

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

IARA SILVA ARAÚJO

ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES
DE ASMA MODERADA

Vitória de Santo Antão
2018

IARA SILVA ARAÚJO

**ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PORTADORES
DE ASMA MODERADA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, sob orientação da Professora Dra Erika Michelle Correia de Macedo.

Vitória de Santo Antão

2018

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB-4/2018

A663e Araújo, Iara Silva.
Estado nutricional de crianças e adolescentes portadores de asma moderada/ Iara Silva Araújo. - Vitória de Santo Antão, 2018.
31 folhas; tab.

Orientadora: Erika Michelle Correia de Macedo.
TCC (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV,
Bacharelado em Nutrição, 2018.
Inclui referências e anexos.

1. Nutrição infantil. 2. Asma - crianças. 3. Estado nutricional - crianças. I. Macedo, Erika Michelle Correia de (Orientadora). II. Título.

613.2083CDD (23.ed)

BIBCAV/UFPE-240/2018

Folha de aprovação

Nome: Iara Silva Araújo

Título: ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
PORTADORES DE ASMA MODERADA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição

Data: 19/12/2018

Banca Examinadora:

Silvia Alves da Silva (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Michelle Figueiredo Carvalho (Examinador interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Erika Michelle Correia de Macedo (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico a todos envolvidos na construção desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela saúde, por estar ao meu lado em toda caminhada acadêmica, principalmente nas noites árduas de saudades dos familiares e por ter me proporcionado vivenciar momentos únicos nesses quatro anos.

A minha orientadora Érika Michelle por toda paciência e ajuda na construção desse trabalho. Por ter entendido minhas indecisões na escolha do tema e por sempre ter me dado apoio mesmo em seu período de resguardo.

Aos meus pais, Alcicleide e Ivanildo, por todo esforço que fizeram para que eu pudesse ingressar e me formar em uma boa faculdade, por todo apoio e incentivo quando precisei mudar para outra cidade para dar continuidade aos estudos e por todo amor ofertado que me dava força para continuar nas horas que pensei em desistir.

Ao meu irmão Iury por nunca ter me abandonado quando precisei. Desejo que você tenha sucesso nessa caminhada que iniciou esse ano e espero daqui a três anos e meio estar indo assistir o seu trabalho de conclusão de curso.

Ao meu namorado, Pedro, por ter me amparado todas as vezes que mandei mensagem desesperada dizendo que não aguentava mais. Por todas as vezes que disse: “Iara, você consegue! Sei que vai tirar um 10” nas vésperas de apresentações e provas.

Às minhas amigas que tiveram comigo durante toda a graduação, nas experiências boas e ruins. Karina, obrigada por ter compartilhado comigo sua rotina diária e suas confidências, por ter ouvido os meus dramas e por ter chamado minha atenção quando precisei. Berilany, nosso pequeno gênio, gratidão por toda ajuda nos assuntos das disciplinas, pela amiga que és e por todo incentivo nos estudos. Anyelly, minha vaqueira, obrigada por estar comigo desde o primeiro dia de aula, foi muito difícil separar de você na metade do caminho, mas essas coisas acontecem, torço demais por você. Enfim, eu quero levar vocês para toda vida, marcaremos muitos reencontros.

A todos os professores que passaram pelo curso e deixaram seu ensinamento para graduação e para vida.

RESUMO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas. É uma das doenças crônicas mais prevalentes na infância. Junto com o excesso de peso constituem problemas de saúde pública no Brasil e no mundo. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes portadores de asma moderada. O estudo foi realizado com crianças e adolescentes, com idade entre 7 e 19 anos, diagnosticados com asma moderada, atendidos no ambulatório de Alergologia e Imunologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, no período de 2013 a 2014. Foram obtidas informações sobre o sexo, idade, procedência, peso e altura do paciente. A avaliação nutricional foi realizada segundo os parâmetros de estatura para idade e índice de massa corporal para idade, os quais foram classificados segundo os pontos de corte da OMS. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciência da Saúde, segundo CAE número: 12055713.9.0000.5208. Os resultados demonstraram um maior percentual de indivíduos do sexo masculino, procedentes da região metropolitana do Recife e predominantemente adolescentes. Além disso foram observadas elevadas taxas de excesso de peso (34,9%) entre os avaliados, sendo maior nas crianças e em menino, e adequada estatura para idade em todos os pacientes. Observou-se, no presente estudo, um elevado percentual de crianças e adolescentes asmáticas com excesso de peso, sugerindo uma associação entre as duas patologias, de forma que se faz necessário mais estudos na área para esclarecimento sobre os mecanismos que levam a prevalência de sobrepeso e obesidade em portadores de asma.

Palavras-chave: Avaliação nutricional. Obesidade pediátrica. Sobrepeso.

ABSTRACT

Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways. It is one of the most prevalent chronic diseases in childhood. Along with being overweight are public health problems in Brazil and the world. The present study had the nutritional objective of children and adolescents with moderate asthma. The study was carried out with children and adolescents, aged 7 to 19 years, diagnosed with moderate asthma, attended at the Allergology and Immunology outpatient clinic of Hospital das Clínicas of the Federal University of Pernambuco, from 2013 to 2014. They were obtained information on the sex, age, origin, weight and height of the patient. The nutritional assessment was performed according to the parameters of height for age and body mass index for age, which were classified according to WHO cutoff points. The results showed a higher percentage of males, from the metropolitan region of Recife and predominantly adolescents. In addition, high rates of overweight (34.9%) were observed among those evaluated, being higher in children and in boys, and adequate height for age in all patients. In the present study, a high percentage of asthmatic children and adolescents with excess weight were observed, suggesting an association between the two pathologies, so that more studies are needed in the area to clarify the mechanisms that lead to the prevalence of overweight and obesity in asthma patients.

Key words: Nutritional assessment. Pediatric obesity. Overweight.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1. Geral	10
2.2. Específicos	10
3. JUSTIFICATIVA	11
4. REVISÃO DA LITERATURA	12
4.1. Asma: Definição e epidemiologia	12
4.2. Asma: Fisiopatologia e classificação	12
4.3. Asma: Tratamento farmacológico	14
4.4. Obesidade e asma	15
5. MATERIAIS E MÉTODOS	16
5.1. Local da pesquisa	16
5.2. Desenho do estudo e população	16
5.3. Recrutamento dos pacientes	16
5.4. Coleta de dados	17
5.4.1 Antropometria e avaliação do estado nutricional	18
5.4.2 Análise estatística	18
5.4.3 Aspectos éticos	18
6. RESULTADOS	20
7. DISCUSSÃO	22
8. CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE	30
ANEXO	31

1 INTRODUÇÃO

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, em especial das inferiores, decorrente de uma hiperresponsividade dos brônquios e obstrução do fluxo aéreo. Manifesta-se clinicamente por episódios de sibilância, ou seja, chiado na região do peito, tosse, dificuldade de respirar e opressão torácica que inicia principalmente no período noturno e se estende até o início da manhã, podendo haver episódios ao longo do dia a depender da gravidade do quadro patológico, sendo reversível espontaneamente ou mediante tratamento. A presença de dois ou mais desses sintomas sugere o diagnóstico clínico de asma, que são documentados através de métodos espirométricos (MASCARENHAS *et al*, 2016; PEREIRA, 2016).

É uma das doenças crônicas mais prevalentes na infância (URRUTIA-PEREIRA; ÁVILA; SOLÉ, 2016), sendo uma importante causa de faltas em período escolar e redução na prática de atividades físicas (CARDOSO, *et al*, 2017), de forma que os portadores de asma estão mais propensos a apresentar algum tipo de excesso de peso (WEBER, 2016).

A asma atualmente corresponde a um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, visto que tem apresentado uma alta prevalência de casos (SCHNEIDER, 2006). Alguns estudos epidemiológicos como o International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) registraram uma prevalência mundial de sintomas de asma, em adolescentes, de 14,1%, enquanto a taxa na América Latina se encontrava na faixa de 15,9%. No Brasil a prevalência encontra-se acima da média mundial, estando em torno de 20%, apresentando alto custo para a saúde (MASCARENHAS *et al*, 2016) e também para os familiares, onde cerca de 25% da renda familiar é destinada ao tratamento da patologia (FRANCO, 2009).

Segundo dados obtidos pelo DATASUS, referentes ao período de janeiro a outubro de 2017, a região nordeste contemplou 32736 casos de internações decorrentes da asma, sendo 56% correspondente à faixa etária de zero a nove anos de idade (BRASIL, 2017), confirmando a hipótese de que é na infância que os indivíduos estão mais susceptíveis à asma e demais doenças respiratórias, visto que nessa fase da vida ainda há uma imaturidade fisiológica (COELHO *et al*, 2016).

Diversos fatores podem contribuir para o aumento da prevalência e gravidade da asma, como o tabagismo, a exposição a agentes infecciosos, as comorbidades e os fatores genéticos (CASTRO; LAMOUNIER, 2016). Também tem sido observado o

impacto do aleitamento materno, da dieta e do estado nutricional, especialmente a obesidade, no desenvolvimento da doença, visto que evidências demonstram que indivíduos obesos possuem um maior risco de desenvolver asma, da mesma forma que pacientes asmáticos com excesso de peso apresentam asma mais grave além de um maior número de hospitalizações (SCHNEIDER; STEIN; FRITSCHER, 2007; JESUS, *et al*, 2018).

Entretanto, a relação causa-efeito dessas duas patologias ainda é limitada devido à carência de evidências encontradas na literatura, as quais ainda não demonstraram concordância sobre essa associação. A busca de estudos com fundamentação em evidências clínicas se tornou constante, pois a compreensão dos mecanismos que envolvem ambas as patologias pode proporcionar uma melhor abordagem na terapia para pacientes asmáticos (USHIAMA, *et al*, 2018).

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes portadores de asma moderada.

2.2 Específicos

Caracterizar a população estudada quanto as variáveis demográficas;

Verificar a prevalência de excesso de peso na população estudada.

3 JUSTIFICATIVA

A asma, assim como o excesso de peso, é um problema de saúde pública que tem ganhado grande importância nos últimos anos, visto que sua prevalência tem crescido de forma significativa, principalmente em crianças e adolescentes. Dessa forma, diversos estudos têm voltado seus olhares para a avaliação desses pacientes, buscando esclarecer a associação existente entre a asma e, em especial, o excesso de peso.

Acredita-se que a presença da obesidade seja um fator agravante em indivíduos asmáticos, visto que o mecanismo patológico do excesso de peso proporciona um aumento do número de mediadores inflamatórios bem como de mudanças no sistema respiratório, alterações também demonstradas na fisiopatologia da asma. Além disso, a maioria dos pacientes asmáticos fazem uso de corticoides podendo levar a atrasos no crescimento. Outro ponto importante é que os pacientes portadores de asma são mais sedentários, visto que a prática de exercícios físicos atenua os sintomas observados na asma. Com isso, torna-se importante avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes asmáticos para que intervenções nutricionais sejam realizadas precocemente, melhorando assim, a qualidade de vida desses pacientes.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Asma: Definição e epidemiologia

Segundo o Global Initiative for Asthma – GINA (2018) a asma é uma doença heterogênea, que afeta taxas de 1-18% da população mundial, normalmente descrita por uma inflamação crônica das vias aéreas que se caracteriza por sibilos, falta de ar, aperto no peito e tosse, que variam com o tempo de surgimento e intensidade da patologia. Os sintomas são desencadeados por fatores como exposição à alérgenos ou irritantes, mudanças no clima, infecções respiratórias virais e até mesmo exercícios físicos.

A asma representa a terceira causa de hospitalização pelo SUS em crianças e adultos jovens (AMARAL; PALMA; LEITE, 2012). A Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) relatou uma elevada prevalência de sintomas de asma (23,2%) no ano de 2012, bem como de relato de asma no passado (12,4%). No período de sete anos que transcorreram entre a realização do ISAAC fase I e o ISAAC fase III observou-se um aumento da prevalência das manifestações clínicas de 21,3% a 24,4% entre os escolares de 6-7 anos, enquanto nos adolescentes houve queda de 27,7% a 19,9% (SOLÉ, 2015).

4.2 Asma: Fisiopatologia e classificação

A patogênese da asma está associada à atuação de mediadores celulares e moleculares resultante de uma inflamação das vias aéreas. Como resultado dos estímulos, ocorre uma contração brônquica generalizada, normalmente reversível, mas que pode causar lesões como exsudação do plasma, edema e hipertrofia da musculatura lisa (TODO-BOM; MOTA-PINTO, 2006; CAMPOS, 2007).

Na asma alérgica, fenótipo mais conhecido, que tem início geralmente na infância, o primeiro contato dos alérgenos com sistema imunológico estimula os linfócitos T auxiliares (Th) a produzirem citocinas inflamatórias, interleucinas (IL) 4, 5 e 13, as quais atuam na diferenciação dos linfócitos B em plasmócitos, que por sua vez sintetizam a imunoglobulina da classe E (IgE) responsável pelo quadro de sensibilização. Estes últimos ligam-se a superfície dos mastócitos, por meio de receptores específicos (FONTES, 2018; TODO-BOM; MOTA-PINTO, 2006).

Em futuras exposições ocorre a desgranulação dessas células promovendo liberação imediata de mediadores inflamatórios como as histaminas, leucotrienos e

prostaglandinas, que provocam broncoespasmo e edema. Além dos mastócitos, outras células participam do mecanismo de defesa, são elas: eosinófilos, linfócitos Th2, células dendríticas, macrófagos e células NK (Natural Killers). Essa sequência de reações caracteriza resposta imediata ou tipo I (FONTES, 2018).

A resposta tardia ocorre após um período de tempo de interação das citocinas com o alérgeno que motiva a ativação e o recrutamento de células inflamatórias para o local de contato. O efeito direto das citocinas leva ao remodelamento das vias aéreas, variando entre apoptose e proliferação celular, caracterizando o quadro de hiperreatividade brônquica, presença de muco e congestão (FONTES, 2018; TODO-BOM; MOTA-PINTO, 2006).

O diagnóstico da asma é realizado com base nas informações clínicas, teste de função pulmonar e outros exames específicos, podendo ser classificada como atópica e não atópica. O primeiro tipo normalmente está ligado a história familiar pregressa, eczema pulmonar e/ou rinite alérgica e apresenta teste de hipersensibilidade mediado por IgE positivo, já o segundo tipo é caracterizado por uma causa complexa, sem relação com alérgenos ou IgE, sendo incomum a ocorrência de rinite ou eczema associado (PANERARI; GALENDE, 2015).

Além disso, segundo a IV Diretriz Brasileira para o Manejo da Asma, a asma pode ser classificada de acordo com a gravidade da doença, em asma leve, moderada ou grave. Essa classificação tem por objetivo determinar a dose do medicamento que o paciente fará uso para atingir o controle em menor prazo, sendo avaliada pela intensidade e frequência dos sintomas, tolerância ao exercício, medicação necessária, número de hospitalizações, função pulmonar, número de visitas aos consultórios e necessidade de ventilação mecânica, como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Classificação da asma quanto à gravidade.

	Intermitente		Persistente	
		Leve	Moderada	Grave
Sintomas	Raros	Semanais	Diários	Diários ou contínuos
Despertares noturnos	Raros	Mensais	Semanais	Quase diários
Necessidade de beta-2 para alívio	Rara	Eventual	Diária	Diária

Limitação de atividades	de	Nenhuma	Presente nas exacerbações	Presente nas exacerbações	Contínua
Exacerbações		Rara	Afeta atividades e o sono	Afeta atividades e o sono	Frequentes
VEF₁ ou PFE		≥ 80% predito	≥ 80% predito	60-80% predito	≤ 60% predito
Variação VEF₁ ou PFE		< 20%	< 20-30%	>3 0%	> 30%

Fonte: IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma, 2006.

VEF₁: Volume expiratório forçado no primeiro segundo; PFE: pico de fluxo expiratório.

4.3 Asma: Tratamento farmacológico

A utilização de medicamentos em pacientes com asma tem por objetivo evitar exacerbações clínicas e conseqüentemente reduzir o número de internações em serviços de urgência, bem como óbitos. Além disso, também busca reduzir a sintomatologia, o uso de broncodilatadores de alívio e permitir que à criança tenha participação normal nas atividades sociais. Para isso, existem dois tipos de medicamentos utilizados no tratamento da asma: os profiláticos e os sintomáticos. No primeiro caso destacam-se os corticosteroides inalatórios associados ou não a um beta₂-agonista de longa duração, enquanto os sintomáticos ou de alívio são os beta₂-agonista de curta duração (MOURA; CAMARGO; BLICS, 2002).

Os corticosteroides são os fármacos mais utilizados para controle dos sintomas da asma, visto que atuam como inibidores de reações inflamatórias ou alérgicas, por meio da inibição dos mediadores inflamatórios como as prostaglandinas e os leucotrienos (PANERARI; GALENDE, 2015). Evidências mostram que o início precoce da corticoterapia inalatória (CI) possui efeito positivo na prevenção da progressão da patologia, da mesma forma que no desenvolvimento do remodelamento brônquico (CAMPOS, 2007).

A administração pode ser feita por via oral ou inalatória, sendo a última mais preferível atualmente por apresentar menos efeitos adversos, visto que age diretamente nas vias aéreas por meio de receptores específicos (GINA, 2016). As conseqüências do uso dos corticosteroides sistêmicos são obesidade, efeito sobre os músculos, tecido conjuntivo, sistema vascular, rins e sobre os ossos, podendo acarretar

déficit do crescimento em crianças devido à diminuição da absorção de cálcio pelo intestino (PANERARI; GALENDE, 2015).

4.4 Obesidade e asma

A obesidade infantil é um importante problema de saúde pública no mundo que tem aumentado substancialmente ao longo dos anos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a obesidade pode ser definida como um acúmulo anormal de gordura corporal que ocasiona prejuízos à saúde do indivíduo. Algumas situações clínicas estão associadas ao desenvolvimento e gravidade da obesidade, entre elas destaca-se a asma, visto que o excesso de peso acarreta alterações na mecânica ventilatória, como limitação da mobilidade diafragmática, comprometimento das trocas gasosas pulmonares e no controle do padrão respiratório (WINCK, 2016).

Além disso, a ativação de genes comuns à asma e à obesidade também representa um possível mecanismo envolvido nessa associação (CASTRO; LAMOUNIER, 2016), pois os genes relacionados com ambas as patologias encontram-se em proximidade, na mesma região cromossômica, indicando uma potencial hereditariedade (PEREIRA, 2016).

Na obesidade, o tecido adiposo está envolvido na liberação de diversos hormônios como a leptina, adiponectina e resistina e de citocinas como o fator de necrose tumoral e a interleucina-6. Elevados níveis de leptina podem estar associados a maior prevalência de asma em meninos pré-puberes e nas meninas pré e pós-puberes (MENDES, *et al*, 2017).

Entretanto, ainda não se chegou a um consenso sobre essa relação, o que se sabe é que a obesidade antecede os sintomas da asma, de forma que obesos asmáticos possuam cinco vezes mais chances de serem hospitalizados devido a crises (MENDES, *et al*, 2017). Estudos realizados concluem que a perda de peso está associada a uma melhor função respiratória, controle da asma e uma melhor qualidade de vida (PEREIRA, 2016).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

Segundo o banco de dados da Professora Dra Erika Michelle Correia de Macedo, a pesquisa do presente trabalho ocorreu como descrito abaixo:

5.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no ambulatório de Alergologia e Imunologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE) localizado na cidade do Recife, que atua nas áreas de assistência, ensino e pesquisa. Os pacientes atendidos nesses ambulatórios são usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

5.2 Desenho do estudo e população

Estudo transversal com crianças e adolescentes de ambos os sexos, entre 7 e 19 anos, diagnosticados com asma brônquica moderada, em uso de broncodilatador inalado e atendidos no ambulatório de Alergologia e Imunologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC/UFPE), no período de julho de 2013 a agosto de 2014.

Foram escolhidos pacientes com asma moderada, visto que na leve o processo inflamatório encontra-se atenuado e na grave há necessidade recorrente de corticoide para controle das crises e de internamento. A asma foi definida como história recorrente de dispneia, tosse crônica, sibilância, aperto no peito ou desconforto torácico, com melhora da sintomatologia após o uso de broncodilatador. Foram considerados pacientes com asma brônquica moderada, aqueles que apresentavam sintomas diários, despertares noturnos semanais, necessidade de agente beta2-agonista inalado para alívio diário e limitações das atividades presentes nas exarcebações (SBPT, 2012).

Excluiu-se do estudo portadores de outra doença inflamatória ou que acarretasse imunodeficiência e de pneumopatia crônica, os que estavam sendo atendidos pela primeira vez e em uso de corticóide.

5.3 Recrutamento dos pacientes

No dia da consulta no ambulatório de Alergologia e Imunologia do HC/UFPE, os pacientes que se encaixavam nos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa. Nesta ocasião, os pesquisadores esclareceram aos pais ou responsáveis os

objetivos e as etapas da pesquisa, solicitando àqueles que concordaram em participar a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

5.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada pelas pesquisadoras após o recrutamento. Foi realizada uma entrevista com os pais ou responsáveis para o preenchimento do formulário da pesquisa (Apêndice B) que continha informações acerca de sexo, idade, procedência, aferições do peso e da estatura dos pacientes.

5.4.1 Antropometria e avaliação do estado nutricional

O estado nutricional foi avaliado com base na idade (em anos), peso (em quilogramas) e estatura (em centímetros). A aferição foi realizada conforme recomendado pela OMS, 2007. Para aferição do peso e do comprimento, foi utilizada uma balança mecânica, tipo plataforma, da marca Filizola - Brasil modelo 31, com capacidade para 150kg e precisão de 100g.

Para aferição do peso, os pacientes foram orientados a tirarem os sapatos no momento da pesagem e localizadas no centro da balança em posição ereta, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. A medição da estatura, em metros, foi realizada utilizando o estadiômetro com precisão de um milímetro, fixado na balança. A criança ou adolescente foi posicionada descalça e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, em posição ereta, com os braços estendidos ao longo do corpo, com a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos. Os pés unidos, fazendo um ângulo reto com as pernas. Para realizar a leitura, a parte móvel do equipamento foi movida, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo.

As medidas antropométricas foram convertidas pelo programa WHO Anthro versão 3.2.2, estatura para idade (E/I) e índice de massa corporal (IMC), que é o produto da relação peso pela altura ao quadrado, para idade (IMC/I) baseada no sexo com base nos valores de referência das curvas da OMS. Para avaliação do estado nutricional das crianças e adolescentes foram utilizados os índices E/I e IMC/I, de acordo com a proposta da OMS (OMS, 2007). Para a classificação do estado nutricional foram utilizados os pontos de corte adotados pela OMS (2007) descritos nas tabelas abaixo:

Tabela 2 – Pontos de corte para avaliação nutricional segundo E/I. OMS, 2007

Valores críticos	Diagnóstico nutricional
< Escore-z-3	Muito baixa estatura para a idade
≥ Escore-z-3 e < Escore-z-2	Baixa estatura para a idade
≥ Escore-z-2	Estatura adequada para a idade

Fonte: OMS, 2007.

Tabela 3 – Pontos de corte para avaliação nutricional segundo IMC/I. OMS, 2007

Valores críticos	Diagnóstico nutricional
< Escore-z-3	Magreza acentuada
≥ Escore-z-3 e < Escore-z-2	Magreza
≥ Escore-z-2 e ≤ Escore-z+1	Eutrofia
≥ Escore-z+1 e ≤ Escore-z+2	Sobrepeso
≥ Escore-z+2 e ≤ Escore-z+3	Obesidade
> Escore-z+3	Obesidade grave

Fonte: OMS, 2007.

5.4.2 Análise estatística

Os dados foram analisados pelo pacote estatístico GraphPad-Prism versão 6.0c para Mac OS X (GraphPad Software, La Jolla, Califórnia, Estados Unidos) e os dados antropométricos pelo Software WHO Anthro versão 3.1. Os dados foram testados quanto à normalidade da distribuição pelo teste de Shapiro Wilk. Para verificar diferenças quanto ao estado nutricional, foi aplicado o teste qui-quadrado. Os dados estão expressos em média e desvio padrão. A significância estatística foi considerada admitindo-se um nível crítico de 5% ($p < 0,05$) em todos os casos.

5.4.3 Aspectos éticos

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro de Ciência da Saúde (CEP/CCS/UFPE), de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, segundo CAE número: 12055713.9.0000.5208 (Anexo A).

O estudo foi esclarecido aos pais ou responsáveis que, após concordarem com o mesmo, assinaram o TCLE (Apêndice A). Foi garantida aos participantes a

possibilidade de não participar da pesquisa ou de desistir, a privacidade, a confidencialidade e o anonimato. Os dados estão mantidos sob sigilo, não expondo o paciente a nenhum tipo de risco e/ou constrangimento. Todos os pacientes continuaram sendo acompanhados no ambulatório de Alergologia e Imunologia do HC/UFPE e não houve descontinuidade do tratamento. Os resultados foram encaminhados para o médico responsável pelo ambulatório, para anexar aos prontuários e repassar, posteriormente, aos pacientes e seus responsáveis.

6 RESULTADOS

A pesquisa foi realizada com 48 pacientes. A maioria dos avaliados era do sexo masculino, predominantemente adolescentes e procedentes da Região Metropolitana do Recife, como mostra a tabela 4.

Tabela 4. Distribuição das crianças e adolescentes asmáticos atendidos no ambulatório de alergia do Hospital das Clínicas de Pernambuco em relação às variáveis demográficas estudadas, 2014.

Características	N	%
Sexo		
Masculino	29	60,4
Feminino	19	39,6
Idade (anos)		
7 – 9	21	43,8
10 – 19	27	56,2
Procedência		
Região Metropolitana do Recife	23	47,9
Interior de Pernambuco	22	45,8
Outros estados	2	6,3

O estado nutricional prevaleceu com diagnóstico de eutrofia em relação ao parâmetro de IMC para idade (IMC/I), embora 34,9% tenham sido classificados na faixa de sobrepeso e obesidade. Além disso, todos apresentaram estatura adequada para idade (E/I), conforme está descrito na tabela 5.

Tabela 5. Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC de crianças e adolescentes asmáticas atendidas no ambulatório de alergia do Hospital das Clínicas de Pernambuco, 2014.

Parâmetro	n (%)
Índice de massa corpórea para idade (IMC/I)*	
Eutrofia	29 (60,4)
Sobrepeso	14 (29,2)
Obesidade	5 (10,4)
Estatura para idade (E/I)*	

Adequada	48 (100%)
----------	-----------

Na tabela 6 observa-se que nas crianças predominou o diagnóstico de eutrofia nos meninos e sobrepeso nas meninas, enquanto que nos adolescentes prevaleceu a eutrofia em ambos os sexos. O excesso de peso foi maior em indivíduos do sexo masculino tanto nas crianças quanto nos adolescentes.

Tabela 6. Classificação do estado nutricional em relação à idade das crianças e adolescentes asmáticas atendidas no ambulatório de alergia do Hospital das Clínicas de Pernambuco, 2014.

Variáveis	Crianças (n/%)		Adolescentes (n/%)	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
IMC/Idade				
Eutrofia	8 (16,6)	1 (2,1)	10 (20,8)	10 (20,8)
Sobrepeso	5 (10,4)	4 (8,3)	3 (6,3)	2 (4,2)
Obesidade	2 (4,2)	1 (2,1)	1 (2,1)	1 (2,1)

7 DISCUSSÃO

Observou-se no presente estudo um predomínio de indivíduos do sexo masculino portadores de asma, resultado também observado por Ushiana *et al* (2018), no qual ao avaliar o perfil nutricional de crianças asmáticas e não asmáticas, obteve-se maior percentual de meninos com asma. Do mesmo modo Lage *et al* (2017), analisando o perfil demográfico de 305 pacientes asmáticos com idade entre 7 e 19 anos, notou que 62,95% dos avaliados eram do sexo masculino. Dados discordantes das estatísticas brasileiras quando considerado todas as faixas etárias, que demonstram maior prevalência no sexo feminino (BRITO, *et al*, 2018).

Essa diferença ocorre porque durante a infância a asma é duas vezes mais prevalente nos meninos, situação que muda com a chegada da puberdade, na qual a prevalência de asma no sexo feminino se encontra mais elevada, fato que pode ser explicado por alterações hormonais e comportamentais, além de polimorfismos genéticos. Entretanto esses fatores ainda não estão totalmente elucidados na literatura (NOGUEIRA, 2015; RIBEIRO-SILVA, *et al*, 2018).

Embora a asma possa surgir em todas as faixas etárias, sabe-se que a maior incidência e prevalência ocorrem na população pediátrica, devido à imaturidade fisiológica presente nas crianças, principalmente no início da vida (SALDANHA, 2014). A prevalência de asma entre os anos de 2002-2003 em adolescentes de 13-14 residentes no Brasil foi de 19% segundo o ISAAC fase III. Kuschnir *et al* (2016) em uma pesquisa utilizando dados do Estudo de Risco Cardiovascular em Adolescentes (ERICA), demonstrou que a prevalência geral de asma nesses pacientes esteve na faixa de 13,1%, estando a cidade do Recife com 11,1% de prevalência em pacientes com asma diagnosticada pelos médicos.

Quanto à procedência, observaram-se neste estudo, proporções equivalentes de pacientes da região metropolitana do Recife e do interior de Pernambuco. Esta quantidade elevada entre os pacientes do interior deve ocorrer devido ao não acesso às redes de saúde mais desenvolvidas. E, apesar dos pacientes da região metropolitana ter mais acesso a estes serviços, estão mais expostos à poluição ambiental, o que explicaria as altas taxas presentes nessas localidades (BRITO, *et al*, 2018).

Nas últimas décadas, observou-se uma rápida progressão das taxas de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes residentes em diversos lugares do mundo, entre eles o Brasil, de forma que em 2010, 43 milhões de crianças apresentavam excesso de peso. A Pesquisa de Orçamentos familiares (POF), um inquérito brasileiro realizado

pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que avalia o estado nutricional de crianças e adolescentes, evidenciou que em 2008/2009 a prevalência de excesso de peso na faixa etária de 5 a 9 anos aumentou substancialmente, de forma que 34,8% dos indivíduos do sexo masculino apresentavam sobrepeso e no sexo feminino as taxas de excesso de peso foram de 32% (NEVES; OLIVEIRA; CANDIDO, 2017).

Da mesma forma, a asma é uma doença prevalente no Brasil, fazendo com que a sua relação com a presença da obesidade tenha sido bastante estudada, entretanto essa associação ainda permanece controversa devido aos resultados conflitantes obtidos nos estudos realizados até o momento (ANDRADE, *et al*, 2013).

Acredita-se que a presença de obesidade constitui um fator de risco para o desenvolvimento e controle da asma e vice-versa, visto que ambas as patologias são de base multifatorial e envolvem tanto variáveis genéticas quanto ambientais. De forma que o excesso de peso esta sendo relacionado apenas ao aumento da prevalência dos sintomas encontrados na asma e não ao seu aparecimento (CASSOL, *et al*, 2005; MORISHITA; STRUFALDI; PUCCINI; 2015).

Ao analisar o estado nutricional dos pacientes portadores de asma desse estudo e compará-lo com os achados na literatura, observou-se que os resultados encontrados apresentaram uma elevada prevalência de excesso de peso, embora a maioria dos indivíduos tenha sido diagnosticada como eutróficos.

Mendes *et al* (2016), ao avaliar 106 escolares portadores de asma entre a terceira e a oitava série do ensino fundamental, com idade média de 11 anos, notou que embora houvesse uma elevada prevalência de sobrepeso/obesidade (46,2%), a maioria dos pacientes (53,8%) estavam na faixa de baixo peso e eutrofia.

Silva (2017) em um estudo que tinha como objetivo investigar a relação entre asma e sobrepeso/obesidade em crianças do município de Palhoça em Santa Catarina, relatou que os indivíduos asmáticos avaliados (n=51), apresentaram uma elevada taxa de sobrepeso/obesidade (37,2%), o que pode ser explicado pelo fato de que as crianças portadoras de asma tendem a ser mais sedentárias, visto que a prática de exercícios pode ocasionar uma exacerbação dos sintomas, contribuindo assim para o acúmulo de gordura corporal.

Jain, Kant e Mishra (2017) ao realizar uma pesquisa com 286 indivíduos indianos (143 asmáticos e 143 controles) demonstraram que 69,5% (98) dos pacientes asmáticos tinham excesso de peso, enquanto no grupo controle 28,7% apresentaram

esse diagnóstico nutricional, sugerindo também uma possível relação entre as duas patologias.

Dentre as consequências que o excesso de peso apresenta para os portadores de asma destacam-se uma maior frequência de crises, atendimentos em urgências, uma quantidade maior de corticoides inalatórios e uma dificuldade superior no controle da doença (MORISHITA; STRUFALDI; PUCCINI; 2015), visto que a obesidade causa mudanças no sistema respiratório, como limitação da mobilidade diafragmática com consequente comprometimento nas trocas gasosas pulmonares, além de promover o aumento de citocinas e mediadores inflamatórios (WINCK, *et al*, 2016).

O uso de corticosteróides inalatórios, bem como a asma não controlada, em quantidades elevadas e por tempos prolongados tem sido associado a déficits de estatura (MOURA; CAMARGOS; BLICS, 2002), visto que sua ingestão em longo prazo pode prejudicar a liberação do hormônio do crescimento (PRICE, *et al*, 2002). Entretanto acredita-se que essa redução ocorra nos seis primeiros meses de uso, desaparecendo após um ano de seguimento da terapia (CAMPOS, 2015). Os resultados encontrados no estudo em questão demonstraram que 100% das crianças avaliadas estavam com estatura adequada para a idade, provavelmente, por não ter sido avaliada crianças com asma grave e que faziam uso de corticosteroides.

Assim como nesse estudo, Balaban *et al* (2001), demonstrou que o sobrepeso esteve mais presente nas crianças (34,3%) do que em adolescentes (20,0%), no qual, o excesso de peso se mostrou mais prevalente em estudantes do sexo masculino em comparação com os do sexo feminino. Entre os adolescentes, o resultado foi semelhante, as taxas de sobrepeso e obesidade foram mais frequentes nos meninos. Sabe-se que em crianças o excesso de peso pode ser compensado pelo crescimento, por isso, tem sido demonstrado índices mais elevados na infância. Em relação ao sexo, uma possível preocupação com a imagem corporal pode justificar menor prevalência de sobrepeso e obesidade nas meninas.

8 CONCLUSÃO

No presente estudo, observou-se elevadas taxas de sobrepeso e obesidade entre as crianças e adolescentes asmáticas estudadas, propondo relação positiva entre a asma e a obesidade. Entretanto, ainda há poucos estudos que confirmem a associação dessas duas patologias, sendo necessário a realização de mais pesquisas que comprovem os mecanismos pelos quais indivíduos asmáticos estão mais suscetíveis a desenvolver alguma forma de excesso de peso. Além disso, também foi constatado que o acúmulo de gordura corporal esteve mais presente entre as crianças, pacientes do sexo masculino e aqueles provenientes da região metropolitana do Recife.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, L.M.; PALMA, P.V.; LEITE, I.C.G. Considerações sobre a asma de interesse para a atenção primária: Epidemiologia, impacto econômico e políticas públicas. **Rev APS**. Juiz de Fora, v. 15, n. 4, p. 508-16, 2012.
- ANDRADE, L. C. *et al.* Obesidade e asma: associação ou epifenômeno? **Rev Paul Pediatr**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 138-44, 2013.
- BALABAN, G; SILVA, GAP. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Morbidade hospitalar do SUS - por local de internação – Brasil**, Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>> Acesso em: 12 dez 2017.
- BRITO, Thaís de Sá et al. Mortalidade por asma no Brasil, 1980-2012: uma perspectiva regional. **J Bras Pneumol.**, São Paulo, v. 44, n. 5, p. 354-360, out. 2018.
- CAMPOS, HS. Asma: suas origens, seus mecanismos inflamatórios e o papel do corticosteroide. **Rev Bras Pneumol Sanit.** v. 15, n. 2, p. 47-60, 2007.
- CAMPOS, HS. Asma grave. **JBM**. Rio de Janeiro, v. 103, n. 2, 2015.
- CARDOSO, Thiago de Araújo et al. Impacto da asma no Brasil: análise longitudinal de dados extraídos de um banco de dados governamental brasileiro. **J Bras Pneumol**. São Paulo, v. 43, n. 3, p. 163-168, June 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132017000300163&lng=en&nrm=iso>. access on 02 nov. 2018.
- CASSOL, VE *et al.* Prevalência e gravidade da asma em adolescentes e sua relação com índice de massa corporal. **Jornal de Pediatria**. Rio de Janeiro, v. 81, p. 305-9, 2005.
- CASTRO, SPA.; LAMOUNIER, JA. Prevalência de asma e asma grave e a associação com obesidade infantil. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 42, n. 2, p. 149-157, jul./ago. 2016.
- COELHO, MAQ *et al.* Prevalência e fatores associados à asma em escolares de Montes Claros, MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1207-1216, 2016.
- FONTES, VJB. **Avaliação do conhecimento sobre asma em adolescentes asmáticos**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Sergipe. 2018.
- FORTE, GC; HENNEMANN, ML; DALCIN, PTR. Controle da asma, função pulmonar, estado nutricional e qualidade de vida relacionada à saúde: diferenças entre

homens e mulheres adultos com asma. **J Bras Pneumol.** São Paulo, v. 44, n. 4, p. 273-278, 2018.

FRANCO, R. *et al.* The economic impact of severe asthma to low-income families. **Allergy**, Copenhagen, v.64, n.3, p. 478-483. 2009.

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global Strategy for Asthma Management and Prevention.** [s.l.], 2016-2018. Disponível em: <<https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2016/04/GINA-Appendix-2016-final.pdf>>. Acesso em: 02 nov, 2018.

IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. **J Bras Pneumol.**, São Paulo, v. 32, supl. 7, p. S447-S474, 2006.

JAIN, P; KANT, S; MISHRA R. Assessment of Nutritional Status of Patients Suffering from Asthma. **J Clin Nutr Diet.** [s.l.], v. 3, p. 2, 2017.

JESUS, JPV *et al.* Obesidade e asma: caracterização clínica e laboratorial de uma associação frequente. **J Bras Pneumol.** São Paulo, v. 44, n. 3, p. 207-212, 2018

JORNAL BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, v. 38, supl. 1, 2012. Bimestral. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/pdf/suple_200_70_38_completo_versao_corrigida_04-09-12.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2019.

KUSCHNIR, FC *et al.* ERICA: prevalência de asma em adolescentes brasileiros. **Rev Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 50, (supl 1), p. 13s 2016.

LAGE, BA; SOUZA, DD; OLIVEIRA, RF; CARDOSO, WCC; GASPAR, LR. Avaliação do controle da asma em crianças e adolescentes do Programa Respirar da cidade de Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. **Rev Med.** São Paulo, v. 96, n. 3, p. 165-71, 2017.

MASCARENHAS, JMO *et al.* Sintomas de asma e fatores associados em adolescentes de Salvador, Bahia. **Rev Bras Epidemiol** Salvador, v. 19, n. 1, p. 181-193, 2016.

MENDES, AA *et al.* Estado nutricional antropométrico e qualidade de vida em escolares com asma. **Scientia médica.** Cerro Largo, v. 26, n. 4, ID24492 2, 2016.

MORISHITA, RYM; STRUFALDI, MWL; PUCCINI, RF. Evolução clínica e estado nutricional de crianças e adolescentes asmáticos acompanhados em Unidade Básica de Saúde. **Rev Paul de Pediatr.** São Paulo, v. 33, n. 4, p. 387-393, 2015.

MOURA, JAR; CAMARGOS, PAM; BLIC, J. Tratamento profilático da asma. **Jornal de Pediatria.** Rio de Janeiro, v. 78, supl. 2, 2002.

NEVES, FS; OLIVEIRA, RMS; CÂNDIDO, APC. Aspectos epidemiológicos do excesso de peso em crianças e adolescentes: tendência secular nas perspectivas mundial e brasileira. **Rev. APS.** Juiz de Fora, v. 20, n. 2, p. 293-295, 2017.

NOGUEIRA, KT. Asma na adolescência. **Residência Pediátrica**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, supl. 1, p. 50-4, 2015.

PANERARI, J; GALENDE, SB. Corticosteroides utilizados no tratamento da asma brônquica. **Uningá Review**. Maringá, v. 24, n. 1, p. 50-55, 2015.

PEREIRA, P. S. M. **Asma e Obesidade em Idade Pediátrica**. 2016. Tese (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

PRICE, J; HINDMARSH, P; HUGHES, S; EFTHIMIOU, J. Evaluating the effects of asthma therapy on childhood growth: principles of study design. **Eur Respir J**. Londres, v. 19, p. 1167-1178, 2002

RIBEIRO-SILVA, RC. Tendência da asma na adolescência no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2012 e 2015. **Rev Bras Epidemiol**. Salvador, v. 21, supl. 1, E180017, 2018.

SALDANHA, CT *et al.* Asma: Idade de Surgimento Pode ser um Fator para o Aumento da Prevalência. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**. Cuiabá, v. 16, n. 3, p. 251-5, 2014.

SCHNEIDER, AP. **Associação entre ingestão dietética com asma e atopia em escolares em Uruguaiana, RS**. Porto Alegre: PUCRS, 2006.

SCHNEIDER, AP; STEIN, RT; FRITSCHER, CC. O papel do aleitamento materno, da dieta e do estado nutricional no desenvolvimento de asma e atopia. **J Bras de Pneumol**. São Paulo, v. 33, n. 4, p. 453-462, 2007.

SILVA, BB da. **Relação entre asma e sobrepeso/obesidade e associação com fatores determinantes nos primeiros mil dias de vida em crianças de 6-7 anos de idade do município de Palhoça-Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade do Sul de Santa Catarina, 2017.

SOLE, D et al. Prevalence of asthma and allergic diseases in adolescents: nine-year follow-up study (2003-2012). **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 91, n. 1, p. 30-35, Feb. 2015.

TUDO-BOM, A; MOTA-PINTO, A. Fisiopatologia da Asma Grave. **Rev Bras Alerg Imunopatol**. São Paulo, v. 29, n. 3, 2006.

URRUTIA-PEREIRA, M; ÁVILA, J; SOLÉ, D. Programa Infantil de Prevenção de Asma: um programa de atenção especializada a crianças com sibilância/asma. **J Bras Pneumol**. São Paulo, v. 42, n. 1, p. 42-47, 2016.

USHIAMA, AC; LEITE, BV; OLIVEIRA, BBB; BRAGA, ALF. Avaliação nutricional de crianças asmáticas e não asmáticas residentes na cidade de Santos – SP. **Leopoldianum**. Ano 44, n. 123, 2018.

WEBER, ITS; STRASSBURGER, SZ; STRASSBURGER, MJ *et al.* Efeitos de um programa de educação nutricional domiciliar para adolescentes asmáticos. **Rev Enferm UFPE on line**. Recife, v. 10, supl. 6, p.112-20, 2016.

WINCK, AD et al. Efeitos da obesidade sobre os volumes e as capacidades pulmonares em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. **Rev Paul Pediatr.** São Paulo, v. 34, n. 4, p. 510-517, 2016.

APÊNDICE - FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS DA PESQUISA

1. Criança nº _____
 2. Nome da criança: _____
 3. Registro nº _____
 4. Sexo: [1] masculino [2] feminino
 5. Data de nascimento: ___/___/___ idade: _____
 6. Data da consulta: ___/___/___
- Nome da mãe _____ (Fone: _____)
- Endereço: _____
- Ponto de Referência: _____ Linha de ônibus: _____

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL
Peso:
Estatura:
Escore Z A/I:
Escore Z IMC/I:
Presença de edema: sim () não ()

ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SUPLEMENTAÇÃO DIETÉTICA COM ÓLEO DE LINHAÇA E CARACTERIZAÇÃO DOS MEDIADORES INFLAMATÓRIOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO E ASMA

Pesquisador: REBECCA PEIXOTO PAES SILVA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 12055713.9.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 220.336

Data da Relatoria: 22/03/2013

Apresentação do Projeto:

Indicado na relatoria inicial.

Objetivo da Pesquisa:

Indicado na relatoria inicial.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Indicado na relatoria inicial.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Indicado na relatoria inicial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-



Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado aprova o parecer do protocolo em questão e o pesquisador está autorizado para iniciar a coleta de dados.

Projeto foi avaliado e sua APROVAÇÃO definitiva será dada, após a entrega do relatório final, através da PLATAFORMA BRASIL ou por meio de ofício impresso emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa/UFPE.