FUNDAÇÃO FRANCISCO MASCARENHAS
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

Regineide de Souza Leite

SINTOMAS DE ASMA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS DE ADOLESCENTES EM TEIXEIRA - PB

PATOS-PB
2012

Regineide de Souza Leite

SINTOMAS DE ASMA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS DE ADOLESCENTES EM TEIXEIRA - PB

Projeto de Pesquisa apresentado a Coordenação Trabalho de Conclusão de Curso da Fundação Francisco Mascarenhas - Faculdades Integradas de Patos, como requisito parcial para obtenção do diploma de bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Orientadora: Profª Esp Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro

PATOS-PB
2012

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca Central - FIP

Leite, Regineide de Souza.
Sintomas de Asma e Fatores de Risco associados de Adolescentes em Teixeira - PB /Regineide de SouzaLeite. – Patos PB, 2011.
49 fls.

Orientadora: Profª. Esp TatianeGuedes Ferreira Cordeiro
Monografia GraduaçãoBacharelado em Fisioterapia

1. Asma2. Fatores de Risco3. Crianças e Adolescentes.
I.Título II. FaculdadesIntegradas de Patos- FIP

FIP/BC CDU:
xxxxxxxx

Francisco das Chagas Leite – Bibliotecário. CRB:xxxx

REGINEIDE DE SOUZA LEITE

SINTOMAS DE ASMA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS DE ADOLESCENTES EM TEIXEIRA - PB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Fundação Francisco Mascarenhas das Faculdades Integradas de Patos, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Aprovado em: _____/_____/_____

Nota: _____

PROF. ESP TATIANE GUEDES FERREIRA CORDEIRO
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
(ORIENTADORA)

PROF. MS. AUCELIA CRISTINA SOARES DE BELCHIOR
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
(1° MEMBRO)

PROF. ESP. NECIENNE DE PAULA CARNEIRO PORTO
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
(2° MEMBRO)

PATOS-PB
2012

"Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão".

Paulo Freire.

AGRADECIMENTOS

Considerando esta monografia como fruto de uma longa caminhada, agradecer pode não ser tarefa simples. Para não correr o risco de injustiça, agradeço antecipadamente a Deus, por me conceder a amplitude de minhas realizações a cada segundo de meus dias e por ser de infinita essencialidade, “AGRADEÇO”.

Agradeço, particularmente, a algumas pessoas pela contribuição direta na construção deste trabalho:

Aos meus pais, José Reginaldo (Nado) e Maria de Lourdes (Chique), pelo carinho e força que me dão, por estarmos sempre juntos nos momentos mais importantes, por "contar" com vocês.

A meus irmãos Rogério e Rogéria, pelo carinho a mim direcionado, além da “palavra amiga” no decorrer de minha vida.

A professora Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro, por ter sido companheira na orientação desta monografia, na efetivação dos trabalhos apresentados a partir dela e nos recorrentes "debates" que tínhamos dentro e fora da sala de aula, além da sensibilidade que a diferencia como docente.

Àqueles que me aguentaram em casa estressada, chorosa, carente, chata (super chata); João Batista (marido), Andréia Lílite e Hillary (filhas). Agradeço por nunca terem trancado a porta para que eu não entrasse em casa nas minhas hilariantes (hoje) crises de nervosismo. Afinal, família é tudo!

À amiga Silvana, pelo incentivo, força, amizade, carinho que compartilhamos durante todo nosso caminhar, nos estágios voluntários, nas "reuniões", no celular, na espera da condução... Com quem, aliás, dividi a aflição das provas e a alegria das comemorações.

A minha cunhada, Claudeneide, por me auxiliar nos momentos de “atrito” e “contendas” entre o computador (todas as funções a ele atribuídas) e a graduanda, além das noites de sono que lhe privei.

A todos que de alguma forma passaram pela minha vida durante este período e contribuíram para a construção e realização deste sonho.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATS-DLD - Division of Lung Disease

BMRC - British Medical Research Concil

CI – Corticosteróide Inalatório

FIP - Faculdades Integradas de Patos

GINA – Global Initiative for Asthma

IgE - Imunoglobulina E

ISAAC - International Study of asthma and alergiens in childhood

LABA -Beta-agonistas de Ação Prolongada

NHBLI - National Heart, Lung, and Blood Institute

PFE - Pico do Fluxo Expiratório

QE - Questionário Escrito

SUS - Sistema Único de Saúde

TAFQ - Asthma Foudation of Tasmânia Questionare

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VEF1 - Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo

RESUMO

LEITE, Regineide de Souza. **Sintomas de Asma e Fatores de Risco associados de Adolescentes em Teixeira – PB.** Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, 2012.

A asma é uma doença inflamatória crônica, resultante de uma interação entre genética, exposição ambiental a alégenos e irritantes ou outros fatores específicos. Cerca de 5 a 10% dos pacientes com asma grave, apresentam maior morbimortalidade, sendo responsáveis por um custo relativamente alto dos recursos de saúde em relação aos grupos de menor gravidade. Estudos epidemiológicos através do International Study of asthma and alergiens in childhood (ISAAC) mostraram que na última década a prevalência da asma é variável entre as populações de diversos países. O Brasil ocupa o 8º lugar entre os maiores índices. O presente estudo teve como objetivo verificar a prevalência de sintomas de asma e investigar a associação entre sintomas de asma e os fatores de risco de adolescentes na faixa etária entre 14-18 anos, matriculados em escola estadual e municipal do ensino fundamental e médio, em Teixeira-PB. Este foi um estudo descritivo, transversal, quantitativo utilizando a metodologia do questionário ISAAC modificado, aplicada para 36 adolescentes durante o primeiro semestre de 2012, dos quais 61,11% eram do gênero feminino e 38,89% do gênero masculino; 36,11% residiam na zona rural e 63,88% na zona urbana. A prevalência da apresentação de sintomas de asma alguma vez na vida foi de 55,56%; 61,11% para sibilos pelo menos uma vez nos últimos doze meses; 66,67% para crises de sibilos nos últimos 12 meses; 80,56% para sono perturbado por sibilos; 19,44% para dificuldade de fala por sibilos, 19,44% para sibilos após exercícios físicos e 41,67% para tosse seca noturna. De acordo com a análise, a distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos dados pessoais e do nascimento, a doenças e imunizações e aspectos relacionados ao ambiente, a prevalência entre os adolescentes foi significante em relação ao tipo de parto cesariana de termo e amamentação por menos de 6 meses, sendo de 62,5% e 61,1% respectivamente e outro dado importante é que não encontramos proporção elevada em relação fumo e em relação umidade e mofo na casa, apresentando 23 (63,89%) e 29 (80,56%) respectivamente. Os resultados encontrados enfatizam a importância do monitoramento sistemático dos fatores de risco para a ocorrência de asma para uma melhor abordagem propedêutica e terapêutica.

Palavras chaves: Asma, Adolescente, Fatores de risco

ABSTRACT

LEITE, Regineide de Souza. **Asthma Symptoms and Risk Factors associated Teen in Tan - PB.** Monograph (Undergraduate Physiotherapy) - Faculdades Integradas de Patos - FIP, Patos, 2012.

Asthma is a chronic inflammatory disease resulting from an interaction between genetic, environmental exposure to irritants and alégenos or other specific factors. Approximately 5-10% of patients with severe asthma have greater morbidity and mortality, accounting for a relatively high cost of health resources in relation to groups of less severity. Epidemiological studies through the International Study of Asthma and alergiens in childhood (ISAAC) showed that in the last decade the prevalence of asthma varies between populations from different countries. Brazil ranks 8th among the highest rates. The present study aimed to determine the prevalence of asthma symptoms and to investigate the association between asthma symptoms and risk factors of adolescents aged 14-18 years, enrolled in public school and municipal elementary and secondary education in Tan-PB. This was a descriptive transversal study, quantitative methodology using modified ISAAC questionnaire, applied to 36 adolescents during the first half of 2012, of which 61.11% were female and 38.89% males, 36.11 % lived in rural areas and 63.88% in urban areas. The prevalence of presenting symptoms of asthma ever in life was 55.56%, 61.11% for wheezing at least once in the last twelve months, 66.67% for wheezing attacks in the last 12 months, 80.56 % for sleep disturbed by wheezing; 19.44% for difficulty speaking due to wheezing 19.44% for wheezing after exercise, and 41.67% for dry cough at night. According to multivariate analysis, the distribution of risk factors for asthma symptoms related to personal data and birth, immunizations and the diseases and issues related to environment, the prevalence among adolescents was significant only in relation to the type of delivery cesarean section at term and breastfeeding for less than 6 months, 62.5% and 61.1% respectively. Thus, the study found a lower prevalence of asthma than in other Brazilian studies. According to the analysis, the distribution of risk factors for asthma symptoms related to personal data and birth, immunizations and the diseases and issues related to environment, the prevalence among adolescents was significant in relation to the type of cesarean delivery term and breastfeeding for less than 6 months, 62.5% and 61.1% respectively, and another important fact is that we did not find high proportion compared smoking and relative humidity and mildew in the house, with 23 (63.89%) and 29 (80.56%) respectively. The results emphasize the importance of systematic monitoring of risk factors for the occurrence of asthma to better workup and therapeutic approach.

Keywords: Asthma, Adolescent, Risk Factors

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Classificação da gravidade da asma..... 17

Tabela 02: Níveis de controle do paciente com asma..... 21

Tabela 03:Distribuição segundo as características da amostra..... 28

Tabela 04:Distribuição dos dados referentes ao ISAAC..... 29

Tabela 05:Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos dados pessoais e do nascimento..... 31

Tabela 06:Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente a doenças e Imunizações..... 33

Tabela 07:Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos Aspectos relacionados ao ambiente..... 34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 10

2 REFERENCIAL TEÓRICO..... 14

2.1 ASMA..... 14
2.1.1 Conceito e Epidemiologia..... 14
2.1.2 Fisiopatologia..... 15
2.1.3 Quadro Clínico e Classificação..... 16
2.1.4 Diagnóstico..... 18
2.1.5 Fatores de Riscos..... 19
2.1.6 Tratamento Clínico..... 19
2.1.7 Tratamento Fisioterapêutico..... 22
2.2 MÉTODOS EPIDEMIOLÓGICOS PARA O ESTUDO DAS DOENÇAS ALERGICAS E O ISAAC..... 22

3 METODOLOGIA..... 23

6.1 CAMPO E PERIODO DA PESQUISA..... 24
6.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA..... 24
6.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO..... 25
6.3.1 Critérios de Inclusão..... 25
6.3.2 Critérios de Exclusão..... 25
6.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS..... 25
6.5 ANÁLISE DOS DADOS..... 26
6.6 ASPECTOS ÉTICOS..... 26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... 27

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 38

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 39

APÊNDICES..... 43

APENDICE A: Termo de Autorização Institucional 1..... 44
APENDICE B: Termo de Autorização Institucional 2..... 45
APENDICE C:Termo de Consentimento Livre e Esclarecido..... 46
APENDIE D:Questionário International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) –Modificado……..... 47

APENDICE E: Questionário de avaliação dos fatores de risco para doenças alérgicas..... 49
APENDICE F - Termo de Compromisso do Pesquisador..... 52

ANEXOS..... 53

ANEXO A – Certidão do Comitê de Ética 54

1 INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica, resultante de uma interação entre genética, exposição ambiental a alégenos e irritantes ou outros fatores específicos. Caracteriza-se, por hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo, pode ser reversível espontaneamente ou através de tratamento; suas manifestações clínicas podem apresentar episódios recorrentes de sibilância, aperto no peito, dispnéia e tosse; tais sintomas ocorrem normalmente, pela manhã e à noite (BUSSE, 2001).

Por se tratar de uma doença crônica, a asma é considerada uma das mais comuns da infância, é uma das principais causas de consultas emergenciais, absteísmo escolar e internações. No Brasil, estima-se que a prevalência da asma é em torno de 10%. Estudos realizados em algumas capitais brasileiras como: São Paulo, Curitiba, Porto Alegre etc., apontaram que 13,3% das crianças na faixa etária de 6 a 7 anos e 13 a 14 anos eram asmáticas (BRASIL, 2005).

Cerca de 5 a 10% dos pacientes com asma grave, apresentam maior morbimortalidade, sendo responsáveis por um custo relativamente alto dos recursos de saúde em relação aos grupos de menor gravidade.Indivíduos portadores de asma grave sem controle procuram 15 vezes mais as unidades de emergência médica e são hospitalizados 20 vezes mais que os asmáticos moderados (MALONE, 2005).

Estudos epidemiológicos realizados pelo International Study of asthma and alergiens in childhood (ISAAC, 1998) em 56 países mostraram que na última década a prevalência da asma é variável entre essas populações. O Brasil ocupa o 8º lugar entre os maiores índices (DATASUS, 2010).

A prevalência da asma em vários países mostra que há uma maior incidência em meninos durante a infância, enquanto que na adolescência essa diferença deixa de existir (ISAAC 1998). Esse fato pode estar relacionado com a presença do nível mais elevado da IgE imunoglobulina E (IgE), anticorpo responsável pela reação alérgica, em meninos aos seis meses de idade. Apesar dos avanços no conhecimento da doença e no tratamento, há persistência no aumento da prevalência de asmáticos no Brasil.

Por ser a asma uma doença crônica de difícil manejo e alta prevalência, torna-se essencial o estudo da mesma. Seu tratamento medicamentoso gera altos custos, efeitos adversos em seus usuários, além de contribuir para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade e tratar-se de um problema de saúde pública podendo estar relacionada com

diversos fatores. Inúmeras são as alternativas para o tratamento medicamentoso e não medicamentoso, e a manutenção ou profilaxia de novas crises tem impacto direto na sociedade, diminuindo os custos com internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), melhorando a qualidade de vida desses indivíduos. Assim identificando os diversos fatores que possam desencadear crises asmáticas, pode favorecer aos pacientes ao SUS e aos profissionais de saúde, pois fornece subsídios científicos para novas pesquisas.

Assim o estudo epidemiológico da asma atualmente fundamenta-se no emprego de questionários validados e padronizados como, por exemplo, o International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) desenvolvido no intuito de maximizar as pesquisas epidemiológicas da asma e determinar a prevalência e gravidade de seus sintomas em diferentes países.

Desta forma, esta pesquisa surge do interesse em melhorar a abordagem terapêutica da asma, a qualidade de vida do paciente, diminuir o número de internações e custos hospitalares, além de incrementar pesquisas na área, sendo de suma importância no contexto científico em geral. E para a realização desta pesquisa será analisado os sintomas de asma e sua relação com fatores de risco em adolescentes da cidade de Teixeira-PB

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASMA

2.1.1 Conceito e Epidemiologia

De acordo com dicionário Aurélio (1999, p. 68), o termo asma tem como significado "dispnéia que surge por acesso e é considerada doença alérgica". Contudo, o conceito de asma não é tão restrito, pois a asma é uma doença inflamatória crônica, resultante de uma interação entre genética, exposição ambiental a alérgenos e irritantes ou fatores específicos. Caracteriza-se por, hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo, pode ser reversível espontaneamente ou através do tratamento; suas manifestações clínicas podem apresentar episódios recorrentes de sibilância, aperto no peito, dispnéia e tosse; tais sintomas ocorrem pela manhã e à noite (BUSSE,2001).

Por se tratar de uma doença crônica, a asma é considerada uma das mais comuns da infância, é uma das principais causas de consultas emergenciais, absteísmo escolar e internações. No Brasil, estima-se que a prevalência da asma é em torno de 10%. Estudos realizados em algumas capitais brasileiras como: São Paulo, Curitiba, Porto Alegre etc., apontaram que 13,3% das crianças na faixa etária de 6 a 7 anos e 13 a 14 anos eram asmáticas (BRASIL, 2005).

Cerca de 5 a 10% dos pacientes com asma grave, apresentam maior morbimortalidade, sendo responsáveis por um custo relativamente alto dos recursos de saúde em relação aos grupos de menor gravidade. Indivíduos portadores de asma grave sem controle procuram 15 vezes mais as unidades de emergência médica e são hospitalizados 20 vezes mais que os asmáticos moderados (MALONE, 2005).

Anualmente ocorrem cerca de 350, 000 internações por asma no Brasil, constituindo-se a quarta causa de hospitalizações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a terceira causa entre crianças e adultos jovens. O Brasil ocupa o 8º lugar entre os maiores índices (DATASUS, 2010).

A prevalência da asma em vários países mostra que há uma maior incidência em meninos durante a infância, enquanto que na adolescência essa diferença deixa de existir (ISAAC 1998). Esse fato pode estar relacionado com a presença do nível mais elevado do IgE (ou imunoglobulina E), anticorpo responsável pela reação alérgica, em meninos aos seis meses de idade. Apesar dos avanços no conhecimento da doença e no tratamento, há persistência no aumento da prevalência de asmáticos no Brasil.

2.1.2 Fisiopatologia

Ainda desconhece-se a verdadeira dimensão da doença nas diferentes regiões do país. Fator que dificulta o planejamento e a execução de programas direcionados a sua prevenção. Observando a disponibilidade de estudos, percebe-se que a utilização de instrumentos não padronizados leva a uma variável prevalência, acarretando uma dificuldade na comparação dos resultados; estudos demonstram que o índice de prevalência em crianças pode ultrapassar 25,0%, diferentemente de outra faixa etária (FILHO, 2008).

A principal fisiopatologia da asma é a inflamação brônquica, resultante de um complexo e amplo espectro de interações entre células estruturais e mediadores das vias aéreas. Tal inflamação está presente em todos os pacientes asmáticos, naqueles em estado asmático inicial e até mesmo entre os assintomáticos (KUMAR, 2001).

A partir da análise da freqüência das crises, intensidade dos sintomas e função pulmonar, a asma pode ser classificada quanto à sua gravidade: intermitente, persistente leve, moderada e grave (III CONGRESSO BRASILEIRO DE MANEJO DA ASMA, 2002).

Segundo Filho (2008), a patologia asmática inclui hipertrofia de glândulas mucosas e contração da musculatura lisa brônquica, inflamação das vias aéreas com edema favorecendo a presença do muco intraluminal. Para Von (2004), a inflamação das vias aéreas é frequentemente associada à limitação ao fluxo aéreo, reversível espontaneamente ou através de tratamento, essa inflamação também causa aumento da reatividade das vias aéreas. No entanto, outros mecanismos são encontrados, como disfunção do sistema nervoso autônomo, da camada muscular lisa das vias aéreas e alterações do epitélio brônquico.

São características fisiopatológicas da asma, a inflamação brônquica resultante de interações entre células inflamatórias mediadores e células estruturais das vias aéreas. Tal

inflamação está presente em todos os pacientes asmáticos, naqueles em estado inicial inclusive entre assintomáticos (KUMAR, 2001).

Sua resposta inflamatória é resultante da interação de alégenos ambientais e algumas células que têm como função apresentá-los ao sistema imunológico, especificamente linfócitos Th2. A produção de citocinas é responsável pelo inicio e manutenção do processo inflamatório (FILHO, 2008).

São liberados vários mediadores inflamatórios pelos mastócitos (Triptase, histamina, leucotrienos) pelos macrófagos (fator de necrose tumoral - TNF – alfa, IL6, óxido nítrico), pelos eosinófilos (proteína básica principal, ECP, EPO, mediadores lipídicos e cotocinas), pelos linfócitos T (IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, fator de crescimento de colônia de granulócitos), pelos neutrófilos (elastase) e pelas células endoteliais (endotelina -1 óxido nítrico, mediadores lipídicos). Devido à ação de seus mediadores as células causam alterações e lesões na integridade epitelial, no controle neural autônomo ocorrem anormalidades (substancia P, neurocinina A). Quanto ao tônus da via aérea ocorre alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, aumento da reatividade do músculo liso e da via aérea e mudanças na função mucociliar. Os mediadores podem atingir o epitélio ciliado, podendo causar ruptura ou dano. Consequentemente miofibroblastos e células epiteliais presentes abaixo do epitélio proliferam provocando deposito intesticial de colágeno na lamina reticular da membrana basal. Podem ocorrer outras alterações como espessamento da membrana basal, hipertrofia, elevação do numero de células caliciformes, hiperplasia do músculo liso, alterações no deposito e degradação dos componentes da matriz extracelular e aumento das glândulas submucosas. São componentes importantes que compõem a arquitetura da via aérea, provocando a irreversibilidade da obstrução observada em alguns pacientes (ZIMMERMAN, 2004).

2.1.3 Quadro Clínico e Classificação

São indicativos da asma: tosse crônica, sibilância, dispnéia, aperto no peito ou desconforto torácico, particularmente à noite ou nas primeiras horas da manhã; ainda são observados sintomas como, retração supraclavicular e contração dos músculos esternocleidomastóide os que são sinais clínicos associados a um maior grau de obstrução

brônquica. Entende-se que os sibilos difusos na expiração e inspiração podem ser indicativos de grau mais intenso de obstrução brônquica (CARVALHO, 2003).

Em crises mais graves o desconforto respiratório pode estar associado à taquicardia, cianose e dificuldade para falar (LOPEZ, JÚNIOR; 2006).

De acordo com Filho (2008), a tosse nos estágios iniciais do episódio agudo, não é eficaz, portanto, os sintomas estão relacionados especificamente com uma elevada obstrução das vias aéreas causada pela combinação de secreções mucosas, edema da parede brônquica e espasmo da musculatura lisa. No entanto, para Levy; Hilton; Barnes (2006) a tosse incide por causa da irritação das vias aéreas e espasmódicas em razão de revestimento inflamado, levando a um estreitamento das mesmas e provocando o chiado (sibilo) quando o ar passa pelas vias aéreas produzindo um ruído, e finalmente, a dificuldade respiratória ocorre porque o corpo trabalha de forma intensa para realizar o processo normal da respiração.

A partir da análise da freqüência das crises, intensidade dos sintomas e função pulmonar, a asma pode ser classificada quanto à sua gravidade: intermitente, persistente leve, moderada e grave (III CONGRESSO BRASILEIRO DE MANEJO DA ASMA, 2002).

A classificação da gravidade da asma deve ser feita através da avaliação do tratamento atual, dos sintomas, exame clínico, história médica, e, quando possível, pela função pulmonar (espirometria e pico de fluxo expiratório). Baseado neste conjunto de alterações, o *National Heart, Lung, and Blood Institute (NHBLI)* preparou, em união com a Organização Mundial da Saúde, o documento intitulado *Global Initiative for Asthma* (GINA), através do qual se obtém uma classificação com níveis crescentes de gravidade (1 a 4), que são aplicadas às várias etapas de tratamento (GINA, 2006) (**Tabela 1**).

Tabela 01 – Classificação da gravidade da asma

	Nível 1 Intermitente	**Nível 2** Persistente leve	**Nível 3** Persistente moderada	**Nível 4** Persistente grave
Sintomas	menos que uma vez por semana	mais que uma vez por semana e menos que uma vez por dia	diários	diários
Exacerbações	de curta duração e leves	podem afetar atividade e sono	podem afetar atividade e sono	freqüentes

Continuação da tabela – Classificação da gravidade da asma

Sintomas noturnos			
menos que duas vezes ao mês	mais que duas vezes ao mês	mais que uma vez por semana	freqüentes
VEF1 ou PFE*			
≥ 80%	≥ 80%	60 – 80 %	< 60%
Variabilidade do PFE			
< 20%	20 – 30%	> 30%	> 30

*VEF1: volume expiratório forçado no primeiro segundo; PFE: pico do fluxo expiratório.
Fonte: Adaptado da GINA (2006).

Conforme III CONGRESSO BRASILEIRO DE MANEJO DA ASMA (2002) defende-se a diferenciação entre controle da asma e gravidade. A classificação de gravidade aplica-se, geralmente, a novos pacientes, antes de iniciar o tratamento. Para um paciente em acompanhamento, a avaliação da gravidade deve permanecer refletida no esquema terapêutico, particularmente as doses de corticóide inalatório. Deste modo, uma criança que precisa de doses de 400-500 μg/dia de beclometasona, por exemplo, mas que se encontra assintomática, tem asma moderada, e se ela permanece apresentando sintomas será enquadrada na categoria de asma grave

2.1.4 Diagnóstico

A asma em crianças, sobretudo em crianças pequenas, se apresenta de difícil diagnóstico por ter características similares a de outras doenças respiratórias da infância que também apresentam sibilância e tosse, sendo as principais características da asma, resultando assim, em um diagnóstico tardio (SOLÉ et al., 1998).

Outros fatores também dificultam o diagnóstico das condições pulmonares na infância segundo Tecklin (2002), onde uma criança com menos de 5 anos de idade não está apta a fazer teste de função pulmonar, pois apresenta o tamanho das vias aéreas ainda pequenas, não possibilitando o uso de instrumentos diagnósticos habitualmente usados em adultos por serem muito grandes, e, finalmente, a questão emocional e psicológica que algumas pessoas têm, em causar dor em crianças, o que poderia acontecer em um teste sangüíneo ou de biópsia pulmonar.

Conforme Lopez e Júnior (2006), a asma é uma patologia com diagnóstico basicamente clínico, com episódios de sensação de aperto no peito e chiado, falta de ar, sendo os sintomas mais comuns e com aparecimento relativo dependendo do tratamento, da idade e da gravidade. Portanto, a avaliação da criança que é suspeita ou apresenta os sintomas de asma deve constar de uma anamnese minuciosa.

2.1.5 Fatores de Riscos

De acordo com Melo, Lima e Sarinho (2005), os fatores primários na asma brônquica em crianças e adultos jovens têm início a sensibilização e a exposição aos alérgenos domiciliares como mofo, pêlos de animais (cães, gatos), ácaros da poeira doméstica, fungos, entre outros, considerando uma correlação entre a quantidade de antígenos dos ácaros no domicílio e a gravidade da asma. Para Ache et al. (2005), a situação de pobreza e baixa escolaridade podem apresentar um quadro mais nocivo ao asmático.

Entre os fatores que podem desencadear a crise asmática, também merecem destaque o fumo, as mudanças climáticas, alguns medicamentos, pólens de gramíneas, a poluição ambiental e o estresse emocional, este, considerado por Corrêa e Emerson (2006) como um fator extremamente importante na evolução da asma em escolares que se sentem inferiorizados por não poderem realizar a prática de educação física.

2.1.6 Tratamento Clínico

O tratamento profilático baseado em um controle ambiental é um componente primordial no estado clínico do paciente. Há medidas em que se reduzindo a exposição aos alérgenos, colabora-se para redução dos fenômenos inflamatórios. Os fatores alérgicos se destacam na manutenção dos fenômenos inflamatórios brônquicos. A diminuição da exposição a ácaros, em especial, tem influência direta na redução da intensidade dos sintomas e da hiperresponsividade brônquica, e baseando-se, por um lado, na diminuição da umidade relativa (através de aeração e insolação), e por outro, pelo emprego de capas de colchões e travesseiros, na retirada de tapetes e similares, cortinas e objetos que acumulem poeira

(objetos de pelúcia, etc). As roupas de cama devem ser lavadas em água quente (55ºC). Não é aconselhável a utilização de umidificadores de ambiente. O controle ambiental também inclui o afastamento de animais domésticos, controle da população de baratas, do mofo e do tabagismo passivo (HUMBERT, 2005).

Além do tratamento profilático ambiental, existe também o tratamento medicamentoso, que inclui os controladores e os sintomáticos ou aliviadores. Os controladores são os medicamentos administrados diariamente, a longo-prazo, para alcançar e manter o controle da doença. Os sintomáticos atuam de forma mais rápida, para aliviar a broncoconstrição durante as exacerbações das crises (LASMAR et al., 2006).

O tratamento medicamentoso controlador e sintomático ou aliviador, inclui o uso de: corticosteróide inalatório (CI), principal medicamento utilizado no tratamento de manutenção profilático e antiinflamatório, tanto em adultos como em crianças; beta-agonistas de ação prolongada (LABA), utilizados em pacientes acima de quatro anos associados ao CI; antagonistas de receptores de leucotrienoscisteínicos (antileucotrienos), podem ser úteis como medicação substituta aos LABA e adicional à associação entre LABA e CI em pacientes com asma persistente; teofilina, é um broncodilatador com propriedades antiinflamatórias, devendo ser usado como adicional em pacientes não controlados; omalizumabe, inibi a broncocontrição induzida por alérgeno, nas fases precoce e tardia da inflamação, causando diminuição da hiperrresponsividade das vias aéreas; bambuterol, tem ação broncodilatadora prolongada, permitindo a administração em dose única ao dia. Sendo útil nos pacientes com asma noturna; cromonas, tem efeitos antiinflamatórios fracos e menores do que as doses baixas de Cl; e, imunoterapia específica com alérgenos (IT), consiste na administração de doses progressivas e maiores de alérgenos específicos em pacientes sensibilizados, não exacerbados, buscando a indução do estado de tolerância (BECKER, 2003).

O principal objetivo do tratamento da asma é obter a manutenção do controle da doença. Na sua discrição mais comum, o controle poderia indicar prevenção total da doença ou até mesmo a sua cura, entretanto no caso da asma, nenhuma destas alternativas é realista, referem-se ao controle das manifestações funcionais e clínicas. Tal importância deveria ser aplicada aos marcadores laboratoriais de inflamação e as características fisiopatológicas da doença. Porém, a escassez de disponibilidade generalizada e os altos custos dos métodos de avaliação seriada da inflamação (escarro induzido ou óxido nítrico exalado), os tornam impraticáveis como parâmetros de avaliação de controle na prática clínica periódica. O controle pode ser distinguido de acordo com parâmetros funcionais e clínicos e em três

diferentes níveis: asma controlada, asma parcialmente controlada e asma não controlada (FILHO, 2008) (Tabela 2).

Tabela 2 – Níveis de controle do paciente com asma

Parâmetro	**Controlado**	**Parcialmente controlado**	**Não controlado**
Sintomas diurnos	Nenhum ou mínimo	2 ou mais/semana	3ou mais parâmetros
Despertares noturnos	Nenhum	pelo menos 1	presentes em qualquer semana
Necessidade de medicamentos de resgate	Nenhuma	2 ou mais por semana	
Limitação de atividades	Nenhuma	Presente em qualquer momento	
PFE ou VEF_1	Normal ou próximo do normal	< 80% predito ou do melhor individual, se conhecido	
Exacerbação	Nenhuma	1 ou mais por ano	1 em qualquer semana

Fonte: Adaptado da GINA (2006).

Atualmente, o tratamento é administrado para controlar os sintomas e prevenir exacerbações. A precocidade do tratamento antiinflamatório com CI aumenta o controle da

sintomatologia, preservando a função pulmonar em longo prazo e, eventualmente, prevenir ou atenuar o remodelamento da arquitetura das vias aéreas (GINA, 2006).

2.1.7 Tratamento Fisioterapêutico

Sarmento (2005) defende que a fisioterapia respiratória tem papel fundamental na asma brônquica, sobretudo na população pediátrica e nas rotinas hospitalares. O autor defende que o passo inicial do atendimento fisioterapêutico de crianças, é uma anamnese minuciosa com todos os dados imagináveis relacionados ao aparecimento dos sintomas.

O tratamento fisioterapêutico em longo prazo está diretamente ligado à atividade física, desta forma associa suas técnicas com os exercícios físicos, na busca de um resultado satisfatório e de sucesso. Não obstante, Gualdi (2007) afirma que uma adaptação de um programa de atividades físicas para o asmático deve incluir exercícios respiratórios diafragmáticos intercaladas nas atividades, caminhadas com respiração diafragmática, corridas curtas e sem alterar o controle/ritmo respiratório, bicicleta ergométrica e exercícios posturais, além da hidroterapia.

Portanto, a fisioterapia apresenta-se com grande relevância tanto na água quanto no solo, como uma alternativa para um bom desenvolvimento do condicionamento geral de pacientes asmáticos, atuando diretamente na qualidade de vida, principalmente em crianças que são prejudicadas nas suas atividades escolares e lúdicas, buscando a prevenção, tratamento de complicações e alívio dos sintomas e a reintegração social dos pacientes.

2.2 MÉTODOS EPIDEMIOLÓGICOS PARA O ESTUDO DAS DOENÇAS ALERGICAS E O ISAAC

Atualmente, o estudo epidemiológico da asma tem se baseado principalmente no emprego de questionários. A partir da década de 60 foram criados diversos questionários como Asthma Foudation of Tasmânia Questionare (TAFQ), British Medical Research Concil (BMRC), Division of Lung Disease (ATS-DLD), entre outros. Mas em 1991 na Austrália com o objetivo de padronizar um método de investigação

epidemiológica das doenças alérgicas na infância criou-se o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC, 1998). No Brasil o questionário escrito (QE) foi padronizado e validado em seus diversos módulos por Solé et al. (1998), Vanna et al. (2001) e Yamada et al. (2002).

O QE padrão do ISAAC foi definido com um número mínimo de perguntas, similar aos auto-aplicáveis ou aplicados por entrevistador, geralmente utilizados em estudos populacionais sobre doenças respiratórias em pediatria. Ele deveria ser objetivo a ponto de permitir a sua versão para outros idiomas sem perder sua validade e reprodutibilidade. O QE está dividido em três partes: a primeira sobre asma, a segunda sobre rinite alérgica e a terceira sobre eczema. A parte referente à asma é composta por oito questões e expõe sintomas desde os mais leves até os mais intensos que precedem o inquérito sobre diagnóstico,concebido para estabelecer a prevalência mundial de asma e de sintomas respiratórios em crianças com idades entre seis e sete anos e entre treze e catorze anos, foi o primeiro a trazer uniformidade na coleta dos dados nessas faixas etárias, a despeito das diferenças culturais e das barreiras de linguagem (ISAAC, 1998; PIZZICHINI, 2005).

Portanto, a asma por ser uma doença de difícil manejo que contribui para o aumento das taxas de morbidade e mortalidade, pode estar relacionada com diversos fatores. Inúmeras são as alternativas para o tratamento medicamentoso, porém, a manutenção ou profilaxia de novas crises tem impacto direto na sociedade, diminuindo os custos com internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), melhorando a qualidade de vida desses indivíduos, identificando diversos fatores que possam desencadear crises asmáticas, além de fornecer subsídios científicos para a área (NAEPP, 2002).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem quantitativa cujos dados serão coletados através de um levantamento em um campo especifico para traçar um estudo sobre sintomas de asma e fatores associados em crianças e adolescentes em um município do sertão paraibano.

De acordo com Barros e Lehfela (2007) a pesquisa de campo caracteriza-se pelo contato direto do pesquisador com o fenômeno de estudo contendo os dados diretamente no local.

3.1 CAMPO E PERÍODO DA PESQUISA

Foi escolhido como cenário da presente pesquisa as Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio (E. E. E. F. M.), Escola Municipal de Ensino Fundamental (E. M. E. F.) por serem as duas únicas escolas da cidade e oferecer condições necessárias para tal e depois de autorizado conforme termo institucional 1 (APÊNDICE A) e 2 (APÊNDICE B) respectivamente e o período que foi aplicada a pesquisa foi durante o primeiro semestre de 2012.

As escolas estão localizadas no município de Teixeira-PB, das coordenadas 37'08'22 e 37'25'33 Longitude Oeste e 07'11'10 'a 07'21'23 'Latitude Sul, abrangendo uma área de 284,8 Km, integrando a Microrregião Homogenia Serra do Teixeira, pertencente a grande Microrregião do Sertão Paraibano. Encontra-se à 325 Km da Capital Paraibana, João Pessoa via Patos, e a 320 Km, via Taperoá. Esta situada numa cota entre 700 e 800 metros, possuindo a maior altitude do Estado (IBGE, 2012).

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população constou dos cidadãos residentes na cidade de Teixeira na Paraíba, sendo estes adolescentes e a amostra foi composta por 36 destes adolescentes, estudantes das escolas anteriormente mencionadas onde foram realizados questionários com os pais ou responsáveis.

3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

3.3.1 Critérios de Inclusão

- Idades entre 14 e 18 anos;
- Ambos os gêneros;
- Que os pais ou responsáveis do adolescente aceite participar da pesquisa espontaneamente.

3.3.2 Critérios de Exclusão

- Que os pais ou responsáveis pela amostra apresentem algum problema mental ou psicológico que impossibilite responder ou altere o resultado da pesquisa;

3.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Após o consentimento do responsável assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C), foi realizado o questionário ISAAC adaptado

contendo apenas a parte 1 deste (APENDICE D) com perguntas especificas para a identificação e se o participante apresenta ou apresentou sintomatologia asmática sendo excluídos as partes 2 e 3 referentes respectivamente a Reniti e Eczema pois não representam o objetivo deste estudo. Assim como também foi aplicado um questionário elaborado pela autora com questões relevantes referentes a fatores de risco associados (APENDICE E). Tais questionários foram respondidos pelos pais ou responsáveis por apresentarem questões referentes ao nascimento, história familiar e pregressa dos adolescentes, entre outros.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados e discutidos com base nos resultados obtidos de forma estrutural em uma abordagem apresentada por meio de tabelas, estatisticamente relevante à luz da literatura pertinente ao tema.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa apenas teve início após o aprovado projeto pelo comitê de ética sob protocolo nº 222-2011 das Faculdades Integradas de Patos (FIP) (ANEXO A). Toda a pesquisa se processou após o consentimento dos participantes obedecendo aos critérios da Resolução 196/96. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi preenchido antes das entrevistas em duas vias para cada rodada de perguntas, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa e a outra arquivada pelos pesquisadores. O referido termo é a manifestação da ausência dos sujeitos em participar da pesquisa. Os pesquisadores também mantiveram a confidencialidade e imagem do entrevistado, comprometendo-se com a pesquisa (APENDICE F).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após coletado os dados, foram calculados as freqüências simples e porcentagem de cada parâmetro estudado. Dos 80 questionários entregues, 51 foram devolvidos a tempo para a análise dos dados e apenas 36 foram utilizados, pois estavam de acordo com os critérios de inclusão do estudo. Cabe salientar que a pesquisa se refere aos sintomas de asma da amostra e não ao diagnóstico confirmado. Sabe-se, portanto que o diagnostico é o padrão ouro.

Dos 36 entrevistados a maioria tinha 15 e 16 anos, sendo 16 (44,44%) e 15 (41,67%) respectivamente e na faixa etária de 14 foi encontrado 03 (8,33%). Do questionário ISAAC respondido por esta amostra, 20 (55,5%) apresentava o principal sintoma de asma, sibilos. Através do ISAAC aplicado em todo o mundo pode ser observada uma grande variação de prevalência para os sintomas na idade entre 13 e 14 anos, de 2,1% a 4,4 % na Albânia, China, Grécia e Indonésia, como também de 29,1% a 32,2 % na Austrália Nova Zelândia e Reino Unido (LUGOGO, KRAFT; 2006). No Brasil vai desde 6% em campos gerais em Minas gerais a 32,8% em Belém do Pará (CAMARGOS et al.; 1999; SOLÉ et al.; 2006) (Tabela 3).

Observou-se também que 22 (61,11%) eram do sexo feminino e apenas 14 (38,89%) do sexo masculino. O oposto ocorre nos estudos de Stephan et al (2010) onde 586 (51,4%) eram do sexo masculino e 554 (48,6%) do sexo feminino. Porém devemos levar em consideração que o estudo citado refere-se de lactentes à escolares de Pelotas (RS). Na dissertação de Riguera (2010) ocorreu o contrário, sendo o sexo masculino prevalente com 410 (53,3%) assim como a prevalência da zona urbana para o local de residência com 694 (92,5%). Este último dado desta tese difere deste estudo, pois encontrou-se 23 (63,88%) dos entrevistados na zona rural. Esta diferença dá-se, pois a primeira realizou-se em Monte Aprazível (SP) e a segunda em Teixeira-PB (299 Km da capital) (Tabela 3).

Tabela 03. Distribuição segundo as características da amostra

Características Demográficas	n (%)
Idade (anos)	
14	03 (08,33)
15	16 (44,44)
16	15 (41,67)
17	01 (02,78)
18	01 (02,78)
Gênero	
Feminino	22 (61,11)
Masculino	14 (38,89)
Localidade	
Zona Rural	13 (36,11)
Zona Urbana	23 (63,88)
TOTAL	36(100)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

O questionário ISAAC aplicado foi modificado e adaptado a pesquisa, sendo retirada a parte do questionário referente às condições como renite, sinusite, polipose nasal, dermatite atópica e aplicado apenas a parte 1 do questionário referente especificamente a asma. Para quantificar os dados deste questionário vários estudos têm abordado a determinação de escores e notas de corte para pontuação de seus resultados, mas ainda não existe um consenso (SOLÉ et al., 1998; MACAIRA, 2005).

A Tabela 4 refere-se à distribuição dos dados referentes ao ISAAC. Dos resultados obtidos 22 (55,56%) dos adolescentes referiram “sibilos alguma vez na vida” e destes 14 (38,89%) apresentaram “sibilos nos últimos 12 meses”; 07 (19,44%) apresentaram “sono prejudicado pelo sibilo”, sendo que, 01 (14,28%) teve menos de uma noite por semana e 06 (85,71%) tiveram uma ou mais noites por semana e que 07 (100,00%) apresentaram “fala prejudicada por sibilo”. Observou-se também que dos 36 entrevistados, 20 (55,56%) apresentaram “asma alguma vez”; apenas 07 (19,44%) apresentaram “chiado após exercícios físicos” e 05 (41,67%) apresentaram “tosse seca noturna sem infecção”.

Desta forma, os dados corroboram com os de Toledo (2007), que avaliou uma amostra de 920 adolescentes de ambos os sexos, resultando em 44,6% dos adolescentes que apresentaram “sibilos alguma vez na vida”; 34,3% apresentaram “sibilos nos últimos 12 meses”; 10,6% apresentaram “sono prejudicado pelo chiado”; 1,7% apresentaram “fala prejudicada pelo chiado”; 13,5% apresentaram “chiado após exercícios físicos” e 33,1% apresentaram “tosse seca noturna sem infecção”. Divergindo um pouco com este mesmo autor somente em relação à questão “asma alguma vez” com 6,8%.

Stephan et al. (2010) relata que a divulgação dos primeiros resultados do ISAAC fez vários pesquisadores empregarem o protocolo de modo independente identificando frequências semelhantes de resposta afirmativa às questões “sibilos no último ano” e “teve asma ou bronquite alguma vez”, sendo um reflexo da história natural da asma, que pode tornar-se assintomática em diferentes faixas de idade e de outras doenças respiratórias que se manifestam por sibilância.

O mesmo autor menciona que a questão que combina maiores índices de sensibilidade e especificidade é: “teve sibilos (chiado no peito) nos últimos 12 meses?” Sendo relatada como “asma atual” ou “asma ativa” por alguns autores.

Tabela 04. Distribuição dos dados referentes ao *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC, 1998).

Características	Sim n (%)	Não n (%)	n (%)
Sibilo alguma vez na vida	20 (55,56)	16 (44,44)	
Sibilo nos últimos 12 meses	14 (38,89)	22 (61,11)	
Crises (nos últimos 12 meses)			
Nenhuma			07 (55,00)
1 a 3			11 (35,00)
4 a 12			01 (00,05)
> 12			01 (00,05)
Sono prejudicado por sibilo (nos últimos 12 meses)			
Nunca acordou com chiado			12 (60,00)
Menos de uma noite por semana			01 (30,00)
Uma ou mais noites por semana			06 (10,00)

Fala prejudicada entre cada respiração durante sibilo	07 (35,00)	13 (65,00)	
Asma alguma vez	20 (55,56)	16 (44,44)	
Sibilo após exercícios físicos	07 (19,44)	29 (86,56)	
Tosse seca noturna sem infecção	15 (41,67)	21 (58,33)	
TOTAL		36 (100)	20 (55,55)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Referindo-se a distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma indicativo aos dados pessoais e do nascimento, os estudos de Chaktin e Menezes (2005). demonstraram que as crianças que nasceram com menos de 2 500g, estiveram sujeitas a um risco 40% maior de ter asma diagnosticada aos 17 anos de idade. No entanto, o presente estudo não correlaciona o risco de asma entre crianças nascidas com baixo peso ou muito baixo peso. Conforme resultados apresentados na tabela 5 dos 36 entrevistados, 20 (55,55%) apresentaram sintomas de asma, destes, apenas 01 (2,78%) apresentou baixo peso ao nascer.

Com relação ao tipo de parto dos 36 entrevistados, 28 (77,78%) nasceram de parto normal de termo e destes 15 apresentaram sintomas de asma; restando apenas 08 (22,22%) nascidos de parto cesariana de termo, dos quais 05 (62,50%) também apresentaram sintomas de asma. Subtende-se que, os nascidos de parto normal a termo não apresentaram um percentual significativo correlacionado a asma que foi de 15 (53,57%), no entanto, em relação ao parto cesariana a termo o percentual de prevalência da asma foi mais elevado, obtendo um resultado mais significativo em torno de 62,50%. Não foi encontrado nenhum dado na literatura relacionando asma e ou seus sintomas e tipo de parto (Tabela 5).

Observou-se também na Tabela 05, que 100% da amostra foram amamentados, porém, 20 (55,56%) apresentaram sintomas de asma, obtendo assim, um maior percentual de sintomáticos entre os mesmos. Do total da amostra, 18 (50,00%) foram amamentados por menos de 6 meses e 11 (61,11%) deles apresentaram sintomas de asma; 13 (36,11%) foram amamentados de 6 a 12 meses, destes, 06 (46,15%) apresentaram sintomas e por um

período superior a 1 ano, foram amamentados 05 (13,89%) entrevistados, dentre eles 03 (60,00%) apresentaram sintomas de asma. A amamentação exclusiva entre os entrevistados que durou menos de 6 meses equivale a 25 (69,44%), deles 14 (56,00%) apresentaram sintomas de asma; de 6 a 12 meses de amamentação exclusiva entre os entrevistados obteve o percentual de 10 (27,78%), destes 05 (50,00%) também apresentaram os sintomas de asma e finalmente dos que tiveram amamentação exclusiva por mais de 1 ano, foi de 01 (2,78%), com o total de 01 (100,00%) que apresentaram sintomas asmáticos. Com base nestes percentuais supracitados, percebemos que a relação da amamentação com os sintomas referidos a asma, diferem dos relatos de autores como Kramer et al. (2001), cuja amamentação predominante é um fator protetor significativo, capaz de reduzir consultas médicas por doenças respiratórias.

Tabela 05. Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos dados pessoais e do nascimento

Características	n (%)
Peso (Nascimento)	
Menos de 1500g	00 (00,00)
1500g a 1999g	01 (02,78)
2000g a 2499g	05 (13,89)
2500g a 3499g	22 (61,11)
Mais de 3500g	08 (22,22)
Tipo de parto	
Parto normal de termo	28 (77,78)
Parto normal prematuro	00 (00,00)
Cesariana de termo	08 (22,22)
Cesariana prematura	00 (00,00)
Foi amamentado	
Sim	36 (100,00)
Não	00 (00,00)
Tempo (amamentação)	
Menos de 6 meses	18 (50,00)
6 a 12	13 (36,11)
Mais de 1 ano	05 (13,89)
Amamentação exclusiva	
Menos de 6 meses	25 (69,44)
6 a 12 meses	10 (27,78)

Mais de um ano	01 (02,78)
TOTAL	36(100)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

A história familiar de asma em um parente de primeiro grau como pai e mãe (Tabela 06) é o fator de risco mais significativo para o desenvolvimento da doença (LUGOGO, KRAFT; 2006). Desta forma, as variações da tabela 06 corroboram com os autores, pois a porcentagem entre mães e pais que tiveram asma corresponde a mais de 60% dos filhos que apresentaram sintomas de asma, apesar da porcentagem maior estar relacionada à Renite alérgica. Porem cabe ressaltar aqui que esta questão não foi assinalada por todos os entrevistados, consideramos então este fato a possibilidade deles não terem historia de qualquer destas doenças, visto que não havia esta opção.

Não foi encontrado na literatura trabalhos correlacionando a asma e Imunizações. Assim, a amostra apresentou que todos os entrevistados 36 (100,00%) foram imunizados, destes, 20 (55,55%) apresentaram sintomas de asma, sendo o número significativo, porém não podemos inferir se os sintomas asmáticos estão relacionados à imunização.

Referindo-se as doenças citadas pelo questionário ISAAC (Tabela 06), uma pequena parte dos entrevistados, 02 (4,44%) tiveram pneumonia e destes 01 (50,00%) apresentou sintomas de asma. Estudos recentes apontam um possível envolvimento da pneumonia, com a exacerbação e gravidade da asma (JÚNIOR, 2007). Quanto à bronquiolite, 04 (8,89%) dos entrevistados já apresentaram a doença e destes 03 (75,00%) apresentaram sintomas asmáticos As maiores porcentagens das doenças relacionadas à asma ficaram a critério da catapora 20 (44,44%) e a verminose 15 (33,33%), respectivamente, 11 (81,00%) e 06 (40,00%) apresentaram sintomas de asma. Porém, não foram encontrados na literatura, resultados significativos sobre as doenças supracitadas e a asma.

Em estudos epidemiológicos foram divulgados uma associação entre o desenvolvimento da asma e o uso de antibióticos na infância (PIMENTA, 2009). Na amostra, 14 (38,89%) dos entrevistados utilizaram antibiótico antes dos 2 anos de idade. Apesar da maior parte dos entrevistados não terem feito uso de antibióticos, dos que fizeram 10 (71,42%) tiveram sintomas asmáticos. Considerando então que na pesquisa houve correlação entre o uso de antibiótico e o desenvolvimento da asma.

Tabela 06. Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente a doenças e Imunizações

Características	Sim n (%)	Não n (%)	n (%)
Mãe			
Asma			07 (46,67)
Rinite alérgica			08 (53,33)
Eczema			00 (00,00)
Pai			
Asma			02 (33,33)
Rinite alérgica			03 (50,00)
Eczema			01 (16,67)
Filho (vacinado)			
Coqueluche	34 (94,44)	02 (05,56)	
Sarampo	35 (97,22)	01 (02,78)	
Tuberculose	35 (97,22)	01 (02,78)	
Doenças (história pregressa)			
Sarampo			00 (00,00)
Coqueluche			00 (00,00)
Tuberculose			00 (00,00)
Pneumonia			02 (04,44)
Bronquiolite			04 (08,89)
Catapora			20 (44,44)
Verminose			15 (33,33)
Uso de antibiótico (antes de 2 anos)			
	14 (38,89)	22 (61,11)	
TOTAL			36 (100)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

De acordo com Costa (2002), as transmissões de doenças podem estar relacionadas com fatores habitacionais como: densidade de moradores, condições de ventilação, temperatura e umidade do ar, etc., pode favorecer infecções respiratórias. Dos resultados da amostra 36 (100,00%) conviviam com outros moradores ou dividiam o quarto com alguém na residência tiveram incidência de asma (Tabela 07).

Estudos mostram que se as crianças forem expostas a animais de estimação precocemente há risco mais baixo de ocorrência de asma, pois o convívio entre a criança e

o animal é tido como um fator protetor, em contrapartida, outras pesquisas revelam que a exposição ao animal precocemente parece aumentar o risco de asma e sibilância em crianças mais velhas (TOLEDO, 2007). Na tabela 07 os resultados da amostra retratam que 12 (50%) dos adolescentes tinham contato dentro de casa com cães no primeiro ano de vida Cães e atualmente 16 (51,61%) e 14 (45,16%) tem contato com cães e gatos respectivamente. Este fator ambiental (convivência com animais de estimação) foi um agravante nos sintomas de asma dos entrevistados

Segundo Emenius et al. (2004), os sintomas de asma estão associados a exposição ao ambiente doméstico, como a umidade na casa e mofo. Não obstante, Richardson et al. (2005) relacionaram o ambiente doméstico com a asma, apontando como principais fatores de risco domiciliares para o desenvolvimento dos sintomas o mofo, fumaça de cigarro, ácaro de poeira doméstica, etc. Podendo o mofo se desenvolver em tapetes e materiais orgânicos velhos contendo celulose, como madeira e papel de parede, aumentando o risco de contaminação (FIÓRIO, 2009). Carvalho e Pereira (2002) acrescem com seu estudo que a presença de mofo em casa contribuiu para maior queixa de problemas pulmonares entre as crianças. Apesar disto nossos resultados foram controversos, pois a amostra representou 23 (63,89%) e 29 (80,56%) de umidade e mofo na casa respectivamente.

Por fim, em estudo realizado em Toronto, Canadá, mostrou que meninos e meninas que residiam em casa com fogões à lenha apresentaram níveis mais baixos do volume expiratório forçado de primeiro segundo (VEF1), comparando-os aqueles que residiam em casas com outro tipo de aquecimento e fogões elétricos (TOLEDO, 2007). Contraditoriamente, os resultados da amostra afirmam que não há relação ao tipo de combustível usado nas residências aos sintomas da asma, pois do total da amostra que apresentaram sintomas de asma apenas 6 (42,85%) usavam lenha como combustível e 14 (67,85%) que usavam gás combustível, onde todos apresentaram os sintomas de asma.

No estudo de Carvalho e Pereira (2002) observou-se um dado preocupante, que as crianças residentes em casas em que somente a mãe fumava apresentavam mais chances de morbidade do trato respiratório inferior, em relação às não fumantes passivas e que estas chances eram menores quando somente o pai fumava. Em nossa pesquisa não encontramos proporção elevada em relação fumo sendo negado na maioria das situações, sendo 29 (80,56%) mães que fumavam durante a gravidez, 26 (72,22%) fumavam durante o 1º ano de vida e 25 (69,44%) atualmente 25 (69,44%) dos pais no 1º ano de vida e 23 (63,89%) dos pais fumam atualmente. De acordo com Yamaguch et al. (2008) mesmo

sendo o fumo um dos fatores de risco mais plausíveis de suspensão e redução dos efeitos sobre o feto e o recém-nascido, somente 20% das gestantes que fumam interrompem o tabagismo durante a gravidez.

Tabela 07. Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos Aspectos relacionados ao ambiente

Características	**Sim**	**Não**	**Não op.**	**n (%)**
Residem na casa				
Duas				03 (08,33)
3 ou 4				20 (55,56)
5 ou 6				12 (33,33)
7 ou +				01 (02,78)
Filho divide quarto com alguém				
Primeiro ano de vida	21 (58,33)	07 (19,44)	08 (22,22)	
Atualmente	18 (50,00)	12 (33,33)	06 (16,67)	
Contato com animais (em casa)				
Primeiro ano de vida				
Cães				12 (50,00)
Gatos				11 (45,83)
Outros				01 (04,17)
Atualmente				
Cães				16 (51,61)
Gatos				14 (45,16)
Outros				01 (03,23)
Contatos com animais (fora de casa)				
Primeiro ano de vida				
Gatos				20 (47,62)
Cavalos				03 (07,14)
Cabras				05 (11,90)
Gado				03 (07,14)
Porcos				01 (02,38)
Galinhas				07 (16,67)
Outros				03 (07,14)
Atualmente				
Gatos				18 (51,43)
Cavalos				02 (05,71)
Cabras				02 (05,71)
Gado				01 (02,86)
Porcos				00 (00,00)
Galinhas				00 00,00)
Outros				04 (11,43)
Umidade na casa				
	13 (36,11)	23 (63,89)		

Presença de mofo na casa				
	07 (19,44)	29 (80,56)		

Continuação da tabela 07 Distribuição dos fatores de risco para os sintomas de asma referente aos Aspectos relacionados ao ambiente

Tipo de combustível (cozinha)				
Gás				33 (66,00)
Lenha				09 (18,00)
Carvão				08 (16,00)
Outros				00 (00,00)
Consumo (leite pausterizado)				
	17 (47,22)	19 (52,78)		
Mãe (fuma ou fumou alguma vez)				
Gravidez	05 (13,89)	29 (80,56)	02 (05,56)	
1º ano de vida	04 (11,11)	26 (72,22)	06 (16,67)	
Atualmente	05 (13,89)	25 (69,44)	06 (16,67)	
Pai (fuma ou fumou alguma vez)				
1º ano de vida	08 (22,22)	25 (69,44)	03 (08,33)	
Atualmente	07 (19,44)	23 (63,89)	06 (16,67)	
Outro fumante (na casa)				
	12 (33,33)	22 (61,11)	02 (05,56)	
Cigarros fumados por dia (casa da criança)				
Menos de 10				11 (78,57)
De 10 a 20				03 (21,43)
Mais de 20				00 (00,00)
Existência de tapetes, cortinas ou carpetes no quarto				
	21 (58,33)	15 (41,67)		
TOTAL				36 (100)

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Acreditamos que no campo da asma, as investigações epidemiológicas não devem estar limitadas a grandes populações urbanas de diferentes países ou continentes, visto que o estudo em áreas relativamente restritas pode fornecer informações que venham a elucidar diferentes causas de prevalência de asma, tal como ocorreu no presente trabalho, que sugeriu a necessidade de novos levantamentos, mais detalhados, que poderão contribuir para o bem estar dos pacientes asmáticos e da qualidade dos serviços

hospitalares. Apesar disso consideramos também importante em outro aspecto o estudo de grandes populações.

A exposição de fatores de risco como o cigarro, por exemplo, é relacionada ao aumento do risco de pneumonia, bronquiolite e otite e à mortalidade pela síndrome da morte súbita infantil. Em crianças asmáticas, a exposição aumenta a freqüência e a gravidade das crises (SEELIG et al, 2005). Esta pesquisa realizada em adolescentes pode contribuir para melhor direcionamento das condutas referentes à asma e até a outras doenças alérgicas e do trato respiratório.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados enfatizam a importância do monitoramento sistemático dos fatores de risco para a ocorrência de asma para uma melhor abordagem propedêutica e terapêutica.

Embora o estudo não tenha tido poder para demonstrar as associações, pode-se observar que os resultados apontavam na direção que os principais fatores de risco já mencionados na literatura eram diretamente proporcional a presença de sintomas de asma.

Conquanto, o questionário aparente ser bom para identificação de sintomas asmáticos, pouco serve para avaliar a relevância clínica e a incapacidade do paciente, o que é importante em pesquisas epidemiológicas para estimativa de custo ou de gravidade. Seria importante o uso do questionário na integra e também a adição de questões, como as relativas ao uso de medicação, data do início dos sintomas, chiado na ausência de gripe e bronquite alguma vez na vida, pois pode trazer contribuições importantes para uma utilização ampliada deste instrumento. Nesta pesquisa adaptamos o questionário para melhor atender as necessidades do estudo.

Acreditamos existir relação entre as características geográficas da cidade de Teixeira – PB e a prevalência de sintomas de asma, porem não pudemos aqui demonstrar. Sugerimos novos estudos que se refiram a tais abordagens podendo comparar com outras regiões da Paraíba que não possuíam uma grande a altitude (700-800 metros) verificando também diferenças regionais.

Seria também interessante que este instrumento fosse testado em uma amostra maior e até um inquérito de base populacional para se estabelecer sua validade em um grupo que apresente maior dispersão de sintomas, como em toda a cidade de Teixeira-PB.

REFERÊNCIAS

ACHE, B. I. C. S.; KAHAN, F.; FITERMAN, J. Prevalência de sintomas de asma e tratamento de crianças e adolescentes de 2 a 14 anos no Campus Aproximado da PUCRS. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 103-110, mar./ abr. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci arttext&pid=S1806-37132005000200004&Ing=en&nrm=iso. Acessado em 12 dez. 2011.

AURÉLIO. **Mini dicionário de Língua Portuguesa**. Ed. Nova Fronteira, 1999

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. **Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica.** 3ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

BECKER A, et al. Canadian Network For Asthma Care; Canadian Thoracic Society. Canadian Pediatric Asthma Consensus Guidelines: introduction. **CMAJ.**2003;173(6 suppl):S12– 4.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Secretária nacional de ações Básicas estatísticas de Saúde e Mortalidade**, 2005.

BUSSE WW, LEMANKE RF. Asthma. N Engl J Med 2001; 344(5): 350-62. Commente in: **N Engl J Mé.** 2001; 344(21):1643-4.

III CONGRESSO BRASILEIRO DE MANEJO DA ASMA. 2002; Acesso em 4 de setembro de 2011.

CARVALHO WB. Asma brônquica. In: CARVALHO WB, HIRSCHHEIMER MR, PROENÇA FILHO JO, FREDDI NA, TROSTER EJ (Eds): Ventilação Pulmonar Mecânica em Pediatria e Neonatologia, 2ª edição. Rio de Janeiro, Atheneu, 2003.

CARVALHO LMT, PEREIRA EDB. Morbidade respiratória em crianças fumantes passivas. **J Pneumol** 28(1) – jan-fev de 2002

CHATKIN MN, MENEZES AMB. Associação entre baixo peso ao nascer e asma: uma revisão sistemática da literatura. **Rev. Panam Salud Publica**. 2005;17(2):102-9.

CORRÊA, J. C.; EMERSON, F. A asma na criança em idade escolar. **Sociedade Brasileira de Asmáticos**, 2006. Disponível em: <http:www.asmáticos.org.br/publicacoes/lljornada/anais-12.html> Acesso em 13 de set. 2011.

COSTA AM. Perfil das condições de habitação e relações com a saúde no Brasil. In: Federación Mexicana de ingenieria sanitária y ciências ambientales. Mexico, 2002. p. 1-6.

DATASUS. **Ministério da saúde** BR. www.datasus.gov.br. Acessado 10 de dezembro de 2011.

EMENIUS G, SVARTENGREN M, KORSGAARD M, NORDVALL L, PERSHAGEN G, WICKMAN M. Indoor exposures and recurrent wheezing in infants: a study in the BAMSE cohort. **Acta Paediatr**. 2004;93:899-805.

FILHO, PIERRE D'ALMEIDA TELLES. **Asma bronquica.** 2008. Disponível em http://www.pharmanet.com.br/pdf/asmamil1.pdf. Acesso em 16 de março de 2012.

FIORI, BATISTA LG, SILVEIRA SC, TORQUATO JA, CARDOS FEF. Cigarro: efeitos e malefícios ao sistema respiratório infantil**. Pediatria** (São Paulo) 2009; 31(4):221-6.

FIÓRIO, CE. Dissertação: Mofo nos domicílios dos recém nascidos de uma coorte na cidade de São Paulo, Brasil- Projeto Chiado; 2009.

Global Initiative for Asthma (GINA), 2006. www.ginasthma. Acessado em 26 de Setembro de 2011. **Bethesda**: NHLBI/WHO; 2006.

GUALDI, F.R. Asma e os benefícios da atividade física. Revista Digital – **Buenos Aires**. Ano. 10, n. 72. May. 2004. Disponível em: < http://www.efdeportes.com/efd72/asma.htm> Acesso em: 21 nov. 2011.

HUMBERT M, et al. Benefits of omalizumab as add-on therapy in patients with severe persistent asthma whoa are inadequately controlled despite best available therapy: INNOVATE. **Allergy**. 2005;60(3):309-16.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <http://www.ibge.gov.br> . Acesso em março / 2012.

KRAMER MS, CHALMERS B, HODNETT ED, SEVKOVSKAYA Z, DZIKOVICH I, SHAPIRO S, et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (Proibit): a randomized trial in the Republic of Belarus. **JAMA** 2001; 285:413-20.

KUMMAR RK, understanding airway wall remodelation in asthma: a basis for improvement in therapy? **Pharmacol Ther**. 2001; 91(2):93-104.

JUNIOR, JAIRO FERNANDES DOS REIS. *Chlamydophila pneumoniae* e Asma: Existe uma conexão? Belo Horizonte - 2007

LASMAR LMLBF, CAMARGOS PAM, GOULART E, SAKURAI E. Fatores de risco para readmissão hospitalar de crianças e adolescentes asmáticos. **J Bras Pneumol**. 2006; 32(5) 3 91 - 9 .

LEVY, M.; HILTON, S.; BARNES, G. **Tudo sobre Asma: respostas às suas dúvidas**. São Paulo: Andrei, 2006.

LOPEZ, F. A.; JÚNIOR, D, C. **Tratado de Pediatria**. Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo: Manole, 2006. 2210 p. p. 461 – 476.

LUGOGO NL, KRAFT M. Epidemiology of asthma. **Clin Chest Med**. 2006; 27(1): 1-15.

MACAIRA, E F et al. Determinação de escore e nota de corte do módulo de asma do International Study of Asthma and Allergies in Childhood para discriminação de adultos asmáticos em estudos epidemiológicos.**J. bras.pneumol**.[online]. 2005, vol.31, n.6, pp. 477-485.

MALONE R, et al.The safety of twice-daily treatment with fluticasone propionate and salmeterol in pediatric patients with persistent asthma. **Ann Allergy Asthma Immunol**. 2005;95(1):66-71.

MELO, R. M. B. de; LIMA, L. S. de; SARINHO, E. S. C. Associação entre controle ambiental domiciliar e exacerbação da asma em crianças e adolescentes do município de Camaragibe, Pernambuco, Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia,** São Paulo, v. 31, n. 1, p. 5-12, Jan./Fev. 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806 37132005000100003lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 set. 2011.

NATIONAL ASTHMA EDUCATIONAND PREVENTION PROGRAM (NAEPP) Expert Panel Report. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma–Update on Selected Topics 2002.**Bethesda: National Institute of Health;** 2002. (Acesso em 19 de Julho de 2011). www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/execsumm.pdf

PIMENTA, J E S M F, Asma: Factores Precipitantes – Artigo de Revisão. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2009.

PIZZICHINI, M M M. Definir asma para estudos epidemiológicos: essa meta pode ser alcançada?**J. bras. pneumol**.[online]. 2005, vol.31, n.6, pp. vi-viii.

RICHARDSON G, EICK S, JONES R. How in the indoor environment related to asthma?: Literature reviw. **Journal of Advanced Nursing**. 2005;52(3)328-329.

RIGUERA, D; Prevalência de Asma e rinite em escolares expostos as emissões da queima de cana de açúcar. São João do Rio Preto; 2010; 54p.

SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia Respiratória no Paciente Crítico** – Rotinas Clínicas. Barueri – São Paulo: Manole; 2005.

SCHIDLOW. **Doenças Respiratórias em Pediatria** – Diagnóstico e Tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 1999.

SEELIG MF, CAMPOS CRJ, CARVALHO JC. A ventilação e a fumaça ambiental de cigarros. **Ciência Saúde Coletiva**. 2005;10(Suppl):83-90

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma.**J Bras Pneumol**. 2006

SOLE D, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. J Invest.**Allergy Clin Immunol.** 1998; 8: 376-82.

STEPHAN, ANA MARIA SIGA, et al. Prevalência de sintomas de asma em lactentes, pré-escolares e escolares em área coberta pelo Programa Saúde da Família, Pelotas, RS, Brasil, 2010.

TECKLIN, J. S. **Fisioterapia Pediátrica**. 3 edição. SP: Artmed, 2002.

TOLEDO, Maristella Froio. Dissertação: Prevalência de asma, rinite e eczema em adolescentes de 13 a 14 anos na cidade Taubaté-SP, através do questionário ISAAC e avaliação de alguns fatores de risco; 2007

VANNA AT, YAMADA E, ARRUDA LK, NASPITZ CK, SOLE D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood: validation of the rhinitis symptom questionnaire and prevalence of rhinitis in schoolchildren in São Paulo, Brazil. **Pediatric Allergy Immunol**. 2001;12:95-101.

VON MUTIUS E. Influences in allergy. Epidemiology and the environment. **J Allergy Clin Immunol**. 113:373-9, 2004.

YAMADA E, VANNA AT, NASPITZ CK, SOLE D. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): validation of the written questionnaire (eczema component) and prevalence of atopic eczema among Brazilian children. **J Invest Allerg ol Clin Immunol**. 2002;12:34-41.

YAMAGUCH ET, CARDOSO MMSC, TORRES MLA, ANDRADE AG. Drogas de abuso e gravidez. **Rev Psiquiatr** Clín. 2008;35(Suppl 1):44-7

ZIMMERMAN B, D'URZO A, BERUBE D. Efficacy and safety of formoterol Turbuhaler when added to inhaled corticosteroid treatment in children with asthma. **Pediatric Pulmonol.**2004;37(2):122-7.

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Autorização Institucional 1

A Escola Estadual de E. F. e M. Sebastião Guedes da Silva

Prezado Senhor Diretor,

Solicitamos sua autorização para realização do projeto de pesquisa intitulado: **PREVALÊNCIA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SINTOMAS EM TEIXEIRA-PB**, de autoria da acadêmica Regineide de Souza Leite, do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Patos – FIP, que está sendo supervisionado pela Prof. Esp. Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro, nas dependências do referido hospital. A qualquer momento, o senhor poderá solicitar esclarecimentos sobre o trabalho que será realizado e, sem qualquer tipo de cobrança, poderá retirar sua autorização. O pesquisador estará apto a esclarecer estes pontos e, em caso de necessidade, dar indicações para contornar qualquer mal estar que possa surgir em decorrência da pesquisa ou não. Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação de artigos científicos, contudo, assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes de sua Instituição. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicadas em hipótese alguma. Os dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. Caso a pesquisa traga qualquer tipo de dano aos participantes, o pesquisador compromete-se a reparar este dano, ou prover meios para a reparação. A participação será voluntária, não forneceremos por ela qualquer tipo de pagamento, eventualidade da participação nesta.

_____, _____de _____de 20___.

_____

Diretor ou responsável

APÊNDICE B

Termo de Autorização Institucional 2

A Escola Municipal de E. F. José Elias de Amorim

Prezado Senhor Diretor,

Solicitamos sua autorização para realização do projeto de pesquisa intitulado: **PREVALÊNCIA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SINTOMAS EM TEIXEIRA-PB**, de autoria da acadêmica Regineide de Souza Leite, do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Patos – FIP, que está sendo supervisionado pela Prof. Esp. Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro, nas dependências do referido hospital. A qualquer momento, o senhor poderá solicitar esclarecimentos sobre o trabalho que será realizado e, sem qualquer tipo de cobrança, poderá retirar sua autorização. O pesquisador estará apto a esclarecer estes pontos e, em caso de necessidade, dar indicações para contornar qualquer mal estar que possa surgir em decorrência da pesquisa ou não. Os dados obtidos nesta pesquisa serão utilizados na publicação de artigos científicos, contudo, assumimos a total responsabilidade de não publicar qualquer dado que comprometa o sigilo da participação dos integrantes de sua Instituição. Nomes, endereços e outras indicações pessoais não serão publicadas em hipótese alguma. Os dados gerados pela pesquisa só serão disponibilizados sem estes dados. Caso a pesquisa traga qualquer tipo de dano aos participantes, o pesquisador compromete-se a reparar este dano, ou prover meios para a reparação. A participação será voluntária, não forneceremos por ela qualquer tipo de pagamento, eventualidade da participação nesta.

_____, _____de _____de 20___.

_____

Diretor ou responsável

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), de uma pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Nome do voluntário:_____
Titulo: Prevalência de crianças e adolescentes com sintomas de asma em Teixeira-PB
Acadêmico investigador: Regineide de Souza Leite. (83) 9158-3135
Orientadora: Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro.

BENEFÍCIOS E RISCOS

A sua participação neste estudo é estritamente voluntária. Portanto não será reembolsada ou compensada financeiramente de nenhuma maneira. Então ainda que não haja benefícios diretos para você, poderá certamente ter orgulho de saber que, sua participação tem ajudado o progresso da ciência da reabilitação. Os resultados deste estudo estarão disponíveis para você. Não apresenta nenhum risco eminente com a participação neste estudo.

DECLARAÇAO DE CONFIABILIDADE

Os resultados deste estudo não podem ser publicados para informação e beneficio de outros clínicos e cientistas, restringem-se apenas para apresentação em congressos científicos ou outros. Seu nome não será publicado ou usado sem o seu consentimento, a não ser requerido por lei; sua identidade permanecerá anônima.

DECLARAÇAO PARA REVISAO DE PESQUISA, PARTICIPAÇAO VOLUNTARIA E OFERECIMENTO PARA RESPONDER AS QUESTOES.

Você será informado de qualquer nova informação ou mudança na natureza deste estudo e nos procedimentos que devem afetar a sua boa vontade para continuidade nesta pesquisa. Sua recusa em participar não vai de maneira nenhuma envolver penalidade ou perda de benefícios. Sua participação é estritamente voluntária, podendo retirar-se desta pesquisa a qualquer hora. Se você tiver alguma questão agora ou depois ou sentir que houve alguma infração dos seus direitos, por favor, pergunte-nos.

CONSENTIMENTO DO VOLUNTÁRIO

Eu admito que revisei totalmente e entendi o conteúdo deste formulário de consentimento. Estou participando desta pesquisa, com minha livre e espontânea vontade, não tenho sido forçado ou coagido na participação dele. Li e revisei o termo intitulado: “Prevalência de adolescentes com sintomas de asma em Teixeira-PB”.

Assinatura do voluntário ou responsável: _____.
Testemunha:_____Data: ___/___/___.

DECLARAÇAO DO ESTUDANTE INVESTIGADOR

Eu certifico que revisei o conteúdo deste formulário com a testemunha que assinou acima, que, na minha opinião, entendeu a explanação. É entendido que este formulário de consentimento não será usado por pessoas que não entendam a língua portuguesa.

APÊNDICE D

Questionário International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) - Modificado

Estes questionários devem ser preenchidos após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelo pai, mãe ou responsável pela criança e as perguntas se referem a dados pessoais, sintomas de asma e fatores de riscos. Quando houver opções nas respostas, marque um X aquela que responder melhor a pergunta.

Dados socio-demograficos
Data: ____/____/____
DN: ____/____/____
Idade: _____
Sexo: M ( ) F( )
Localidade onde reside: Zona rural ( ) zona urbana ( )
End:_____ Bairro: _____

QUESTIONÁRIO: ASMA

1. Alguma vez na vida seu filho teve sibilos (chiado no peito)?
( ) Sim
( ) Não
SE A RESPOSTA FOI NÃO, PASSE PARA A QUESTÃO 6

2. Nos últimos doze meses, seu filho teve sibilos (chiado no peito)?
( ) Sim
( ) Não
SE A RESPOSTA FOI NÃO, PASSE PARA A QUESTÃO 6

3. Nos últimos doze meses, quantas crises de sibilo (chiado no peito) seu filho teve?
( ) Nenhuma crise
( ) 1 a 3 crises
( ) 4 a 12 crises
( ) Mais de 12 crises

4. Nos últimos doze meses, com que freqüência seu filho teve o seu sono perturbado por chiado no peito?
( ) Nunca acordou com chiado
( ) Menos de uma noite por semana
( ) Uma ou mais noites por semana

5. Nos últimos doze meses, o chiado de seu filho foi tão forte a ponto de impedir que ele conseguisse dizer mais de duas palavras entre cada respiração?
( ) Sim
( ) Não

6. Alguma vez na vida seu filho teve asma?
( ) Sim
( ) Não

7. Nos últimos doze meses seu filho teve chiado no peito após exercícios físicos?
( ) Sim
( ) Não

8. Nos últimos doze meses seu filho teve tosse seca à noite, sem estar gripado ou com infecção respiratória?
( ) Sim
( ) Não

APENDICE E

Questionário de Avaliação dos fatores de risco para doenças alérgicas

Dados Pessoais e do Nascimento

1. Qual o peso de nascimento do seu filho?
( ) Menos que 1500g
( ) 1500 a 1999g
( ) 2000 a 2499g
( ) 2500 a 3499g
( ) Mais de 3500g
( ) Não sabe

2. Seu filho nasceu de:
( ) Parto normal de termo
( ) Parto normal prematuro
( ) Cesariana de termo
( ) Cesariana prematuro

3. Seu filho foi amamentado no peito?
( ) Sim
( ) Não

Se sim, por quanto tempo?
( ) Menos de 6 meses
( ) 6 a 12 meses
( ) Mais de 1 ano

Se sim, por quanto tempo ele mamou só no peito, sem outros alimentos, sucos ou chás?
( ) Menos de 6 meses
( ) 6 a 12 meses
( ) Mais de 1 ano

Doenças e Imunizações

6. A mãe ou o pai da criança tiveram algumas dessas doenças?

	Mãe - Pai	
Asma	( )	( )
Rinite alérgica	( )	( )
Eczema	( )	( )

7. Seu filho já foi vacinado contra alguma dessas doenças?

	Sim-	Não
Coqueluche (DPT ou Tetravalente)	( )	( )
Sarampo (Isolada, Dupla ou Tríplice)	( )	( )
Tuberculose/BCG	( )	( )

8. Seu filho já teve alguma dessas doenças?

	Sim	Não
Sarampo	( ) idade_____	( )
Coqueluche	( ) idade_____	( )
Tuberculose	( ) idade_____	( )
Pneumonia	( ) idade_____	( )
Bronquiolite	( ) idade_____	( )
Catapora	( ) idade_____	( )
Verminose	( ) idade_____	( )

9. Seu filho já teve que utilizar antibiótico para tratar alguma infecção antes dos 2 anos de idade?
( ) Sim
( ) Não

<u>Aspectos relacionados ao ambiente</u>

10. Quantas pessoas residem nesta casa?_____

11. O seu filho divide ou dividiu quarto com alguém da casa? (adultos ou crianças)

	Primeiro ano de vida	Atualmente
Sim	( )	( )
Não	( )	( )
Quantas pessoas	_____	_____

12. Quais animais foram ou são mantidos no interior da casa?

	Primeiro ano de vida	Atualmente
Cães	( )	( )
Gatos	( )	( )
Outros	( )	( )

13. Seu filho tem ou já teve contato, pelo menos uma vez por semana com algum desses animais fora da casa?

	Primeiro ano de vida	Atualmente
Cães	( )	( )
Gatos	( )	( )
Cavalos	( )	( )
Cabras	( )	( )
Gado	( )	( )
Porcos	( )	( )
Galinhas	( )	( )
Outros	( )	( )

14. A casa que seu filho mora tem manchas de umidade nas paredes ou no teto?
( ) Sim
( ) Não

15. A casa que seu filho mora tem mofo visível nas paredes ou no teto?
( ) Sim

( ) Não

16. Que tipo de combustível é utilizado para cozinhar?
( ) Gás
( ) Lenha
( ) Carvão
( ) Outros

17. Seu filho tem o hábito de consumir leite não pasteurizado?
( ) Sim
( ) Não

18. A mãe da criança fuma ou já fumou alguma vez?

	Gravidez	Primeiro ano de vida	Atualmente
Sim	( )	( )	( )
Não	( )	( )	( )

19. O pai da criança fuma ou já fumou alguma vez?

	Primeiro ano de vida	Atualmente
Sim	( )	( )
Não	( )	( )

20. Alguma outra pessoa que reside na mesma casa da criança fuma? Se não passe a questão 22.
Sim ( )
Não ( )

21. Quantos cigarros no total são fumados por dia na casa da criança? (incluir a quantidade de cigarros fumados por todos os tabagistas que residem com a criança)
( ) Menos de 10 cigarros
( ) De 10 a 20 cigarros
( ) Mais de 20 cigarros

22. Existem tapetes cortinas ou carpetes nos quartos¿
Sim ( )
Não ( )

APÊNDICE F

Termo de Compromisso do Pesquisador

Por meio deste termo de responsabilidade, nós, abaixo-assinados, respectivamente, autor e orientando da pesquisa intitulada "PREVALÊNCIA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SINTOMAS DE ASMA EM TEIXEIRA-PB", assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS e suas complementares, outorgada pelo Decreto nº 98,833, de 24 de janeiro de 1987, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos, outrossim, nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes à presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada sujeito incluído na pesquisa, por um período de 5 (cinco) anos após o término desta. Apresentaremos semestralmente e sempre que solicitado pelo CEP/FIP (Comitê de Ética em Pesquisa/Faculdades Integradas de Patos), ou CONEP (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, as Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda ao CEP/FIP, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Patos-PB, ____ de _____ de 2011.

_____
Acadêmica Regineide de Souza Leite
Autora da Pesquisa

_____
Orientandora Esp. Tatiane Guedes F. Cordeiro

ANEXOS

ANEXO A

Certidão de Aprovação do Comitê de Ética

FUNDAÇÃO FRANCISCO MASCARENHAS
FACULDADES INTEGRADAS DE PATOS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

CERTIDÃO

Com base na Resolução 196/96 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa em Seres Humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Integradas de Patos, em sua sessão realizada em 29 de novembro de 2011 após análise do parecer do relator, resolveu considerar, APROVADO, o projeto de pesquisa intitulado, **Prevalência de Crianças e Adolescentes com Sintomas de Asma em Teixeira-PB.** Protocolo número: **222/2011** da pesquisadora: **Tatiane Guedes Ferreira Cordeiro.**

Esta certidão não tem validade para fins de publicação do trabalho, certidão para este fim será emitida após apresentação do relatório final de conclusão da pesquisa, nos termos das atribuições conferidas ao CEP pela resolução já citada.

Patos, 14 de fevereiro de 2012.

LÍDIA PINHEIRO DA NÓBREGA
Coordenadora Adjunta do Comitê
de Ética em Pesquisa - CEP/FIP