibióticos, aparece como indicador de maior gravidade.

O sentimento provocado por essas situações é verbalizado como desespero, impotência, tristeza e culpa. O medo da morte aparece várias vezes, de maneira explícita e sem eufemismos “se eu não levar no médico”. Também são freqüentes as referências à cianose, ficar roxo, como sinais de perigo e motivo de preocupação; fala-se em medo de a criança sofrer uma parada cárdio-respiratória (PCR).

A noção de hereditariedade, ainda que não traduzida por essa palavra, além de recorrente vem expressa em termos próximos a um sentimento de culpa, reforçando a idéia da inexorabilidade da doença.

“Tenho medo que morra (de bronquite) como o avô”.

“Fico desesperada, ela (a criança) é um espelho meu de quando eu era pequena”.

“Fico chateada porque tive quando criança e acho ruim ele passar pelo mesmo que eu passei”.

“A bronquite roubou a minha infância”.

A dificuldade para respirar é citada seguidamente quase que como sinônimo ou em seqüência à classificação de grave e muito grave; também nesses casos se percebe um sentimento de culpa por parte das mães. Uma entrevistada acredita que a doença do filho seria um castigo por alguma falta cometida por ela no passado. Trata-se de um caso limite, mas pode indicar resquícios de uma concepção tradicional, quase atávica, sobre doença e pecado/ punição.

Temos um caso de uma mãe asmática que não sabe avaliar o problema da criança, mesmo diante das crises entendidas por ela como fortes, quando a criança apresenta cansaço, dificuldade para respirar, a mãe relata tristeza e durante a crise fala: *“penso que ela vai morrer”*.

Outro caso citado anteriormente, de uma mãe que também tem medo que a criança morra, é encontrado neste grupo. Ela classifica a doença da filha como grave uma vez que a bronquite também foi apresentada pelo bisavô da criança que faleceu durante uma crise. A mãe refere, ainda, que não dorme durante a noite para observar a criança.

Mais uma vez a umidade presente na casa ou no quarto da criança e as mudanças de tempo, principalmente para o frio aparecem como grandes vilões, estopins das crises de asma/bronquite ou bronquiolite.

7. DISCUSSÃO

Nossa população de estudo foi composta por mulheres residentes na cidade de São Paulo, mães de recém-nascidos participantes de um estudo de coorte. Estas mães tinham idade média de 26 anos no início do estudo, a maioria mora em casas alugadas, cedidas ou doadas; apresenta 8 ou mais anos de escolaridade; têm renda mediana *per capita* em SM em reais, igual a 0,5 salário e se enquadram na classe social proletariado não típico.

A maioria das mães pertence à classe social proletariado não-típico, que segundo LOMBARDI *et al.* (1988) inclui trabalhadores assalariados, com relação indireta com a produção ou no comércio e serviços (exceto domésticos) sem formação universitária ou postos diretivos.

Embora a operacionalização do conceito de classe social não considere as dimensões jurídico políticas e ideológicas e dê mais atenção para a dimensão econômica, as vantagens de incluí-lo em estudos epidemiológicos acabam por superar suas limitações (LOMBARDI *et. al.* 1988).

Segundo o IBGE uma renda *per capita* abaixo de um salário mínimo é um indicador de pobreza. Embora as mães participantes do Projeto apresentem nível de escolaridade razoavelmente alto, o nível sócio-econômico apresentado por elas é baixo, pois menos de 25% das mães participantes do estudo referiram ganhar mais de 0,75 SM *per capita*.

Segundo BRITTO *et al.* (2006), conforme a teoria da higiene, as crianças expostas desde cedo a piores condições de higiene tendem a não desenvolver asma, o que torna a prevalência de asma menor nas comunidades mais pobres.

Em nosso estudo não encontramos associação entre o número de famílias e a quantidade de pessoas que residem no domicílio com o relato de asma, rinite e eczema.

Atualmente, nas casas participantes do Projeto residem até três famílias com até 16 pessoas por domicílio, condição provavelmente muito semelhante ao período quando as mães eram crianças; o que de acordo com a hipótese de higiene, propicia os moradores destas casas maior contato com alérgenos como pó, mofo e fungos e conseqüentemente a piores condições de higiene, reduzindo os relatos de asma e alergias respiratórias.

Foram pesquisados alguns sinais e sintomas de asma e alergia referidos pelas mães no último ano e alguma vez na vida. Os sinais e sintomas de asma referidos pelas mães nos últimos 12 meses são em média 30% mais prevalentes do que os referidos por elas alguma vez na vida.

Os resultados encontrados em nosso estudo diferem dos estudos de MACEDO *et al.* (2007) e SUNYER *et al.* (1997), que encontraram maior prevalência de asma, quando consideraram a doença como cumulativa (alguma vez na vida).

Somente o chiado no peito associado à gripe ou resfriado apresenta prevalência maior quando referido pelas mães alguma vez na vida.

Durante um resfriado ou uma gripe diversos fatores como: a presença de vírus, acúmulo de secreção pulmonar ou em vias aéreas superiores (VAS), entre outros, podem ocasionar o chiado no peito que pode não estar relacionado a um episódio de asma.

O chiado no peito apresentado alguma vez na vida, associado à gripe ou resfriado é um sintoma muito inespecífico e não deve ser considerado um fator determinante para a presença ou ausência de asma.

Na asma o sibilo é causado pela hiperresponsividade das vias aéreas, que resulta na contração da musculatura lisa dos brônquios o que causa o broncoespasmo, característico dos asmáticos estando a pessoa com ou sem gripe ou resfriado.

O viés de informação pode ocorrer na aplicação de questionários quando se avalia a presença de sintomas ou diagnósticos, como a presença de sintomas de asma ou seu diagnóstico nos últimos 12 meses ou alguma vez na vida. Neste trabalho este aspecto deve ser considerado.

As limitações de lembrança são um fator importante, pois todo ser humano apresenta uma limitação em grau variável na habilidade de recordar fatos passados. As mães cuja asma ou alergia têm gravidade maior podem referir-se de forma diferente aos fatos passados em relação às mães cuja doença não se apresentou de forma tão grave.

O viés de memória pode acontecer uma vez que fatos de maior relevância para a vida ou saúde de uma pessoa e acontecidos recentemente são recordados com maior facilidade do que os fatos que não apresentaram tamanha importância e que aconteceram no passado, quando a pessoa neste caso, era apenas uma criança e não tinha discernimento para graduar a gravidade dos fatos ou até mesmo entender a situação de saúde pela qual estava passando.

Hoje as manifestações da doença, segundo o que as mães reportaram no questionário qualitativo, acabam por interferir nas suas atividades de vida prática e

diária, o que pode explicar por que os sinais e sintomas de asma apresentados nos últimos 12 meses foram mais frequentemente citados.

Nos últimos 12 meses, a maioria das mães participantes do Projeto referiu chiado no peito, das 150 mães, 102 (68,0%) referiram asma e 31,5% mesmo referindo asma não referiram chiado, portanto, o chiado nestes casos pode estar associado a diversos fatores como condições de saúde, sócio-econômicas, emocionais e ambientais.

Tanto os sinais e sintomas respiratórios como a confirmação médica de asma foram referidos pelas mães por meio de questionários. Não foi possível a confirmação clínica destas informações por exames de sangue, espirometria ou medidas de pico de fluxo expiratório e nem por consulta médica, uma vez que o objetivo principal do estudo de coorte tinha o foco voltado para as crianças em seguimento e não para as mães.

Sinais e sintomas crônicos de bronquite também foram pesquisados. A bronquite crônica caracterizada clinicamente por tosse com expectoração de caráter anual, geralmente manifesta-se em pessoas de meia idade e tabagistas. Durante as infecções pulmonares pode ocorrer dispnéia e incapacidade física, além de ocorrer sibilância pulmonar notada pelo paciente (CARDOSO *et al.* 2002).

Segundo CARDOSO *et al.* (2002), o hábito de fumar cigarros tem estreita relação com o desenvolvimento de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). As doenças respiratórias causadas pelo hábito de fumar como a bronquite crônica, enfisema pulmonar e doença de pequenas vias aéreas têm uma característica multifacetária e que pode ocorrer isoladamente ou em conjunto.

As mães tabagistas, que apresentaram os sinais e sintomas respiratórios característicos de bronquite crônica e referiram fumar cigarros, não foram consideradas portadoras de bronquite crônica, pois provavelmente os sintomas são decorrentes do tabagismo.

Além de que as mães são relativamente jovens para serem caracterizadas como bronquíticas, as que fumam atualmente têm em média 28 anos de idade e as que referiram ter fumado alguma vez na vida têm em média 25 anos. Das mães que fumam atualmente e referiram os sintomas característicos de bronquite crônica, 65% referiram ter asma e esta ser diagnosticada pelo médico.

Neste estudo o hábito de fumar se mostrou associado à presença de chiado no peito no último ano e alguma vez na vida.

Fatores ambientais representados pela maior exposição à alérgenos, variações climáticas, aumento da poluição atmosférica e tabagismo são apontados como determinantes do aumento da prevalência de asma e de outras condições atópicas (ROSSI *et al.* 1996, LUNDBACK *et al.* 1998)

HASSAN *et al.* (2002), encontraram um maior risco de desenvolver asma entre tabagistas, principalmente no grupo que referiu fumar mais de 15 maços por ano. MACEDO *et al.* (2007) também referiram maior risco para o relato de asma entre os tabagistas.

Construímos dois escores de asma com base nos estudos de PEKKANEN *et al.* (2006) e no questionário do ECRHS (BURNEY *et al.* 1994). Quanto maior a pontuação obtida no escore, maior a probabilidade da doença alérgica que a mãe referiu ser classificada como asma. Como 96,4% das mães referiram que sua asma

foi diagnosticada por um médico, utilizaremos este escore para conhecer a gravidade da asma referida pelas mães.

As mães que não referiram sinais e sintomas de asma alguma vez na vida, provavelmente apresentaram sinais e sintomas durante a infância e a doença se apresentou de uma forma branda, podendo nem ser classificada como asma.

As mães que atingiram a pontuação máxima nos dois escores têm grande probabilidade de que a asma referida por ela tenha maior gravidade se comparada com as mães que apresentaram entre um e dois sintomas.

Comparando-se os dados, notamos que a gravidade da asma pode ser considerada de menor intensidade atualmente do que quando relatada alguma vez na vida. Atualmente apenas 2,7% das mães participantes do estudo referiram ter todos os sinais e sintomas de asma questionados, enquanto que 10,3% das mães referiram ter todos os sintomas alguma vez na vida.

Não encontramos na literatura escores baseados nos sinais e sintomas progressos de asma (alguma vez na vida).

Também foram pesquisados os sinais e sintomas de alergia referidos pelas mães do projeto. 46% referiu ter rinite, um fator que se mostrou associado à presença de asma, chiado no último ano e chiado alguma vez na vida.

A prevalência dos sinais e sintomas de asma e alergia, assim como os resultados do teste cutâneo para as mães participantes do Projeto, foram mais elevados do que o esperado para a população, devido às características particulares do grupo estudado.

A relação entre a asma e algumas manifestações atópicas já estão consagradas pela literatura e estas podem ser consideradas como os principais fatores de risco identificáveis para a doença (VICHYANOND *et al.* 2002)

Estudando a asma, a rinite e o eczema, percebemos que os sintomas noturnos foram freqüentemente relatados pelas mães do Projeto, assim como os sintomas nasais. VICHYANOND *et al.*, (2002) encontraram resultados semelhantes em seu estudo com estudantes entre 16 e 31 anos em Bangkok.

Segundo BOUSQUET *et al.* (2001), a asma e a rinite estão associadas pelas características epidemiológicas, patológicas e fisiológicas que apresentam em comum, sendo que a rinite parece ser um fator causal de asma.

Em nosso estudo, as mães que referiram rinite têm aproximadamente 60% de chance de relatar asma. Encontramos numerosos estudos na literatura que documentam a coexistência da rinite alérgica e da asma. Estima-se que 60% a 78% dos asmáticos sejam portadores de rinite alérgica (KOH e KIM, 2003; BOUSQUET *et al.* 2001; MAISANE,1999).

Raramente a rinite alérgica é encontrada de forma isolada, está geralmente associada a grande número de comorbidades, entre elas a asma (SACRE-HAZOERI 2006, BOUSQUET *et al.* 2001). Mais de 30% dos pacientes que apresentam rinite persistente têm ou desenvolvem asma (LEYNAERT *et al.* 1999, LIBBALD *et al.* 1991).

O conceito de que a asma e a rinite são entidades distintas está progressivamente sendo substituído pelo entendimento de que elas representam um conjunto que desencadeia a inflamação das vias aéreas que ocorre em diferentes

locais e períodos de vida do paciente. A relação entre asma e rinosinusite alérgica tem sido demonstrada em ensaios clínicos (IBIAPINA *et al.* 2006).

A fim de determinar a presença de um possível componente alérgico nas mães que referiram ser asmáticas, realizamos o *Prick Test*, com alérgenos inalantes relevantes no Brasil.

Para minimizar os erros de medição e de leitura do teste, ele foi realizado por apenas duas pessoas. Uma cópia do teste foi obtida e arquivada para posterior revisão e conferência dos valores.

O *Prick Test* permite a visualização imediata da resposta alérgica pelo paciente, apresentando um importante papel educativo. Antes de medidas extremas serem tomadas, como remover animais de estimação de casa, o teste deve ser realizado, ajudando o paciente a avaliar a causa de sua alergia.

O *Prick Test* é positivo em 10 a 15% dos indivíduos sem sintomas, que eventualmente podem vir a apresentar sintomas alérgicos no decorrer dos anos (GODINHO *et al.* 2003).

No Brasil tem se destacado a prevalência de dois tipos de ácaros *Dermatophagoides pteronyssinus* e *Blomia tropicalis*, que se modificam dependendo de fatores climáticos e ambientais. Rosário *et al.* (1992), mostraram que no Sul do Brasil, onde o clima é característico e sazonal, há uma vasta presença de ácaros como o *Dermatophagoides pteronyssinus*, *Blomia tropicalis*, *Thiophagus putrescentiae* e *Cheyletus mallacensis*.

Os ácaros *Blomia tropicalis* e *Dermatophagoides pteronyssinus* foram os alérgenos que mais sensibilizaram as mães participantes do PROJETO CHIADO,

seguidos das baratas *Periplaneta americana* e *Blatela germânica*, epitélio de cão e gato.

Os *Dermatophagoides* conhecidos como ácaros de cama são muito prevalentes em casas úmidas e se desenvolvem em condições de temperatura e umidade ideal (umidade relativa do ar maior que 80% e temperaturas acima de 20°C), sendo que é a proteína encontrada nas fazes dos ácaros que causa os sintomas alergia (GREIF *et al.* 2002).

Os ácaros se alimentam da pele descamada e são encontrados geralmente na cama, nas roupas, almofadas, pelúcias, entre outros.

Em estudo de coorte transversal realizado por GODINHO *et al.* (2003), com um grupo de pacientes que apresentavam sintomas nasais sugestivos de alergia, a positividade para o teste cutâneo para os *Dermatophagoides* foi de 58%. Neste grupo, assim como em nosso estudo, também foi encontrada sensibilização maior por pêlos de cão (32,7%) em relação aos pêlos de gato (16,9%).

LIAN *et al.* (2002) estudaram pacientes asmáticos, com e sem rinite alérgica. Eles foram entrevistados e submetidos ao *Prick Test*. A sensibilização aos ácaros foi maior quando a rinite estava associada à asma, 93,6% dos pacientes asmáticos reagiram positivamente ao *Dermatophagoides pteronyssinus* e 20% ao epitélio de gato, porém somente 7,9% reagiram positivamente a *Periplaneta americana*, valor muito mais baixo do que o encontrado em nosso estudo (38,6%).

Pacientes com asma, rinite alérgica e eczema, atendidos no Hospital das Clínicas de Uberlândia, apresentaram uma frequência de positividade de 61,7% para *D. Pteronyssinus*, 59,9% para *D. farinae*, 54,7% para *Blomia tropicalis*, 45,7% para *Blatela germânica*, 38,2% para *Canis familiaris*, 33,3% para *Felis domesticus* e 9,9%

para *Alternaria*. Sem diferença significativa entre as doenças encontradas e os perfis de sensibilização (SOARES *et al.* 1992).

Na Europa, dos 35 centros participantes do estudo GA²LLEN, 15 apresentaram maior frequência de positividade ao *D. Pteronyssinus* (HEINZERLING *et al.* 2005).

OLIVEIRA *et al.* (1999) estudaram a fauna acarina de colchões de pessoas asmáticas e alérgicas na cidade de Campinas. A principal família acarina encontrada em ambas as faces dos colchões foi *Pyroglyphidae*, sendo o ácaro *D. Pteronissinus* a principal espécie. Os colchões de espuma tinham maior quantidade de ácaros, entre eles a *Blomia Tropicalis*, *Tarsonemis sp.* e *Chyletus sp.* Estes pacientes apresentaram positividade no teste cutâneo para *D. Farinae* (72,6%), *D. Pteromyssinus* (66,9%) e *Blomia tropicalis* (47,4%).

BOULET *et al.* (1997) compararam o grau e tipo de sensibilização a alérgenos em pessoas asmáticas e alérgicas. 92,7% da população estudada foi sensibilizada por alérgenos do ambiente interno como ácaros do pó doméstico, epitélio de cão e gato. Destes, 66,4% foram sensibilizados por apenas um alérgeno.

ROSARIO (1992), encontrou alto índice de sensibilização a *Blomia Tropicalis* (82%) em pacientes com alergia respiratória (asma e rinite alérgica), outros alérgenos também foram testados: *D. Pteronyssinus*. (69%), *D. farinae* (56%) e *B. Klangini* (46%).

Em nosso estudo, uma das principais causas dos problemas respiratórios das crianças, referidos pelas mães, foram os problemas relacionados com a casa, como a umidade nas paredes, a pouca circulação de ar e o ambiente abafado, ambiente este que pode criar condições ideais para proliferação dos ácaros.

As mães referiram ter gato e/ou cachorro como animal de estimação. A proteína da saliva, da urina, e de ácaros ligados aos pêlos dos animais como o cão e o gato é considerada alérgeno importante. A mobília e as paredes do domicílio preservam alérgenos por um período de tempo considerável e estes podem causar alergia mesmo após a remoção do animal, principalmente do gato (WOOD *et al.* 1992).

As roupas, assim como edredons e pelúcias, também podem apresentar grande quantidade de alérgenos de animais em quantidades suficientes para desencadear sintomas alérgicos em pessoas sensibilizadas.

Pela análise de regressão múltipla o gato como animal de estimação aparece associado à asma, embora as mães tenham sido menos sensibilizadas pelo epitélio de gato no *Prick Test*. Esta diferença de sensibilização pelo *Prick Test* pode ser explicada devido ao pequeno número de mães que realizaram o teste.

O cachorro como animal aparece associado ao chiado nos últimos 12 meses e ao chiado alguma vez na vida.

APELBERG *et al.* (2001), em revisão sistemática da literatura, concluiu que a exposição precoce ao cão e ao gato eleva o risco de desenvolver asma e chiado em crianças acima de seis anos de idade. Porém, estudos como o de WNBYS *et al.* (2002) mostraram que a exposição ao cão e ao gato no primeiro ano de vida reduz o risco de sensibilização alérgica durante a infância, encontrados *in vivo* pelo *Prick Test* e *in vitro* pelos testes de IgE.

CHIAN-YEUNG *et al.* (1995) não encontraram relação entre os níveis de alérgenos de gato e a gravidade da asma.

Neste ponto encontramos outra limitação do estudo, não é possível estabelecer uma relação temporal entre a exposição e a condição de saúde das mães, além de não conseguimos quantificar o risco das mães de desenvolver a doença.

Embora a presença de animais no domicílio seja considerada, por alguns estudos, um fator de risco para a manifestação de asma, INFANTE-RIVARD (1993) não encontrou associação entre a presença de animais no domicílio e a incidência da asma.

As mães que referiram asma e rinite alérgica apresentam maior sensibilização aos dois tipos de ácaros testados e tiveram menor sensibilização ao epitélio de cão.

A exposição às baratas tem se mostrado um fator alérgico importante em pacientes com rinite alérgica e asma. LEWIS *et al.* (2002) mostraram em seu estudo que os níveis de alérgenos de baratas estão correlacionados com a gravidade da asma e elevam sua morbidade.

Encontramos uma freqüência de positividade no teste cutâneo de 34% para *Blatela germânica* e de 38% para *Periplaneta americana*. A presença do inseto em casa (74,4%) foi elevada entre as mães que apresentaram *Prick Test* positivo. Não encontramos associação entre ter baratas em casa e ser sensibilizado por elas.

Uzel *et al.* (2005) encontraram 35% de positividade para barata no teste cutâneo entre os pacientes atópicos, sendo que 82,6% eram do sexo feminino. A presença de baratas em casa foi elevada (75,9%) entre as pessoas que apresentaram sensibilidade positiva à barata no *Prick Test* e tinham asma e rinite. Não foi encontrada diferença significativa na gravidade da asma com a presença ou ausência da sensibilidade à barata.

Este estudo foi realizado com uma amostra de demanda de serviços de saúde: mulheres que deram a luz às crianças participantes do Projeto; em sua maioria com história de asma ou alergia, por tanto, os resultados não podem ser inferidos para a população da cidade de São Paulo.

Quando avaliamos a presença de asma e os sintomas associados a ela, em relação ao grupo sócio-econômico, utilizando a escolaridade do chefe da família como indicador social e a propriedade da casa como indicador econômico. Encontramos associação entre o baixo nível sócio-econômico e o menor relato de asma, chiado no último ano e chiado alguma vez na vida, embora não tenham atingido significância estatística.

Houve associação entre a escolaridade e os relatos de asma e uma relação inversa do chiado no último ano e alguma vez na vida com a escolaridade.

BERGMAN et al. (2000) consideraram como classe social mais elevada as pessoas com maior grau de escolaridade e perceberam que quanto mais elevada a classe social a qual a família pertence, mais freqüentes são os relatos de asma. Resultados semelhantes foram encontrados por VON MUTIUS (2000), que relacionou o elevado status sócio-econômico com a asma e atopia.

A hipótese da higiene relaciona as classes sociais mais elevadas com a maior prevalência de asma e de doenças atópicas, principalmente entre as crianças (WOOLCOCK e PEAT 1997).

BRITTO *et al.* (2004), utilizando os questionários do ISAAC no Recife, encontraram maior prevalência de asma cumulativa (chiado no peito, cansaço, sibilos e piado) nas classes sociais que referiram maior nível de instrução. SUNYER et al

(1997) também encontraram maior prevalência de asma quando consideraram a doença cumulativa (alguma vez na vida).

É provável que indivíduos com melhor nível educacional tenham maior acesso ao tratamento adequado da asma, que é um diferencial para o controle da doença, conseqüentemente, determinando a menor sintomatologia respiratória.

MACEDO *et al.* (2007) mostraram a associação entre a baixa escolaridade e renda familiar com os relatos de asma, assim como FELIZOLA *et al.* (2005), que pesquisaram um grupo de adolescentes entre 13 e 14 anos e encontraram maior predomínio de sintomas de asma como: sibilos alguma vez na vida, sibilos nos últimos 12 meses, chiado ao exercício e tosse seca nas classes sociais menos favorecidas, o que vai contra a hipótese da higiene. Porém, assim como em nosso estudo, foi encontrada maior prevalência de asma diagnosticada pelo médico entre os adolescentes pertencentes à melhor condição social.

As pessoas pertencentes às classes sociais menos favorecidas têm exposição precoce e elevada à poeira, mofo, pelos de animais e más condições de higiene e apresentam menor propensão de desenvolver asma e seus sintomas associados. Assim a asma seria menos prevalente nas comunidades mais pobres.

É provável que indivíduos com nível de escolaridade mais elevado tenham melhor compreensão da doença e, por isso, a relatem com maior frequência do que os que apresentam menor nível de escolaridade. Os achados são consistentes com o conceito de que a incidência de asma aumenta com o crescimento social.

HASSAN *et al.* (2002) definem como asma a presença de chiado nos últimos 12 meses e em seu estudo encontraram maior prevalência deste sintoma nas classes

sociais menos favorecidas e com menor escolaridade, o que coincide com os dados encontrados em nosso estudo referentes ao chiado no último ano.

LOSCHMANN *et al.* (2007) e BASAGANÃ *et al.* (2004) encontraram maior prevalência e incidência de asma em classes da população com nível educacional e condição sócio-econômica mais baixos e associam esses achados com a menor probabilidade de pessoas menos favorecidas sócio-economicamente realizarem um bom controle da asma.

MONTNÉMERY *et al.* (2001) não encontraram associação entre a classe social e a asma em adultos. Já a associação inversa com classe social foi descrita por MACEDO *et al.* (2007).

A prevalência reportada de asma é mais elevada quando os sintomas clínicos são valorizados se comparados com o diagnóstico médico.

Encontramos dificuldade na comparação dos dados uma vez que a padronização do conceito de asma em estudos epidemiológicos ainda é deficiente. Utilizamos a asma referida pelas mães como diagnóstico de asma. Alguns estudos utilizaram um conjunto de sintomas para a definição, o que tornou complexa a comparação da associação entre a presença de chiado atual e nos últimos 12 meses com a escolaridade materna e nível sócio-econômico.

8. CONCLUSÃO

A rinite e o eczema são doenças relatadas principalmente por pessoas com história de asma. Os sintomas noturnos e os sintomas nasais são os mais freqüentemente mencionados pelas mães participantes do Projeto.

As mães pertencentes a classes sociais menos favorecidas têm menor chance de relatar asma e chiado no peito em relação as que pertencem a classes sociais mais favorecidas. Em contrapartida, as mães com maior nível de escolaridade têm chance de relatar mais os episódios de asma e menos episódios de chiado no peito, em relação às mães com menor grau de instrução.

Faz-se necessária a padronização do conceito de asma em adultos em estudos epidemiológicos, para que possa haver comparabilidade dos resultados.

O teste cutâneo, por ser um teste didático e basicamente visual, auxilia o paciente a identificar a causa de sua alergia. O conhecimento do padrão de sensibilização de uma determinada população é importante, pois conhecendo os alérgenos que desencadeiam os sinais e sintomas alérgicos, medidas de prevenção, que reduzam o contato com os alérgenos podem ser realizadas, reduzindo as manifestações alérgicas.

Em pesquisas qualitativas o objeto não é quantificar a proporção da população que apresenta uma característica observada e sim descrever os conceitos que comumente são observados pelos membros da população.

A preocupação devido aos episódios respiratórios ocorrerem no período noturno, medo, tristeza e impotência são sentimentos que consomem as mães,

associados ao sentimento de culpa, constituem-se em fatores estressantes para a família da criança como um todo.

Embora na asma haja um componente hereditário, muitas mães desconhecem este fato e atribuem a doença da criança a atos realizados por elas durante a gravidez, mesmo as que fazem referência à hereditariedade da doença mostram um sentimento de culpa.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguiar Filho AS, Lopes Neto EPA, Sarinho ESC, Vasconcelos MM, Accioly LS, Leão MJC, Lima DST, Wirtsbiki PM. Conceitos de asma e instrumentos de levantamentos epidemiológicos de prevalência. **Rev Port Pneumol**; 2004 X(4):319-29.

Annesi-Maesano I. Epidemiological evidence of the occurrence of rhinitis and sinusitis in asthmatics. **Allergy**. 1999;54 Suppl 57:7-13.

Apelberg BJ, Aoki Y, Jaakkola JJK. Systematic review: exposure to pets and risk of asthma and asthma like symptoms. **Clin Immunol**, 2001; 107: 455-60.

Asher MI, Anderson HR, Stewart AW, Crane J. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: The international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). **Eur Respir J**, 1998; 12: 315-35.

Banzett RB, Dempsey JA, O'Donnell DE, Wamboldt MZ. Symptom perception and respiratory sensation in asthma. **Am J Respir Crit Care Med** 2000; 162: 1178-82.

Basaganã X, Sunyer J, Kogevinas M *et al.* Socioeconomic status and asthma prevalence in young adults, the European Respiratory Health Survey. **Am J Epidemiol** 2004; 160: 178-88.

Beasley R, Keil U, Mutius EV, Pearce N. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergy rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISSAC. **The Lancet** 1998; 351:1225-32.

Bergmann RL, Edenharter G, Bergmann KE, Lau S, Whan U and the multicenter allergic study research group. Socioeconomic status is a risk factor for allergy in parents but not in their children. **Clinical and experimental Allergy** 2000; 3: 1740-45.

Britto MCA, Bezerra PG, Brito RC, Rego JC, Burity EF, Alves JG. Asma em escolares do Recife - comparação de prevalências: 1994-95 e 2002. **J Pediatr (Rio J)**. 2004;80(5):391-400.

Britto MCA. Prevalência de asma no Distrito Federal Brasília. **J Bras Pneumol** 2006 32(2):188.

Boulet LP, Turcotte H, Laprise C *et al.* Comparative degree and type of sensitization to common indoor and outdoor allergens in subjects with allergic rhinitis and/or asthma. **Clin Exp. Allergy** 1997; 27: 52-9.

Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N, Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. **J Allergy Clin Immunol.** 2001;108(5 Suppl):S147-334.

Brownson RC, Remington PL, Davis JR. Chronic disease epidemiology and control. **American Public Health Association** 1993; 1 ed, 173.

Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. European study protocols. The european community respiratory health survey. **Eur Respir J** 1994; 7: 954-60.

Cardoso Lemle A, França AT, Silva JRL, Bethlem EP e Bethlen N. Asma. In Bethlen N. **Pneumologia** 2002 . 4ª ed; São Paulo: Editora Atheneu. 641-69.

Celedon JC, Litonjua AA, Ryan L, Platts-Mills T, Weiss ST, Gold DR. Exposure to cat allergen, maternal history of asthma and wheezing in first 5 years of life. **Lancet** 2002; 360: 781-2.

Chan -Yeung M, Manfreda J, Dimich WH *et al.* Mites and cat allergen levels in homes and severity of asthma. **Am. J. Respir Crit Care Med**, 1995; 152: 1805-11.

Cho SH, Park HW, Rosenberg DM. The current status of asthma in Korea. **J Korean Med Sci** 2006; 21: 181-7.

Christie GL, Helms PJ, Gdden DJ, Ross SJ, Friend JAR *et al.* Asthma, wheezy bronchitis and atopy across two generations. **Am J Respir Crit Care Med** 1999; 159: 25-9.

Dozier A , Aligne CA, Schlabach MB. What is asthma control? Discrepances between parents perceptions and official definitions. **J Sch Health**, 2006; 76(6): 215-8.

Drazen JM, Asthma. In: Bennett JC e Plum F. **Cecil Text Book of Medicine** 1991, WB Saunders Company, 20 ed. 1v.

Drazen JM. Asma. In Goldman L, Ausiello D. **Cecil Tratado de Medicina Interna** 2005 [tradução de Ana Kemper e col.] 22 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2v.

European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks and use of asthma medication an the European Community Respiratory Health Survey. **Eur Respir J.** 1996; 9: 687-95.

Felizola ML Brangeli M, Viegas CAA, Almeida, Ferreira F, Santos M Candido A. Prevalence of bronchial asthma and related symptoms in schoolchildren in the Federal District of Brazil: correlations with socioeconomic levels. 2005; **J. Bras. Pneumol**; 31(6):486-91.

Godinho R, Lanza M, Godinho a, Rodrigues A, Assis TLM. Frequência de positividade em teste cutâneo para aeroalérgenos. **Rev Bras Otorrinolaringol** 2003; 69(6): 824-28.

Gold DR, Wright R. Population Disparities in Asthma. **Annu Rev Public Health** 2005. 26:89–113.

Gern JE, Reardon CL, Hoffman S, Nicolae D, Li Z, Roberg KA. Effects of dog ownership and genotype on immune development and atopy in infancy. **J Allergy Clin Immunol** 2004; 113: 307-14.

Grief FL, Andersson M, Svensson J *et al.* Absorption across the nasal airway mucosa in house dust mite perennial allergic rhinitis. **Clin Physiol and Functional Imaging** 2002; 22(1): 55-7.

Hall IP. The future of asthma. **BMJ**,1997; 314:45

Heinzerling L, Frew AT, Bindslev-Jensen *et al.* Standard skin prick testing and sensitization to inhalant allergens across Europe a survey from the GA²LLEN network. **Allergy**, 2005; 60: 1287-1300.

Hassan MR, Kabir ARML, Mahmud AM, Rahman F, Hossain MA, Bennoor KS, Amin Md R, Hrahman MM. Self-reported asthma symptoms in children and adults of Bangladesh: findings of the National Asthma Prevalence Study. **International Journal of Epidemiology**, 2002; 31: 483-88.

Ibiapina Cássio da Cunha, Sarinho Emanuel Savio Cavalcantio, Cruz Filho Álvaro Augusto Souza da, Camargos Paulo Augusto Moreira. Rhinitis, Sinusitis and Asthma: hard to dissociate?. **J. bras. Pneumol**,2006; 32(4): 357-366.

IBGE. Estatísticas de pobreza. Disponível no site: www.ibge.gov.br.

Infante-Rivard C. Childhood asthma and indoor environmental risk factors. **Am J Epidemiol** 1993; 137:834-44.

International Study of Asthma and Allergy in Childhood steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of atopic diseases. The International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC). **Lancet** 1998; 351: 1225-32.

Jatene FB, Cutait R, Neto JE, Nobre MRC, Bernardo WM. Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira e CFM, 2002

Koh YY, Kim CK. The development of asthma in patients with allergic rhinitis. **Curr Opin Allergy Clin Immunol**. 2003;3(3):159-64.

Lee YL, Hsue TR, Lee CH, Su HJJ, Guo YL. Home exposures, parental atopy and occurrence of asthma symptoms in adulthood in southern Taiwan. *Chest*, 2006; 129(2): 300-8

Leynaert B, Neukirch C, Kony S, Guenegou A, Bousquet J, Aubier M, et al. . Association between asthma and rhinitis according to atopic sensitization in a population-based study. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(1):86-93.

Lemle A, França AT, Silva JRL, Bethlem EP e Bethlen N. Asma. In Bethlen N. *Pneumologia* 2002 . 4ª ed; São Paulo: Editora Atheneu. 641-69.

Lewis SA, Weiss ST, Platts-Mills TAE, Burge H, Gold DR. The role of indoor allergen sensitization and exposure in causing morbidity in women with asthma *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 165: 961-6.

Liam CK, Loo KL, Wong CMM, Lim KH, Lee TC. Skin prick tes reactivity to common aeroallergens in asthmatic patients whith and without rhinitis. *Respirology*, 2002; 7: 345-50.

Lundback B. Epidemiology of rhinitis and asthma. *Clin ExpAllergy* 1998; 28:3-10.

Lombardi C, Bronfman M, Facchini LA, Victora CG, Barros FC, Béria JU *et al*. Operacionalização do conceito de classe social em estudos epidemiológicos. *Rev Saúde Pública* 1998; 22 (4): 253-65.

Loschmann LE, Sunyer J, Plan E, Pearce N *et al*. On brehalf of the European Community Respiratory Healtj Survey. *Eur Respir J* 2007; 29; 897 – 905.

Macedo SEC, Menezes AMB, Knorst M, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Olinto MTA, Fiss E. Fatores de risco para asma em adultos, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(4): 863-74.

Maia JGS, Marcopito LF, Amaral NA, Tavares BF, Santos FANL Prevalência de asma e sintomas asmáticos em escolares de 13 e 14 anos de idade. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(2): 292-9.

McFadden ERJ. Asma: Características gerais, patogênese e fisiopatologia. In:Fishman AP e Measey WM. **Diagnóstico das doenças pulmonares**. 1992 [tradução: Vilma Ribeiro de Sousa Varga]; 2ª ed. São Paulo: Manole 2v: 1329-43.

Melén E, Wickman M, Nordvall SL. Influence of early and current environmental exposure factors on sensitization and outcome of asthma in pre school children. *Allergy* 2001: 56, 646-52.

Montnémery P, Bengtsson P, Elliot A, Lindholm LH, Nyberg P, Löfdahl CG. Prevalence of obstructive lung disease and respiratory symptoms in relation to living environmentand socio-economic group. *Respir Med* 2001; 95:744-52.

Nagao-Dias AT., Barros-Nunes P, Coelho LLH, Sole D. Allergic drug reactions **J.Pediatr.** 2004; 80(4):259-66.

Nriagu J, Robins T, Gary L, Liggans G, Davila R, SupuwoodK, et al. Prevalence of asthma and respiratory symptoms in south-central Durban, South Africa. **Eur J Epidemiol** 1999; 15:747-55.

O'Byrne PM, Inman MD. The clinical expression of allergy in the lungs. **Allergy** 1999; 54: 7-14.

Global Strategy for Asthma Management and Prevention 2007 (up date) - GINA. Obtido no site: GINA_REPORT_2006.qxp:GINA_WR_2006.qxp 12/10/07 2:45pm.

Oliveira CH, Binolti RS, Muniz JRO, Pinho JAJ, Prado AP, Lazzarini S. Fauna acarina da poeira de colchões na cidade de Campinas – São Paulo. **Rev Bras Alergia Imunopatol** 1999; 22(6): 188-97.

Ownby D, Johnson CC, Peterson EL. Exposure to dogs and cats in the first year of life and risk of allergic sensitization at 6 to 7 years of age. **JAMA** 2002; 288 : 963-72.

Pekkanen J, Sunyer J, Anto JM, Burney P, on Behalf of the European Community Respiratory Health Survey (ERCHS). Operational definitions of asthma in studies on its aetiology. **Eur Respir J** 2005; 26: 28-35.

Postma DS, Bleecker ER, Amelung PJ Holroyd KJ, Xi J, Panhuysen CIM, Meyer DA, Levitt RC. Genetic sustentability to asthma – Bronquial hyperresponsiveness coinherited with a major gene for atopy. **The New England Journal of Medicine** 1995; 333(5):894-900.

Prenner BM, Schenkel E. Allergic rhinitis: treatment based on patient profiles. **Am J Med**; 2006: 119(3): 230-7.

Rio BEM, Gallo PR, Reis AOA. Mortalidade por asma no município de São Paulo, 1993 a 1995: Análise por causa múltipla de morte. **Cad Saúde Pública**, 2003; 19(5): 1541-1544.

Rosario, NA. Sensibilización al ácaro *Blomia tropicalis* en pacientes con alergia respiratoria / Sensitization to mite *Blomia tropicalis* in patients with respiratory allergy. **Alergia Mex** 1992 39(5):96-100.

Rosário NA, Baggio D, Suzuki MM et al. Ácaros na poeira doméstica em Curitiba. **Rev Bras Alergia Imunopatol**, 1992; 15(5).

Rossi OVJ, Kinnula VL, Tienari, J, Huhti E. Association of severe asthma attacks with weather, pollen, and air pollutants. **Thorax** 1996; 51:169-74.

Sacre-Hazoeri JA. Rinitis alérgica. Enfermedades coexistentes y complicaciones. Revision y analisis. **Rev Alerg Mex**, 2006; 53(1): 9-29.

Silva LCC, Freire LM, Mendes NF, Lopes AC e col. III Consenso Brasileiro no Manejo da Asma. **J Pneumol**, 2002; 28 (supl. 1): S1 – S51.

Soares FAA, Segundo GRRS, Alves R *et al.* Perfil de sensibilização a alérgenos domiciliares em pacientes ambulatoriais. **Rev Assoc Med Bras.** 1992; 53(1): 25-8.

Solé D, Vanna AT, Yamada E, , Rizzo MCV, Naspitz CK. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) written questionnaire: Validation of the asthma component among brazilian children. **Invest Allergol Clin Immunol.** 1998; 8(6): 376-382.

Solé D, Yamada E, Vanna AT, Carvalho BTC, Naspitz CK. Prevalence of asthma and related symptoms in school-age children in São Paulo, Brasil – International Study of Asthma and Allergies in Children (ISAAC). **Journal of Asthma**, 1999; 36(2), 205-212.

Sunyer J, Pekkanen J, Garcia-Esteban R, Svanes C, Künsli N, Janson C, de Marco R, Antó JM, Burney P. Asthma score: predictive ability and risk factors. **Allergy**; 2007; 62: 142-48.

Svavarsdotter EK, Rayens MK. American and Icelandic parents perceptions of the health status of their yong children with chronic asthma. **J Nurs Scholarsh**, 2003; 35 (04): 351 – 8.

Trollvik A, Severinsson E. Parents experiences of asthma: Process from chaos to coping. **Nursing and health sciences.** 2004; 6: 193-99.

Uzel A, Capan N, Canbakan S, Yurdakul AS, Dursun B. Evaluation of the relationship between cockroach sensitivity and house-dust-mite sensitivity in Turkish asthmatic patients. **Respir Med** 2005 Aug;99(8):1032-7.

Vichyanond P, Sunthorncharts S, Sinhirannuson V, Riangrat S, Kaewsomboon S, et al. Prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema among university students in Bangkok. **Respiratory Medicine** 2002; 96: 34-8.

Von Muttius E. The environmental predictors of allergic disease. **J Allergy Clin Immunol** 2000; 105(1): 9-19.

Wahn U, Lou S, Bergmann R, Kulig M, Forster J, Bergmann K. Indoor allergen exposure is a risk factor for sensitization during the first years of life. **J Allergy Clin Immunol** 1997; 99: 763-9.

Wnby DR, Johnson CC, Peterson EL. Expositure to dogs and cats in the first year of life and risk of allergic sensitization at 6 to 7 years of age. **JAMA**, 2002; 288(8): 963-72.

Wood RA, Mudd KE, Eggleston PA. The distribution of cat and dust mite allergens on wall surfaces. **J Allergy Clin Immunol**. 1992; 89: 126-30.

Woolcock AJ, Peat JK. Evidence for the increase in asthma worldwide. **Ciba Found Symp** 1997; 206:122-34.

Yemaneberhan H, Bekele Z, Venn A, Lewis S, Parry E, Britton. J. Prevalence of wheeze and asthma and relation to atopy in the urban and rural ethiopia. **The Lancet** 1997; 350:85-90.

ANEXO 1
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
PROISA/USP
PROJETO CHIADO

GUIA DE ELEGIBILIDADE

Identificação: {ID} | | | | |

Registro Hospitalar: {REG} _____

Nome da mãe: {MAE} _____

Sexo do bebê: {SEXO} 1. Masculino 2. Feminino

Data de nascimento: {DATNASC} ___/___/___

Endereço: {END} _____

Bairro: {BAIRRO} _____ Telefone: {FONE} _____

Ponto de Referência: _____

Data: {EDATENTR} ___/___/___

Entrevistador: {EENTREV} _____

Observações:

	CRÍTICA	CODIFICAÇÃO	DIGITAÇÃO
NOME			
DATA	___/___/___	___/___/___	___/___/___

CARACTERIZAÇÃO DO DOMICÍLIO:

O domicílio é:		
Térrea	01	
Sobrado	02	
Apartamento	03	
Térrea, favela	04	
Sobrado, favela	05	
Cortiço	06	
Somente parte de baixo	07	
Somente parte de cima	08	
Somente parte de baixo, favela	09	
Somente parte de cima, favela	10	
Outros (especificar): _____ _____ _____ _____	99	

INFORMAÇÕES DO RECÉM-NASCIDO:

	Não	Sim
1. Idade gestacional <35 semanas. {EIDGEST}	1	2
2. Necessidade de oxigenoterapia de ventilação por pressão positiva (VPP). {EVPP}	1	2
3. Necessidade de entubação traqueal ou CPAP nasal. {ECPAP}	1	2
4. Necessidade de drogas cardiotônicas. {EDROGA}	1	2
5. Presença de má-formação. {EMAFORM}	1	2
6. Presença de sinais sugestivos de síndrome genética. {ESINDGEN}	1	2
7. Sinais clínicos sugestivos de infecção materno-fetal. {EINFECMA}	1	2
8. Mãe soropositiva para HIV. {EHIV}	1	2
⇒ Excluir a criança caso haja alguma resposta SIM.		

INFORMAÇÕES DA FAMÍLIA:**9. Diagnóstico médico de asma ou bronquite ou bronquite alérgica ou bronquite asmática em algum momento da vida?**

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EASMAP}	1	2	8	9	
Pai {EASMAP}	1	2	8	9	
Irmãos {EASMAI}	1	2	8	9	

10. Já teve episódios de chiado ou aperto no peito ou tosse ou falta de ar em situações como:**10.1 Exercícios físicos (caminhada, corrida).**

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EEXFISM}	1	2	8	9	
Pai {EEXFISP}	1	2	8	9	
Irmãos {EEXFISI}	1	2	8	9	

10.2 Risadas.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ERISM}	1	2	8	9	
Pai {ERISP}	1	2	8	9	
Irmãos {ERISI}	1	2	8	9	

10.3 Mudanças climáticas.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EMUDCLIM}	1	2	8	9	
Pai {EMUDCLIP}	1	2	8	9	
Irmãos {EMUDCLII}	1	2	8	9	

10.4 Associado a perfumes e/ou cheiros fortes.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EPERFM}	1	2	8	9	
Pai {EPERFP}	1	2	8	9	
Irmãos {EPERFI}	1	2	8	9	

10.5 Gripes ou resfriados.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EGRIPEM}	1	2	8	9	
Pai {EGRIPFP}	1	2	8	9	
Irmãos {EGRIFEI}	1	2	8	9	

10.6 Pó.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	

Mãe {EPOM}	1	2	8	9	
Pai {EPOP}	1	2	8	9	
Irmãos {EPOI}	1	2	8	9	

10.7 Mofo.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EMOFOM}	1	2	8	9	
Pai {EMOFOP}	1	2	8	9	
Irmãos {EMOFOI}	1	2	8	9	

11. Os sintomas melhoram com inalação ou broncodilatador como Aerolin, Berotec, Bricanyl, Salbutamol, Aminofilina?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EINALM}	1	2	8	9	
Pai {EINALP}	1	2	8	9	
Irmãos {EINALI}	1	2	8	9	

12. Nariz entupido, com coceira e/ou espirros em série:**12.1 Pela manhã.**

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EENTUPMM}	1	2	8	9	
Pai {EENTUPMP}	1	2	8	9	
Irmãos {EENTUPMI}	1	2	8	9	

12.2 Associado a mudanças climáticas.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EENTUPCM}	1	2	8	9	
Pai {EENTUPCP}	1	2	8	9	
Irmãos {EENTUPCI}	1	2	8	9	

12.3 Associado a perfumes e/ou cheiros fortes, pó ou mofo.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EENTUPPM}	1	2	8	9	
Pai {EENTUPPP}	1	2	8	9	
Irmãos {EENTUPII}	1	2	8	9	

13. Coceira, vermelhidão e/ou lacrimejamento dos olhos frequentemente.

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ECOCEIM}	1	2	8	9	
Pai {ECOCEIP}	1	2	8	9	
Irmãos {ECOCEII}	1	2	8	9	

20. Criança elegível? {EELEGI}		
Não	1	
Sim	2	

Observações:

14. Quando bebê apresentou lesões na pele do rosto com descamação e vermelhidão?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EDESCM}	1	2	8	9	
Pai {EDESCP}	1	2	8	9	
Irmãos {EDESCI}	1	2	8	9	

15. Teve sintomas respiratórios como chiado no peito, aperto no peito ou tosse na gravidez?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ECHIADOM}	1	2	9	

16. Já teve lesões na pele na região da dobra de joelhos, dobra de cotovelos, mãos e pés, com descamação e coceira?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ELESAOM}	1	2	8	9	
Pai {ELESAOP}	1	2	8	9	
Irmãos {ELESAOI}	1	2	8	9	

17. Já teve lesões na pele de aparecimento e desaparecimento súbitos, relacionadas à ingestão de alimentos ou medicamentos, caracterizadas por placas avermelhadas e sobrelevadas, com coceira?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {EINGM}	1	2	8	9	
Pai {EINGP}	1	2	8	9	
Irmãos {EINGI}	1	2	8	9	

18. Residência na área do estudo: {ERESID}

Não	1	
Sim	2	

→ HISTÓRIA MATERNA POSITIVA:

Incluir a mãe:

1. Quando houver resposta SIM na questão 9 e pelo menos uma resposta SIM no grupo 10 e resposta SIM na questão 11.

OU

2. Quando houver resposta SIM em pelo menos três questões do grupo 12 ao 17.

→ SEM HISTÓRIA FAMILIAR:

Quando não houver nenhuma resposta SIM.

19. Termo de consentimento: {ECONSENT}

Não	1	
Sim	2	



ANEXO 2

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP: 01246-904
Brasil - São Paulo/SP
Fone: 3083.5738 ou 3061.7777
Fax: (011) 3082-2920

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**TÍTULO DA PESQUISA: HISTÓRIA DE ASMA E ALERGIA NAS MÃES DE UMA
COORTE DE RECÉM-NASCIDOS NA CIDADE DE SÃO
PAULO, BRASIL – PROJETO CHIADO**

COORDENADORA: Érica Gervásio

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

1. Dados de Identificação

Nome do Paciente:

Documento de Identidade Nº :..... Sexo: () M () F

Data de Nascimento:...../...../.....

Endereço:.....

..... Nº:..... Apto:.....

Bairro:..... Cidade:.....

CEP:..... Telefone:.....

II – DADOS SOBRE A PESQUISA

A asma é uma doença pulmonar crônica, que atinge adultos e crianças, é responsável por um grande número de internações e visitas hospitalares. Nas últimas três décadas, a prevalência da asma tem aumentado no mundo todo e pode ser considerada um problema de saúde pública, pois além de sua alta prevalência em países desenvolvidos possui uma etiologia complexa, ainda pouco conhecida.

O desencadeamento dos sintomas pode advir de uma complexa interação entre alguns predisponentes e suas variantes polimórficas e as influências ambientais: inalação de pólen e poeiras domésticas, pelos de animais e substâncias excretadas por eles, irritantes como fumaça de cigarro e poluição ambiental, fortes odores e aerossóis químicos além de mudanças de pressão e temperatura ambientais, distúrbios emocionais, infecções virais, exercícios, refluxo gastroesofágico, hiperventilação e hipocapnia encontrados durante o riso, grito e choro, uso de beta-bloqueadores sistêmicos e alguns antiinflamatórios não-hormonais, aditivos alimentares e fatores endógenos como a gravidez e o ciclo menstrual.

Este estudo tem como objetivo Levantar os sinais e sintomas atuais e progressos de asma ou alergia apresentados por mães asmáticas ou alérgicas, participantes de um estudo de coorte de recém-nascidos na cidade de São Paulo, a fim de identificar possíveis associações entre sinais e sintomas de asma ou alergia inferidas pelas mães e variáveis sócio demográficas e ambientais e identificar o conhecimentos e a opinião das mães do PROJETO CHIADO em relação a asma.

TESTE DE PROVOÇÃO CUTÂNEA – PRICK TEST

Será realizado na mãe da criança participante do PROJETO CHIADO, um teste cutâneo alérgico (*Prick Test*). O teste é um método seguro, de fácil realização e com baixa ocorrência de efeitos adversos (risco próximo a 0,05%), além de não ser doloroso.

É muito utilizado para detectar alérgenos envolvidos na sensibilização de pessoas atópicas, consiste na aplicação de uma gota de alérgeno na face anterior do antebraço, seguida de punção através da gota para permitir a absorção do alérgeno.

Antes do teste, os indivíduos participantes receberão uma explicação sobre os motivos e modo de realização do teste. Só serão submetidos a este exame após autorização, lembrando-se que a participação é VOLUNTÁRIA. Os resultados desta prova serão fornecidos às mães..

BENEFÍCIOS:

A participação nesta pesquisa é TOTALMENTE VOLUNTÁRIA. O benefício oferecido pelos pesquisadores aos participantes consiste no encaminhamento das mães ao tratamento da asma ou alergia no ambulatório do Hospital das Clínicas quando necessário. Os participantes podem desistir, a qualquer momento, da participação na pesquisa bem como recusar a realização do teste de provocação cutânea, sem que isso resulte em qualquer constrangimento. A identidade das pessoas participantes bem como dados de endereço domiciliar serão de absoluto sigilo e não poderão ser divulgados sem o prévio consentimento dos mesmos.

CONTATO COM OS PESQUISADORES:

A pesquisadora responsável pelo estudo a fisioterapeuta Érica Gervásio e a Dr^a Cristina M Kokron médica coordenadora do grupo de imunologia clínica e alérgica do ambulatório do Hospital das Clínicas de São Paulo; elas poderão ser contatadas para qualquer esclarecimento nos endereços abaixo:

FT. ÉRICA GERVÁSIO

Faculdade de Saúde Pública – Departamento de Epidemiologia
Av. Dr. Arnaldo 715, São Paulo-SP CEP: 01246-904
Tel:3061-7777
E-mail: egervasio@usp.br

DR^a CRISTINA M KOKRON

Laboratório de Imunologia
Av. Dr. Enéias de Carvalho Aguiar, 44 - Bloco II, 9º andar – São Paulo - SP
Tel: 3069-5914
E-mail: cmkokron@usp.br

III – CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

Assinatura do sujeito de pesquisa
ou responsável I

Assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome legível)



ANEXO 3
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
PROISA/USP
PROJETO CHIADO

QUESTIONÁRIO SAÚDE MÃE/CRIANÇA

Identificação: {ID}

Nome da criança: _____

Nome da mãe: _____

Endereço: _____

Telefones para contato: _____

PARTE 1 – SAÚDE DA CRIANÇA

1. Mãe, sua criança vem sendo acompanhada pelo PROJETO CHIADO. Ele tem ou teve algum problema respiratório ou alérgico. O que ele tem ou teve?

2. Por que Srª acha ele (a) tem (ou teve) este _____(problema)?

3. Quando a sua criança tem esse _____(problema)? O que provoca esse _____(problema)? Qual a freqüência com que este problema aparece na sua criança?

4. A Srª acha que pode fazer algo para evitar que o _____(problema) apareça na sua criança?

5. O que a Srª faz quando a criança começa a apresentar esse _____(problema)?

6. O que a médica do PROJETO CHIADO falou para a Srª sobre este problema?

7. A Srª já levou o (a) (criança) em outro médico fora do PROJETO CHIADO (Centro de saúde, pronto-socorro, que não o do ICr, etc) por causa deste problema? Por que levou? Onde foi e o que o médico disse sobre este problema? (listar local e em seguida o comentário do médico).

8. A Srª acha que o problema da sua criança é:

1. MUITO GRAVE
2. GRAVE
3. MAIS OU MENOS GRAVE
4. LEVE
5. MUITO LEVE
6. NS/NR

Por que?

9. A Srª acha que muitas crianças tem esse tipo de _____(problema)? Acha que

é uma coisa comum?

10. Como a Srª se sente pelo fato de sua criança ter esse _____(problema)?

PARA PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS

11. A Srª já ouviu falar sobre exercícios respiratórios para melhorar esse problema?

1. Não
2. Sim Se sim, O que ouviu?

PARTE 2 - SAÚDE DA MÃE

12. A senhora tem ou já teve algum problema de saúde? Qual?

13. A Srª tem ou teve algum problema respiratório e/ou alérgico?

1. Não
2. Sim Se sim, Qual o problema? Quando ele começou?

14. A Srª acha que esse _____ (problema) é:

1. MUITO GRAVE
2. GRAVE
3. MAIS OU MENOS GRAVE
4. LEVE
5. MUITO LEVE
6. NS/NR

Por que?

15. A Srª ainda tem esse _____(problema)?

1. Não Se Sim ou se Não: Como a Srª trata/tratou o problema?
2. Sim

16. O que a Sr. achou do tratamento para o _____(problema) é ou foi bom?

PARA PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS

17. A Srª já ouviu falar em fisioterapia respiratória para o seu problema ou o da sua criança?

1. Não
.....Se Sim, O que ouviu? Sabe para que serve?
2. Sim

18. A Srª. ou sua criança já fizeram fisioterapia respiratória?

1. Não (pular para questão 19)
2. Sim Se sim Melhorou o seu problema?

19. A Srª gostaria de falar mais alguma coisa?

Estas perguntas estão sendo aplicadas na forma de questionários, em um caderno, para que o máximo de informações possam ser coletadas, uma vez que tudo o que a mãe fala é anotado.

ANEXO 4
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
PROISA/USP
PROJETO CHIADO



HISTÓRIA DE ASMA E DOENÇAS ALÉRGICAS
PAIS

Identificação: {ID}

Nome da criança: _____
 Nome da mãe: _____

Visita	Data {APMDATA}	Horário	Entrevistador	Código {APMENTR}	Resultado da visita (vide Quadro)
1	/ /				
2	/ /				
3	/ /				
Final	/ /				
Entrevista realizada			1	Nenhum morador estava em casa no momento da visita 5 Respondente solicita adiar 6 Outros 7	
Recusa			2		
Moradia desocupada ou endereço não corresponde a uma moradia			3		
Moradia não encontrada, não acessível			4		

OBSERVAÇÕES:

	CRÍTICA	CODIFICAÇÃO	DIGITAÇÃO
NOME			
DATA	___/___/___	___/___/___	___/___/___

1.1. Alguma vez na vida teve chiadeira no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ACHIADOM}	1	2	9	
Pai {ACHIADOP}	1	2	9	

1.2.E nos últimos 12 meses teve chiadeira no peito?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ACHIDOM}	1	2	8	9	
Pai {ACHIDOP}	1	2	8	9	

1.3. Alguma vez teve falta de ar junto com essa chiadeira?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AFALTARM}	1	2	8	9	
Pai {AFALTARP}	1	2	8	9	

1.4. E nos últimos 12 meses teve falta de ar junto com essa chiadeira?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AFALARM}	1	2	8	9	
Pai {AFALARP}	1	2	8	9	

1.5. Alguma vez na vida quando teve chiadeira estava com gripe ou resfriado?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ASEMGRIM}	1	2	8	9	
Pai {ASEMGRIP}	1	2	8	9	

1.6. E nos últimos 12 meses quando teve chiadeira estava com gripe ou resfriado?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ASEMGIM}	1	2	8	9	
Pai {ASEMGIP}	1	2	8	9	

2.1. Alguma vez na vida acordou com a sensação de aperto no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APERTOM}	1	2	9	
Pai {APERTOP}	1	2	9	

2.2. E nos últimos 12 meses, acordou com a sensação de aperto no peito?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {APETOM}	1	2	8	9	
Pai {APETOP}	1	2	8	9	

3.1. Alguma vez na vida teve um ataque de falta de ar durante o dia, SEM fazer esforço físico?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AFARESM}	1	2	9	
Pai {AFARESP}	1	2	9	

3.2. E nos último 12 meses teve um ataque de falta de ar durante o dia, SEM fazer esforço físico?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AFALTAM}	1	2	8	9	
Pai {AFALTAP}	1	2	8	9	

4.1. Alguma vez na vida teve ataque de falta de ar DEPOIS de esforço físico intenso?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AESFORCM}	1	2	9	
Pai {AESFORCP}	1	2	9	

4.2. E nos últimos 12 meses, teve ataque de falta de ar DEPOIS de esforço físico intenso?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AESFORM}	1	2	8	9	
Pai {AESFORP}	1	2	8	9	

5.1. Alguma vez na vida acordou no meio da noite por causa de um ataque de falta de ar?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ACORDARM}	1	2	9	
Pai {ACORDARP}	1	2	9	

5.2. E nos últimos 12 meses, acordou no meio da noite por causa de um ataque de falta de ar?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ACORDAM}	1	2	8	9	
Pai {ACORDAP}	1	2	8	9	

6.1. Alguma vez na vida acordou no meio da noite por causa de um ataque de tosse?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ATOSSEM}	1	2	9	
Pai {ATOSSEP}	1	2	9	

6.2. E nos últimos 12 meses, acordou no meio da noite por causa de um ataque de tosse?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ATOSEM}	1	2	8	9	
Pai {ATOSEP}	1	2	8	9	

7. Durante o inverno costuma tossir logo pela manhã?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AINVERMM}	1	2	9	
Pai {AINVERMP}	1	2	9	

8. Durante o inverno costuma tossir durante o dia ou à noite?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AINVERDM}	1	2	9	
Pai {AINVERDP}	1	2	9	

9. Costuma tossir desta maneira na maioria dos dias, pelo menos 3 meses por ano?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ATOSSANM}	1	2	8	9	
Pai {ATOSSANP}	1	2	8	9	

10. Durante o inverno costuma ter catarro no peito logo pela manhã?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AEXPECMM}	1	2	9	
Pai {AEXPECMP}	1	2	9	

11. Durante o inverno costuma ter catarro no peito durante o dia ou à noite?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AEXPECDM}	1	2	9	
Pai {AEXPECDP}	1	2	9	

12. Costuma ter este catarro na maioria dos dias pelo menos 3 meses por ano?

	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AEXPEANM}	1	2	8	9	
Pai {AEXPEANP}	1	2	8	9	

13. Sente falta de ar quando anda depressa no plano ou quando sobe uma pequena ladeira?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AANDEPM}	1	2	9	
Pai {AANDEPP}	1	2	9	

14. Fica com falta de ar quando anda no plano com pessoas da sua idade?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AANDPLAM}	1	2	9	
Pai {AANDPLAP}	1	2	9	

15. Tem que parar para respirar quando anda no seu próprio ritmo no plano?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARITMOM}	1	2	9	
Pai {ARITMOP}	1	2	9	

16.1. Alguma vez na vida teve asma, bronquite, bronquite alérgica ou bronquite asmática?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ATEMASMM}	1	2	9	
Pai {ATEMASMP}	1	2	9	

16.2. Foi confirmada por um médico?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {ACONFMEM}	1	2	8	9	
Pai {ACONFMEP}	1	2	8	9	

16.3. Que idade tinha quando teve o primeiro ataque?				
		NSA	NS/NR	
Mãe {APRIMATM} _____		888	999	
Pai {APRIMATP} _____		888	999	

16.4. Que idade tinha quando teve o último ataque?				
		NSA	NS/NR	
Mãe {ARECATAM} _____		888	999	
Pai {ARECATAP} _____		888	999	

16.5. Normalmente em que época do ano costuma ter esses ataques? <i>(pode haver mais de uma resposta)</i>										
	Inverno (junho- agosto)	Primavera (setembro- novembro)	Verão (dezembro -fevereiro)	Outono (março- maio)	Durante o ano todo	NSA	NS/NR			
Mãe {AESTATM 1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			
Pai {AESTATP 1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			

16.6. Nos últimos 12 meses quantos ataques teve?			
		NSA	NS/NR
Mãe {AQUANTAM}	_____	88	99
Pai {AQUANTAP}	_____	88	99

16.7. Atualmente toma alguma medicação para a asma ou bronquite (inaladores, bombinhas, comprimidos)?				
	Não	Sim	NSA	NS/NR
Mãe {AMEDICAM}	1	2	8	9
Pai {AMEDICAP}	1	2	8	9

17. Alguma vez teve rinite?			
	Não	Sim	NS/NR
Mãe {ARINITEM}	1	2	9
Pai {ARINITEP}	1	2	9

18. Alguma vez teve eczema ou qualquer outro tipo de alergia da pele?			
	Não	Sim	NS/NR
Mãe {AECZEMAM}	1	2	9
Pai {AECZEMAP}	1	2	9

19.1. É alérgico a picadas de insetos?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AINSETOM}	1	2	9	
Sim, Que inseto? {AQUINSM 1 a 3} _____				
Pai {AINSETOP}	1	2	9	
Sim, Que inseto? {AQUINSP 1 a 3} _____				

19.2. Que tipo de reação tem? <i>(pode haver mais de uma resposta)</i>							
	Dificuldade em respirar, sensação de desmaio, náuseas ou febre	Vermelhidão, comichão ou inchaço no local da picada	Disseminação das picadas ou aparecimento de placas vermelhas	Outra reação:	NSA	NS/NR	
Mãe {AREACM1 a 4}	1	2	3	4	8	9	
Outras, especificar: _____							
Pai {AREACP1 a 4}	1	2	3	4	8	9	
Outras, especificar: _____							

20. Alguma vez teve problema com a respiração depois de tomar medicamentos?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APROBMEM}	1	2	9	
Sim, especificar os medicamentos: {APRMQM1 a 5}				

Pai {APROBMEP}	1	2	9	
Sim, especificar os medicamentos? {APRMQP1 a 5}				

21. Quando está perto de animais (gatos, cães ou cavalos), perto de penas (almofadas, edredons, mantas), num local com mais poeira, alguma vez:				
21.1. Começou a tossir?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARTOSSEM}	1	2	9	
Pai {ARTOSSEP}	1	2	9	
21.2. Começou com chiadeira no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARCHIADM}	1	2	9	
Pai {ARCHIADP}	1	2	9	

21.3. Ficou com a sensação de aperto no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARPEITOM}	1	2	9	
Pai {ARPEITOP}	1	2	9	

21.4. Começou a ter sensação de falta de ar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARFALTAM}	1	2	9	
Pai {ARFALTAP}	1	2	9	

21.5. Ficou com o nariz entupido, pingando ou começou a espirrar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {ARNARIZM}	1	2	9	
Pai {ARNARIZP}	1	2	9	

21.6. Ficou com coceira nos olhos ou começou a chorar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AROLHOSM}	1	2	9	
Pai {AROLHOSP}	1	2	9	

21.7. Isto acontece em que época do ano?								<i>(pode haver mais de uma resposta)</i>		
	Inverno (junho- agosto)	Primavera (setembro- novembro)	Verão (dezembro- fevereiro)	Outono (março- maio)	Durante o ano todo	NSA	NS/NR			
Mãe {AEPOCAM 1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			
Pai {AEPOCAP 1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			

22. Quando está perto de árvores, plantas ou flores alguma vez:

22.1 Começou a tossir?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APTOSSEM}	1	2	9	
Pai {APTOSSEP}	1	2	9	

22.2. Começou a chiar no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APCHIARM}	1	2	9	
Pai {APCHIARP}	1	2	9	

22.3. Ficou com aperto no peito?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APAPERTM}	1	2	9	
Pai {APAPERTP}	1	2	9	

22.4. Começou a ter sensação de falta de ar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APFALTAM}	1	2	9	
Pai {APFALTAP}	1	2	9	

22.5. Ficou com o nariz entupido, pingando ou começou a espirrar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APNARIZM}	1	2	9	
Pai {APNARIZP}	1	2	9	

22.6. Ficou com coceira nos olhos ou começou a chorar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APOLHOSM}	1	2	9	
Pai {APOLHOSP}	1	2	9	

22.7. Isto acontece em que época do ano?								<i>(pode haver mais de uma resposta)</i>		
	Inverno (junho- agosto)	Primavera (setembro- novembro)	Verão (dezembro- fevereiro)	Outono (março- maio)	Durante o ano todo	NSA	NS/NR			
Mãe {AEPOCM1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			
Pai {AEPOCP1 a 3}	1	2	3	4	5	8	9			

Existe algum alimento que sempre que come faz surgir estes sintomas?

23.1. Vermelhidão ou coceira na pele?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {APELEM}	1	2	9	
Especificar o alimento: {APELEMQ1 a 5} _____				

Pai {APELEP}	1	2	9	
Especificar o alimento: {APELEPQ1 a 5}				

23.2. Diarréia ou vômitos?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AVOMITM}	1	2	9	
Especificar o alimento? {AVOMIMQ1 a 5}				

Pai {AVOMITP}	1	2	9	
Especificar o alimento? {AVOMIPQ1 a 5}				

23.3. Falta de ar?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AFALTAR2}	1	2	9	
Especificar o alimento? {AFALTMQ1 a 5}				

Pai {AFALTAR3}	1	2	9	
Especificar o alimento? {AFALTPQ1 a 5}				

24. Nos últimos 12 meses alguma vez usou algum tipo de medicamento inalado / bombinha para ajudar a sua respiração ou algum comprimido / xarope?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AMEDINAM}	1	2	9	
Sim, especifique os medicamentos: {AMEDQM1 a 5}				

Pai {AMEDINAP}	1	2	9	
Sim, especifique os medicamentos: {AMEDQP1 a 5} _____				

25.1. Alguma vez na sua vida tomou vacinas para alergia?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AVACINAM}	1	2	9	
Pai {AVACINAP}	1	2	9	

25.2. Nos últimos 12 meses, foi vacinado para alergia?				
	Não	Sim	NSA	NS/NR
Mãe {AVACALEM}	1	2	8	9
Pai {AVACALEP}	1	2	8	9

26.1. Alguma vez teve que ir ao pronto-socorro ou hospital por causa de problemas respiratórios?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AHOSPITM}	1	2	9	
Pai {AHOSPITP}	1	2	9	

26.2. Alguma vez na vida quando foi ao pronto-socorro ou hospital devido a problemas respiratórios precisou tomar injeção intramuscular ou na veia?				
	Não	Sim	NSA	NS/NR
Mãe {AINJPSM}	1	2	8	9
Pai {AINJPSP}	1	2	8	9

27.1. E nos últimos 12 meses, teve que ir ao pronto-socorro ou hospital por causa de problemas respiratórios?				
	Não	Sim	NSA	NS/NR
Mãe {AHOSPIM}	1	2	8	9
Pai {AHOSPIP}	1	2	8	9

27.2. E nos últimos 12 meses, quando foi ao pronto-socorro ou hospital devido a problemas respiratórios precisou tomar injeções intramuscular ou na veia?					
	Não	Sim	NSA	NS/NR	
Mãe {AINJPSUM}	1	2	8	9	
Pai {AINJPSUP}	1	2	8	9	

28. Alguma vez teve que ser internado(a) devido a problemas respiratórios?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AINTERNM}	1	2	9	
Sim, quantas vezes nos últimos 12 meses? {AINTERQM} _____				
Pai {AINTERNP}	1	2	9	
Sim, quantas vezes nos últimos 12 meses? {AINTERQP} _____				

29.1. Alguma vez precisou marcar consulta devido a problemas respiratórios ou por falta de ar?				
	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AOBSMEDM}	1	2	9	
Pai {AOBSMEDP}	1	2	9	

29.2. Há quanto tempo passou por uma consulta por problemas respiratórios pela última vez?		
		NSA
Mãe {AOBSPROM}	_____	888
Pai {AOBSPROP}	_____	888

29.3. Onde passou?							
	Por um clínico geral ou médico não especialista na área, em casa	Por um clínico geral ou médico não especialista na área, no consultório ou posto médico	Por um especialista em casa	Por um especialista no consultório ou na consulta externa de um hospital	NSA	NS/NR	
Mãe {AOBSERVM}	1	2	3	4	8	9	
Pai {AOBSERVP}	1	2	3	4	8	9	

30. Você precisou mudar alguma coisa na sua casa ou parar de usar ou comer algum alimento por causa de problemas respiratórios ou alergias (colocar capa no colchão, por exemplo)?

	Não	Sim	NS/NR	
Mãe {AQUEIXAM}	1	2	9	
Pai {AQUEIXAP}	1	2	9	

OBSERVAÇÕES

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS****DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO****CAIXA POSTAL, 8091 – SÃO PAULO - BRASIL****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL****1. NOME DO PACIENTE**.....DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M F

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO..... Nº..... APTO:

BAIRRO:..... CIDADE

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:..... :..... SEXO: M F

DATA NASCIMENTO.:/...../.....

ENDEREÇO:..... Nº..... APTO:

BAIRRO:..... CIDADE:

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....).....

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA**1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA História de Asma e Alergia das Mães de uma Coorte de Recém-Nascidos na Cidade de São Paulo/Brasil – PROJETO CHIAD****2. PESQUISADOR:** .Érica Gervásio

Mestranda em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Fisioterapeuta - CREFITO Nº 3/52.380-F

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: O teste de punção cutânea (prick-test) é um método seguro, de fácil realização e com baixa ocorrência de efeitos adversos (risco mínimo, próximo a 0,05%) e não causa dor ao paciente.

Não há probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo.

4. DURAÇÃO DA PESQUISA : Seis meses**III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA:****1. Justificativa e objetivos da pesquisa:**

A asma é uma doença pulmonar crônica que atinge adultos e crianças e é responsável por um grande número de internações e visitas hospitalares. Nos últimos anos, a ocorrência da asma tem aumentado no mundo todo e hoje já é considerada um problema de saúde pública, já que as causas desta doença ainda não são totalmente conhecidas.

Os sintomas da asma podem surgir quando inalamos poeiras domésticas, pêlos de animais, irritantes como fumaça de cigarro e poluição ambiental, cheiros fortes e aerossóis químicos além de mudanças

de pressão e temperatura ambientais, alterações emocionais, infecções virais, exercícios ou durante o riso, grito e choro, uso de alguns antiinflamatórios não-hormonais, aditivos alimentares e fatores como a gravidez e o ciclo menstrual.

Este estudo tem como objetivo levantar os sinais e sintomas atuais e progressos de asma ou alergia apresentados por mães asmáticas ou alérgicas, participantes de um estudo de coorte de recém-nascidos na cidade de São Paulo, a fim de identificar possíveis associações entre sinais e sintomas de asma ou alergia referidas pelas mães e variáveis sócio-demográficas e ambientais e identificar o conhecimentos e a opinião das mães do PROJETO CHIADO em relação a asma.

Este estudo é de grande importância para nossa população, pois, através dele poderemos traçar um perfil das doenças alérgicas e asma em mulheres e conhecer os tipos de alérgenos que são mais prejudiciais à população estudada.

2. Procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais:

TESTE DE PROVOÇÃO CUTÂNEA – PRICK TEST

Será realizado com a mãe da criança participante do PROJETO CHIADO, um teste cutâneo alérgico. Este teste é muito utilizado para detectar substâncias que causam alergia nas pessoas que tem uma certa predisposição. Consiste na aplicação de uma gota na face anterior do antebraço, de uma substância que pode causar alergia, seguida de punção através da gota. para permitir a absorção dessa substância.

Antes do teste, os indivíduos participantes receberão uma explicação sobre os motivos e modo de realização do teste. Só serão submetidos a este exame após autorização, lembrando-se que a participação é VOLUNTÁRIA.

Os resultados desta prova serão fornecidos às mães

3. Desconfortos e riscos esperados: É esperado, nas mães alérgicas, uma certa vermelhidão e coceira no local onde será aplicado o teste.

4. Benefícios que poderão ser obtidos: As mães das crianças do PROJETO CHIADO que serão submetidas ao teste, conhecerão a qual tipo de alérgenos eles são sensíveis, o que permitirá que elas, caso sintam necessidade, busquem um tratamento específico para a alergia, quando esta for diagnosticada.

5. Procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo: Não há procedimentos alternativos

V - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:

1. Caso surjam dúvidas quanto aos procedimentos da pesquisa e quanto aos seus riscos e benefícios os interessados poderão entrar em contato com os pesquisadores a qualquer momento nos endereços citados abaixo no item V.

2. A participação nesta pesquisa é TOTALMENTE VOLUNTÁRIA. Os participantes podem desistir da participação na pesquisa a qualquer momento, bem como recusar a realização do teste de provocação cutânea, sem que isso resulte em qualquer constrangimento.

3. A identidade das pessoas participantes bem como os dados de endereço domiciliar serão de absoluto sigilo e não poderão ser divulgados sem que haja o consentimento do mesmo.

4. Esta pesquisa não causará danos à saúde de seus participantes. Caso haja alguma reação alérgica inesperada, o sujeito da pesquisa, tem garantido seu atendimento emergencial pelo HC/FMUSP

5. Não há possibilidade de indenização pois a pesquisa não causará danos à saúde de seus participantes.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.

A pesquisadora responsável pelo estudo é a fisioterapeuta Érica Gervásio, que junto com a médica Dr^a Cristina M Kokron coordenadora do grupo de imunologia clínica e alérgica do ambulatório do Hospital das Clínicas de São Paulo, poderão ser contatadas para qualquer esclarecimento nos endereços abaixo:

FT. ÉRICA GERVÁSIO

Faculdade de Saúde Pública – Departamento de Epidemiologia
Av. Dr. Arnaldo 715, São Paulo-SP CEP: 01246-904
Tel:3061-7777
E-mail: egervasio@usp.br

DR^a CRISTINA M KOKRON

Laboratório de Imunologia
Av. Dr. Enéias de Carvalho Aguiar, 44 - Bloco II, 9º andar – São Paulo - SP
Tel: 3069-5914
E-mail: cmkokron@usp.br

VI- CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, _____ de _____ de 20 ____.

assinatura do sujeito da pesquisa
ou responsável legal

assinatura do pesquisador
(carimbo ou nome Legível)

ANEXO 6

PARECER DA COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA (CONEP)



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 300/2003

CAAE : 0141.0.015.000-02

Registro CONEP: 7194 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Registro CEP: 1077/02

Processo nº 25000.004343/2003-25

Projeto de Pesquisa: "Poluição ambiental urbana e outros fatores relacionados à ocorrência de chiado na infância : um estudo de coorte na cidade de São Paulo, Brasil "

Pesquisador Responsável : Dr. Luiz Vicente Ribeiro Ferreira da Silva Filho
Instituição: HCFMUSP

Área Temática Especial : Pesquisa com cooperação estrangeira

RESUMO: Trata-se de pesquisa multicêntrica que envolve participação internacional. Pretende estudar fatores ambientais relacionados à ocorrência de chiado respiratório em crianças. Serão acompanhados 700 recém-nascidos que realizarão provas de função pulmonar, exames de fezes e sanguíneos e lavado nasal. Os critérios de inclusão no estudo são compatíveis com seus propósitos.

CONSIDERAÇÕES: A pesquisa tem relevância social e científica. A ponderação entre riscos e benefícios é positiva, podendo trazer benefícios diretos aos envolvidos, porque os participantes terão acompanhamento direto de médicos pediatras e realizarão exames condizentes às necessidades clínicas individuais. O risco de malefícios envolvendo os testes a serem realizados é mínimo. Os termos de consentimento livre e esclarecido trazem os princípios éticos para o bom desenvolvimento da pesquisa. A concepção da pesquisa tem a participação importante de pesquisadores brasileiros e é adaptada às necessidades do país.

As informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das Resoluções CNS 196/96 e 292/99, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos;

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da instituição supracitada.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta – se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação : Projeto aprovado

Brasília, 20 de fevereiro de 2003

William Saad Hossne
WILLIAM SAAD HOSSNE
Coordenador da CONEP/CNS/MS

RECEBIDO POR	<i>Luiz</i>
DATA	<i>21/03/03</i>
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPPes - HCFMUSP	

ANEXO 7**PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE
SAÚDE PÚBLICA DE SÃO PAULO – FSP/USP****Universidade de São Paulo****Faculdade de Saúde Pública****COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP**

Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil

Telefones: (55-11) 3066-7779 – fax/fax (55-11) 3064-7314 – e-mail: mdgracas@usp.br

Of. COEP/269/01

19 de dezembro de 2001

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, analisou e aprovou, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o protocolo de Pesquisa n.º 615, intitulado: "POLUIÇÃO AMBIENTAL URBANA E OUTROS FATORES RELACIONADOS À OCORRÊNCIA DE CHIADO NA INFÂNCIA: UM ESTUDO DE COORTE NA CIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL", apresentado pela pesquisadora Maria Regina Alves Cardoso.

Atenciosamente,

Paulo Antonio de Carvalho Fortes**Professor Associado****Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP**

ANEXO 8

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA ANÁLISE DE PROJETOS DE PESQUISA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE SÃO PAULO – HC/FMUSP



HOSPITAL DAS CLÍNICAS
DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CASA PAVIL, 8071 – SÃO PAULO – BRASIL

DIRETORIA CLÍNICA

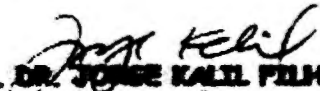
Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 19.12.02, APROVOU o Protocolo de Pesquisa nº 1077/02, intitulado: "Poluição ambiental urbana e outros fatores relacionados à ocorrência de chiado na infância: um estudo de coorte na cidade de São Paulo Brasil", apresentado pelo Departamento de PEDIATRIA, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Pesquisador(a) Responsável: **DR. LUIZ VICENTE RIBEIRO FERREIRA DA SILVA FILHO**

CAPPesq, 19 de Dezembro de 2002.


PROF. DR. JORGE KALIL FILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

OBSERVAÇÃO: Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e finais sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX.2, letra "c").



ANEXO 9
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP
 Universidade de São Paulo
 Faculdade de Saúde Pública

Of.COEP/ 101 /07

Protocolo 1606

Projeto de Pesquisa HISTÓRIA DE ASMA E ALERGIA NAS MÃES DE UMA COORTE DE RECÉM-NASCIDOS NA CIDADE DE SÃO PAULO - BRASIL - PROJETO CHILADO

Pesquisador(a) Érica Gervásio

04 de junho de 2007.

Prezado(a) Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - COEP analisou, em sua 4.ª/07 Sessão Ordinária, realizada em 01/06/2007, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96 e suas complementares, o protocolo de pesquisa acima intitulado, e o considerou **APROVADO**.

Lembramos, ainda, que conforme Resolução CNS/196/96 são deveres do(a) pesquisador(a):

1. Comunicar, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa;
2. Manter sob sua guarda e em local seguro, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria;
3. Comunicar, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto;
4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e finais;
5. Justificar, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Cláudio Luchini
Professor Associado
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – FSP/COEP

Im.ª Sr.ª
 Prof.ª Dr.ª Maria Regina Alves Cardoso
 Departamento de Epidemiologia



APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 17/01/2007, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 1310/06, intitulado: "HISTÓRIA DE ASMA E ALERGIA DAS MÃES DE UMA COORTE DE RECÉM-NASCIDOS NA CIDADE DE SÃO PAULO/BRASIL PROJETO CHIADO" apresentado pelo **DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX. 2, letra "c")

Pesquisador Responsável: Fábio Morato Castro

Pesquisador(a) Executante: Érica Gervásio

Orientador(a): Maria Regina Alves Cardoso

CAPPesq, 17 de janeiro de 2007.

PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO
Presidente da Comissão de Ética para Análise
de Projetos de Pesquisa