NILZA REJANE SELLARO LYRA

Elaboração e reprodutibilidade de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar

Recife
2006

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

NILZA REJANE SELLARO LYRA

Elaboração e reprodutibilidade de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar

Dissertação apresentada ao Colegiado da Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientador
Prof. Dr. Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho

RECIFE
2006

Lyra, Nilza Rejane Sellaro
Elaboração e reprodutibilidade de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar / Nilza Rejane Sellero Lyra. – Recife: O Autor, 2006.
86 folhas : il., tab., quadros.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Saúde da Criança e do Adolescente, 2006.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Alergia - Crianças. 2. Questionário – Elaboração – Reprodutibilidade . I. Título.

57.083.32	CDU (2.ed.)	UFPE
616.975	CDD (20.ed.)	CCS2006-031

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
REITOR

Prof. Dr. Amaro Henrique Pessoa Lins

VICE-REITOR

Prof. Dr. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

PRÓ-REITOR DA PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Dr. Celso Pinto de Melo

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Dr. José Thadeu Pinheiro

COORDENADOR DA COMISSÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO CCS

Profa. Dra. Gisélia Alves Pontes da Silva

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

COLEGIADO

Profa. Dra. Marília de Carvalho Lima (Coordenadora)
Profa. Dra. Sônia Bechara Coutinho (Vice-Coordenadora)
Profa. Dra. Gisélia Alves Pontes da Silva
Prof. Dr. Pedro Israel Cabral de Lira
Prof. Dr. Ricardo Arraes de Alencar Ximenes
Profa. Dra. Mônica Maria Osório de Cerqueira
Prof. Dr. Emanuel Savio Cavalcanti Sarinho
Profa. Dra. Sílvia Wanick Sarinho
Profa. Dra. Maria Clara Albuquerque
Profa. Dra. Sophie Helena Eickmann
Profa. Dra. Ana Cláudia Vasconcelos Martins de Souza Lima
Prof. Dr. Alcides da Silva Diniz
Profa. Dra. Luciane Soares de Lima
Profa Dra. Maria Gorete Lucena de Vasconcelos
Cristiana Maria Macedo de Brito (Representante discente)

SECRETARIA
Paulo Sergio Oliveira do Nascimento

Título:

Elaboração e reprodutibilidade de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar

Nome: Nilza Rejane Sellaro Lyra

Tese aprovada em: 15 / 03 / 06

Membros da Banca Examinadora:

- Gisélia Alves Pontes da Silva _____
- Sílvia Wanick Sarinho _____
- Maria Cynthia Braga _____

Recife
2006

Dedicatória

Ao meu esposo Marcos pelo amor, apoio e compreensão ao longo de nossa vida em comum, especialmente pela paciência durante esses dois anos;

Aos meus filhos Carolina, Catarina e Marcos Eugênio por tudo o que representam em minha vida;

Aos meus pais Eugênio e Lêda, pelo apoio incondicional e por representarem o maior de todos os incentivos no retorno às atividades acadêmicas.

Agradecimentos

Ao meu orientador Prof. Emanuel Sarinho pela competência médica e experiência que sempre me auxiliaram nos momentos mais difíceis de minha vida profissional; pelas palavras sábias e de incentivo a estudar, escrever, publicar e a alçar vôos cada vez mais altos;

A todos os professores da Pós-graduação em especial a Profª. Gisélia Alves pelas orientações preciosas na realização deste trabalho;

Às alunas do PIBIC: Marcela Alves, Raquel Queiroz, Tarsila Fonseca e Vanessa Ramos, que trabalharam na coleta dos dados;

À Profª. Eugênia Motta pelo apoio e cooperação valorosos;

A todos os colegas do mestrado da 19ª turma, por todos os momentos que vivenciamos ao longo do curso: Thereza, Adolfo, Henrique, Adriana, Micheline, Marcela, Rebeca, Edjane; e em especial Janaina e Nilton César, companheiros de todas as horas;

A todo o Grupo do Centro de Pesquisas em Alergia e Imunologia: Décio, Almerinda, José Ângelo, Deborah e Paula;

A Paulo Nascimento pela eficiência e competência na prestação dos seus serviços;

À toda a equipe da Urgência Pediátrica Unimed Recife;

À equipe de apoio no consultório e em casa: Reginaldo, Isa, Rosângela, Márcia, Neto e Josemy;

A Deus por permitir a concretização de um sonho há muito tempo guardado no coração.

Saber dar uma resposta é uma alegria; como é boa a palavra certa na hora certa!
(Provérbios 15:23)

Salomão

Sumário

LISTA DE TABELAS E FIGURA **10**
RESUMO **11**
ABSTRACT **13**

1 - APRESENTAÇÃO **15**
1.1 Objetivos 21
1.1.1 Geral 21
1.1.2 Específicos 21

2 – REVISÃO DA LITERATURA **22**
2.1 O questionário como instrumento de pesquisa..... 23
2.2 Aspectos metodológicas 25
2.3 Planejamento 27
2.4 Desenvolvimento 28
2.5 Propriedades psicométricas: reprodutibilidade e validade 29

3 – MÉTODO **31**
3.1 Levantamento bibliográfico 32
3.2 Bases teórico –metodológicas 33
3.2.1 História clínica da alergia alimentar 33
3.3 Elaboração do questionário preliminar 34
3.4. Revisão pelo comitê de especialistas 45
3.5. Pré-teste do questionário (estudo piloto) 47
3.6. Estudo da reprodutibilidade teste e reteste do questionário 49
3.6.1. Local e período do estudo 49
3.6.2. População-alvo 49
3.6.3. Desenho do estudo 50
3.6.4. Tipo e cálculo da amostra 50
3.6.4.1. Testagem do questionário 50
3.6.4.2. Retestagem do questionário 51
3.6.5. Operacionalização do estudo 51
3.6.5.1 Coleta de dados 51
3.6.5.2 Análise estatística 52
3.6.6 Aspectos Éticos 53

4 – RESULTADOS 54

5 – DISCUSSÃO 59
5.1. Ocorrência de reação adversa alimentar e alimentos mais citados . 60
5.2. Reprodutibilidade das diversas questões 63
5.2.1 Reação adversa alimentar 63
5.2.2 Histórico atópico 68

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS 72

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 77

5 – ANEXOS 86

Lista de Tabelas e Figura

Tabela - 1 Distribuição de freqüências de respostas de 125 entrevistados sobre a ocorrência de reação adversa alimentar e alimentos mais citados pelos 40 respondentes que disseram “sim” à questão “A” (questões “A” e “B” do questionário) Recife, julho de 2005 55

Tabela - 2 Avaliação da reprodutibilidade teste-reteste do questionário sobre reação adversa a alimentos e alergia alimentar através da concordância Kappa (Recife, julho de 2005) 57

Tabela - 3 Avaliação da reprodutibilidade teste e reteste do questionário sobre histórico atópico através da concordância Kappa (Recife, julho de 2005) 58

Figura - 1 Reprodutibilidade e validação de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar 76

Resumo

Introdução: As doenças alérgicas e em especial a alergia alimentar (AA), vêm aumentando em todo o mundo ocidental. As reações adversas a alimentos (RAA) constituem uma resposta anormal a determinado alimento e podem ser apresentadas por quaisquer indivíduos; enquanto a AA é uma resposta anormal onde há a participação do mecanismo imunológico e atinge indivíduos suscetíveis. A história clínica continua sendo um dos pilares do diagnóstico, apesar do conhecimento em nível molecular sobre as proteínas alimentares e a resposta imune. Diversas pesquisas estrangeiras vêm utilizando questionários como forma de abordagem inicial, por vezes associados a outros testes diagnósticos. No Brasil não foram encontrados questionários validados para pesquisas de RAA e AA.

Objetivos: Construir e testar a reprodutibilidade de um questionário de acordo com as etapas necessárias para este processo, que contemple os principais aspectos do tema e que sirva para identificação de indivíduos suspeitos, e que possa ser utilizado na comunidade como forma inicial de abordagem de RAA e AA.

Métodos: A construção do questionário foi realizada em seis etapas: levantamento bibliográfico; bases teórico-metodológicas; elaboração do questionário preliminar; submissão à revisão por comitê de especialistas; pré-teste da versão reformulada (estudo piloto exploratório); e teste-reteste do questionário. Para a reprodutibilidade do questionário foi realizado estudo do tipo descritivo, de corte transversal durante o mês de julho de 2005, cuja população foi composta por 125 crianças das faixas etárias de dois a quatro anos de idade, matriculadas em creches municipais da Prefeitura da Cidade do Recife, e portanto de baixas condições socioeconômicas. Foram entrevistados 125 pais ou responsáveis pelas crianças (teste do questionário), dos quais 35 participantes foram sorteados para o reteste 48 horas

após a entrevista inicial. As estatísticas descritivas foram realizadas pelo *software* Epi Info 6,04 DOS; e para o estudo da reprodutibilidade teste-reteste foi aplicado o teste de concordância Kappa e respectivos intervalos de confiança (95%), por se tratarem de variáveis categóricas. Os valores de Kappa são considerados como bons quando iguais ou maiores que 0,60.

Resultados: O questionário foi parcialmente reprodutível de acordo com os bons índices de concordância Kappa observados em cerca de 50% das questões. Dos 125 pesquisados, 40 (32%) alegaram reação adversa a pelo menos um alimento. Os alimentos mais incriminados foram: leite, amendoim, camarão e chocolate. As perguntas do bloco de questões sobre a RAA cuja concordância variou de boa à perfeita, foram as seguintes: a ocorrência da reação; o alimento incriminado; o quadro clínico apresentado; a reação cutânea ao encostar o alimento na pele; a ida ao hospital; a re-exposição ao alimento agressor; a recorrência da reação e a restrição alimentar. As questões relativas a tempo apresentaram índices Kappa sofríveis ou regulares. Quanto à ocorrência de RAA em outras pessoas da casa, os índices Kappa foram sofríveis. Com relação ao uso de medicação no hospital ou em casa, os índices foram regulares. Algumas perguntas do histórico atópico obtiveram índices bons ou ótimos, principalmente quanto à ocorrência de asma ou cansaço na criança e familiares. Quando a respondente era a genitora, eram observados melhores índices de concordância de um modo geral. A questão sobre a ocorrência de outras alergias em irmão (ã) apresentou índice Kappa negativo.

Conclusões: As questões como índices regulares ou ruins devem ser re-escritas ou reformuladas ou mesmo retiradas. As questões com bons índices Kappa constituem um questionário reprodutível que visa a triagem de indivíduos suspeitos de alergia alimentar na população pediátrica, como forma de abordagem inicial que deve ser seguida de investigação diagnóstica. Posteriormente o processo de validação do questionário permitirá a comparação com o padrão-ouro do diagnóstico da alergia alimentar, que é a provocação oral duplo-cega controlada por placebo, quando irá medir aquilo a que se propõe.

Palavras-chave: Reprodutibilidade de resultados; questionários; hipersensibilidade alimentar.

Abstract

Introduction: The allergic diseases specially food allergy (FA) is increasing in the westernized countries. The adverse reactions to foods (ARF) are the abnormal responses to a food and can be presented by any individuals; while FA is the abnormal response to a food with immune mechanism involved in susceptible individuals. The medical history continues to be one of the mainstays of diagnostic process, although the knowledge on molecular level about food proteins and the immune response. Several international surveys have been using questionnaires as an initial approach of diagnostics or in association to others procedures. There are no standardized questionnaires to evaluate ARF and FA available in Brazil.

Objectives: To construct a questionnaire and to test the reproducibility according to main steps of its process, which considers the main features of theme, to identify the suspect individuals and to be used in general population as an initial approach of ARF and FA.

Methods: The designing process of questionnaire was developed on six stages: reviewing the relevant literature; theoretical basement; constructing a initial questionnaire; revision by an expert committee; pre-test of the reformulated version (exploratory pilot study); and test-retest reproducibility of the questionnaire. To assess the test-retest reproducibility of the questionnaire it was developed a descriptive, cross sectional study on July'2005, which population was composed by 125 children from two to four years old who attend in public daycare centers in Recife, from low income conditions. The 125 parents or caregivers of children were interviewed (test of questionnaire), and 35 had been drafted to retest 48 hours after the initial interview. The descriptive statistical data was performed by Epi Info 6,04

DOS software; and the Kappa agreement test for the categorical variables of test-retest reproducibility and its confidence interval (95%). Kappa values are good when equal or exceed 0,60.

Results: The questionnaire was partially reproducible according to the good levels of Kappa agreement on 50% of questions. Forty individuals (32%) of the 125 interviewed, had reported a ARF to a one food at least. The most frequent incriminated foods were these: cow's milk; peanut; shrimp and chocolate. The questions from the set of questions about the ARF witch Kappa levels good and perfect, were: the occurrence of the adverse reaction; the incriminated food; the clinical manifestations; the skin reaction at the contact to the food; the visit to a hospital; the re-exposure to the incriminated food; the reoccurrence of the reaction; and the food avoidance. The temporal questions of the ARF had poor or regular levels of Kappa. The questions about ARF to other people in the family, the agreement was poor. The questions about the use of medication at the hospital or at home had regular levels of Kappa. Some questions from the atopic history had demonstrated good or optimal levels of agreement, specially the questions about occurrence of child asthma or relatives and other questions when the respondent was the mother. The question about other allergies in brothers (sisters) had demonstrated negative levels of Kappa.

Conclusions: The questions with poor or regular levels of agreement should be reworded or reformulated, or even avoided. The questions with good levels of Kappa represent a reproducible questionnaire that aims to identify the suspect individuals of FA and ARF on the pediatric population, as a initial approach to be investigated lately. In the future, the process of questionnaire validity will enable to compare to gold standard of FA, that is the double-blind placebo controlled food challenge or how well it measures what it sets out to measure.

Key-words: Reproducibility of results; questionnaires; hypersensitivity to food**.**

1 - APRESENTAÇÃO

1 – Apresentação

O crescente aumento na incidência das doenças alérgicas na população pediátrica tem sido um dos maiores problemas de saúde dos países desenvolvidos. (1). Nas duas últimas décadas, especialmente a alergia alimentar, vem constituindo motivo de preocupação principalmente nos países ocidentais industrializados. (2)

Dentre as possíveis explicações para o aumento das doenças alérgicas, existe a 'hipótese da higiene', inicialmente proposta por STRACHAN (1989), que demonstrava haver correlação inversa entre o tamanho da família e a prevalência de rinite alérgica. (3) Corroborando tal idéia, RAUTAVA *et al.* (2004) consideram que as mudanças ambientais do mundo industrializado induziriam a um menor contato com agentes infecciosos em idade precoce, e assim resultar em aumento epidêmico de dermatite atópica, rinoconjuntivite alérgica e asma, explicando assim a hipótese da higiene. (4)

A sensibilização aos alérgenos alimentares pode ocorrer no primeiro ano de vida e a alergia ao leite de vaca constitui uma das primeiras manifestações de alergia a alimentos que surge em crianças suscetíveis. (5) As manifestações clínicas de AA em geral surgem durante os dois primeiros anos de vida no processo de sensibilização alimentar, durante o qual o sistema imune responde produzindo imunoglobulina E (IgE) alérgeno-específica ou linfócitos T a determinadas proteínas alimentares. (6)

A alergia alimentar constitui um tipo de reação imunológica adversa à proteína alimentar (7) que decorre de falha no mecanismo de tolerância oral (7, 8), enquanto as reações adversas a alimentos podem acometer quaisquer indivíduos, seja por mecanismo tóxico, microbiológico ou farmacológico. (9) A quebra da tolerância pode ocorrer por ingestão (alergia alimentar classe I); ou por exposição respiratória (alergia alimentar classe II). (9) A alergia alimentar classe I ocorre por ingestão de proteína estável durante uma provável janela imunológica, em lactentes e crianças; enquanto na do tipo II, a sensibilização se dá por exposição a proteínas lábeis nas vias respiratórias, como por exemplo, os pólens. (9)

Quanto ao mecanismo imunológico, a alergia alimentar pode ser mediada pela imunoglobulina E (IgE) ou por células. (2, 7) As formas mediadas pela IgE, em geral são expressas pelos quadros agudos que cursam com urticária, chiado e hipotensão. (7) As formas mediadas por células, causam reações subagudas e crônicas, afetando inicialmente o trato gastrintestinal (TGI). (6, 7) Pode haver ainda as formas mistas, mediadas por IgE e por células, acarretando sintomas gastrintestinais, respiratórios e cutâneos. (6, 7) Assim sendo, a hipersensibilidade alimentar pode ser do tipo “alérgica” ou “não-alérgica”: a hipersensibilidade alérgica ocorrendo por mecanismo imunológico ou fortemente suspeito, mediada ou não pela IgE; e a não-alérgica ou intolerância alimentar, por outros mecanismos exceto o imune, que atinge indivíduos sensíveis. (5, 7, 9) O termo “hipersensibilidade alimentar não-alérgica” segundo a *World Allergy Organization* indica um sinal ou sintoma reprodutível em resposta a um determinado alimento que é tolerado na mesma quantidade por uma pessoa normal sem a participação do sistema imunológico, como por exemplo, a intolerância à lactose. (9)

A alergia alimentar, na maioria dos casos, pode ser perdida ao longo do tempo, como ocorre com algumas proteínas do leite de vaca e ovo; mas pode manter-se por toda a vida do indivíduo, como nas alergias a amendoim e nozes. (6) Pesquisas recentes têm mapeado as regiões alergênicas da IgE chamadas de ‘epítopos’, que podem ser classificadas em conformacionais ou seqüenciais (2, 8). Os indivíduos que apresentam epítopos de IgE do tipo conformacional, parecem tolerar os alimentos em pequenas quantidades ou após aquecimento ou hidrólise de tais proteínas, nos quais a estrutura protéica terciária é destruída.(2, 6, 8) Já os

indivíduos que apresentem epítopos seqüenciais, mantêm a sensibilidade alimentar, mesmo após cocção do alimento ou hidrólise, e tendem a persistir com o quadro ao longo do tempo. (2, 6, 8) Os antígenos alimentares do ovo de galinha e do leite de vaca, foram mapeados e possuem epítopos de ambos os tipos, conformacionais e seqüenciais, indicando que indivíduos poderão reagir com tolerância ou sensibilidade permanente. (2, 8)

SAMPSON (2005), em estudo recente, relata que cerca de 5 a 25% dos americanos adultos crêem que eles próprios ou seus filhos tenham alergia a algum alimento (2); e que 20% das pessoas alteram suas dietas por perceberem algum tipo de reação adversa alimentar. (9) SICHERER & SAMPSON (2006) (9), citam que os alimentos mais prevalentes por ordem de freqüência em crianças pequenas, são: leite de vaca (2,5%); ovo (1,3%); amendoim (0,8%); trigo (cerca de 0,4%); soja (cerca de 0,4%); nozes (0,2%); peixe (0,1%) e frutos do mar (0,1%). (9) Porém, na população adulta, foram observados como mais prevalentes os seguintes alimentos: frutos do mar (2,0%); amendoim (0,6%); nozes (0,5%); peixe (0,4%) (8); leite de vaca (0,3%), e ovo (0,2%). (2, 8, 9)

Em inquérito populacional na Alemanha, foi demonstrado que a freqüência de reações adversas percebidas é maior do que o número de reações confirmadas. (10) As diferentes estimativas verificadas entre a percepção das pessoas e a verdadeira prevalência, são atribuídas ao grande número de intolerâncias alimentares, erroneamente consideradas como alergia alimentar. (2, 9) Portanto, a percepção errada dos indivíduos pode trazer conseqüências consideráveis, na saúde e em termos financeiros (11), pois sendo diagnosticados indevidamente como “alérgicos” a determinados alimentos, são submetidos a dietas de exclusão desnecessárias, o que implica em prejuízos nutricionais e psicossociais, além de onerar o sistema de saúde. (8)

A epidemiologia da alergia alimentar tem sido pouco estudada, diferentemente do que ocorre com as doenças alérgicas respiratórias; além de não terem sido observados estudos comparativos de prevalência. (12) Isto parece ocorrer pela falta de critérios simples de diagnóstico, que não pode estar baseado na impressão do paciente ou do médico. (12)

Atualmente estima-se que a alergia alimentar atinja cerca de 3,7% da população adulta americana e 6% das crianças de até 3 anos de idade, as quais poderão superá-la ao longo da primeira década de vida. (9) Na Alemanha, ZUBERBIER *et al.* constataram que 3,6% da população geral apresentavam alergia a alimentos, sendo 2,5% das reações do tipo IgE-mediadas e 1,1% não mediados pela IgE. (10) KANNY *et al* (2001) em estudo realizado na França, constataram prevalência semelhante estimada em 3,24% (média de 3,04 a 3,44%) na população geral (13). No Reino Unido, YOUNG *et al* (1994) em inquérito populacional, encontraram estimativas similares, com prevalência de alergia alimentar entre 1,4 a 1,8%. (11)

No Brasil, não há estatísticas disponíveis sobre prevalência de reações adversas a alimentos e alergia alimentar na população em geral. Porém, NASPITZ *et al.* verificaram a freqüência de sensibilização a alérgenos inalantes e alimentares entre pacientes pediátricos atópicos, através do estudo PROAL – Projeto alergia (*Phadiatop ® in the diagnosis of respiratory allergy in children: Allergy Project*). Nesse estudo foram dosados os níveis de IgE específicas (RAST) para os principais alérgenos alimentares, cujos resultados foram considerados positivos como maiores ou iguais a 0,35 UI/ml (classe 1). (14) Foram observadas as seguintes freqüências de sensibilização nos pacientes atópicos (N=457, p<0,05): painel de peixe (n=138, 30,2%); ovo (n=112, 24,5%); leite de vaca (n=93, 20,3%); trigo (n=92, 20,1%); amendoim (n=67, 14,7%); soja (n=56, 12,3%), e milho (n=50, 10,9%). (14) Entre os pacientes com história clínica de alergia alimentar, a sensibilização aos aeroalérgenos predominou em relação à sensibilização a alimentos, sendo esta mais evidente nos primeiros anos de vida. (14). A sensibilidade ao leite de vaca esteve presente em todas as faixas etárias estudadas, predominando nos pacientes com idade inferior a dois anos, seguida pela positividade aos seguintes alimentos: clara de ovo, trigo, peixe e soja. (14) O peixe foi o alimento com maior freqüência de sensibilização entre as crianças maiores; sendo também observada positividade de 38,8% dentre os pacientes com alergia respiratória (n=348, p<0,05). (14) Foi observada concomitância de sensibilização entre os seguintes alérgenos: leite de vaca com epitélio de vaca; e ácaros, peixe e barata. (14)

A crescente prevalência das doenças alérgicas tem motivado inúmeras pesquisas sobre o tema em vários centros do mundo. A compreensão do mecanismo imunopatogênico da alergia alimentar, inclusive em nível molecular, tem possibilitado novas abordagens diagnósticas e terapêuticas. (2, 8) No entanto, a história clínica ainda é uma das bases mais importantes para o diagnóstico (2, 8, 9), pois visa esclarecer a natureza da reação apresentada - se alérgica ou não; qual ou quais alimentos estão envolvidos; qual o quadro clínico apresentado; se há restrição dietética, além de outros aspectos.

Estudos para avaliação de prevalência de reações adversas a alimentos e alergia alimentar têm utilizado questionários como forma inicial de abordagem (13), ou associados a testes de hipersensibilidade imediata (*prick* teste) ou tardia (*patch* teste) e aos testes de provocação oral. (10, 11, 13, 15). Porém, não se tem observado a utilização de questionários padronizados que tenham sido testados quanto à reprodutibilidade e validação, exceto no estudo de KANNY *et al* (2001) onde foram utilizados dois questionários diferentes aplicados com um período de oito meses de intervalo. (13). Os testes diagnósticos são exames dispendiosos e nem sempre esclarecedores, além de não estarem disponíveis para a maioria da população. Porém, poderiam ser utilizados para auxílio diagnóstico nos pacientes suspeitos triados pela história clínica.

A construção de um questionário que seja reprodutível, segundo as etapas metodológicas necessárias, poderá constituir numa opção de baixo custo e ser aplicado a um maior contingente populacional como forma inicial de abordagem para identificação de indivíduos suspeitos. No futuro, o processo de validação do instrumento deverá permear toda a continuidade do processo diagnóstico, onde os indivíduos suspeitos poderão ser avaliados pelo padrão de referência - que é a provocação oral duplo-cega controlada por placebo. Portanto, a elaboração de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar que seja testado quanto à reprodutibilidade encontra-se plenamente justificada.

Este trabalho está sendo apresentado no formato tradicional de artigo, e será submetido à publicação no Jornal de Pediatria.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Construir um questionário para ser utilizado como instrumento de triagem de reações adversas a alimentos em crianças lactentes e pré-escolares

1.1.2 Específicos

- Caracterizar a população segundo variáveis biológicas (idade e sexo)

- Caracterizar a população segundo a ocorrência de reação adversa alimentar e quais os alimentos relacionados.

- Avaliar a reprodutibilidade do questionário mediante a técnica teste-reteste

2 – REVISÃO DA LITERATURA

2 – Revisão da Literatura

2.1 O questionário como instrumento de pesquisa

Na última década vem sendo observado um crescente interesse por pesquisas sobre comportamentos relacionados à saúde, hábitos alimentares e de higiene em crianças e adolescentes mediante o uso de formulários e questionários. (16) O uso destes instrumentos de pesquisa permite a obtenção de informações objetivas acerca de conhecimentos, atitudes, crenças e comportamentos do público-alvo. (16) Podem ser utilizados como instrumentos isolados de pesquisa em estudos transversais, ou inseridos em ensaios clínicos e estudos epidemiológicos (16), possibilitando a coleta de informações sobre exposições, desfechos, fatores modificadores e confundidores dos agravos à saúde. (17) As informações obtidas podem embasar de forma parcial ou até total algumas pesquisas, constituindo assim uma ferramenta essencial em saúde pública. (17) O levantamento de informações mediante questionários pode ser de grande utilidade, principalmente quando aplicado de modo simultâneo a um grande contingente populacional, pela facilidade de execução a um custo relativamente baixo. (18)

Diversos temas na área de saúde têm sido pesquisados por meio de questionários, como por exemplo: qualidade de vida; consumo de fumo, álcool e drogas; uso de medicamentos; hábitos de higiene e alimentares; satisfação quanto aos serviços de saúde, etc, evidenciando a vantagem de ser um instrumento para uso populacional, e que pode abordar diversos tópicos em uma única aplicação. (18) JUNIPER (1997) cita a importância de utilizar questionários padronizados para avaliar qualidade de vida de pacientes alérgicos, como meios de obter informações

sobre os problemas cotidianos de adultos e crianças com asma e rinite. (19) No entanto, de acordo com BOYNTON (2004), nem sempre o questionário é a estratégia ideal para pesquisar certos temas, exceto quando em estudos com metodologia mista, na fase exploratória inicial com a finalidade de extensão da quantidade de achados, como por exemplo, na verificação da prevalência da asma, doença esta que requer critérios diagnósticos padronizados. (16)

Quando se avalia o uso de questionários nas doenças alérgicas e na asma, há um considerável número de pesquisas e estudos populacionais comparativos, apesar de a etiopatogenia permanecer ainda com questões pouco elucidadas. (16) O ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*) é um dos exemplos em que o questionário é utilizado para obter as prevalências de asma, rinite alérgia e dermatite atópica (20), mas nele não constam perguntas acerca de reações adversas a alimentos. De um modo geral, nos estudos para verificação de doenças alérgicas, tanto internacionais quanto nacionais, não se tem observado publicações que utilizem isoladamente os questionários para levantamento de indivíduos suspeitos de alergia alimentar, com exceção de KANNY *et al* (2001) que utilizaram apenas questionários para detecção de possíveis suspeitos de alergia alimentar. (13) Alguns estudos internacionais sobre prevalência de reações adversas a alimentos e alergia alimentar têm utilizado questionários em associação a outros procedimentos, tais como: exame físico, testes alérgicos de hipersensibilidade e provocação oral, como por exemplo: no Reino Unido (1994) (11); na Holanda (1994) (21); na Alemanha (2004) (10), e na França (2005). (22)

Embora passíveis de adaptação trans-cultural, nem sempre os questionários estrangeiros são aplicáveis a outras populações, com diferenças sociais, étnicas e religiosas, podendo comprometer a qualidade dos dados obtidos. (23) No Brasil, particularmente, os questionários como instrumentos de pesquisa são escassos, e os que estão disponíveis, nem sempre foram ou são testados quanto à reprodutibilidade e validação.

A pesquisa com questionários deve integrar um conjunto de procedimentos padronizados de investigação, mediante o qual se reconhece e

analisa uma série de dados de uma amostra de casos, representativa de uma população ou universo mais amplo que se pretende explorar, descrever, predizer e /ou explicar, por uma série de características. (18)

Para a elaboração de um questionário, algumas etapas devem ser cumpridas, e vão desde o embasamento teórico-metodológico, planejamento e desenvolvimento das questões e tratamento estatístico dos dados, visando a construção de um instrumento de pesquisa que possa ser útil para uso na população.

2.2 Aspectos metodológicos

Segundo MINAYO (2003), “ciência se faz com método”. (24) À medida que o pesquisador a partir de questionamentos prévios e algumas hipóteses segue analisando outros pontos de vista, teses e proposições entre os pares sobre certo assunto - a fundamentação teórica, vão sendo construídos caminhos de aproximação do tema. (24) As linhas teóricas e a abordagem da realidade, tanto de modo observacional quanto experimental, constituem os métodos, sem os quais não se pode fazer ciência. (24)

De acordo com FODDY (1996) (25), no modelo tradicional de questionário, um estímulo físico cuidadosamente padronizado - a pergunta, gera no respondente um estímulo - a resposta, expressa em formatos padronizados também fornecidos pelo pesquisador. (25) A este cabe o controle do processo pergunta e resposta, não apenas na formulação de questões padronizadas em significado para todos os respondentes, como também a prescrição dos caminhos pelos quais as questões podem ser respondidas. (25) Os questionários usados em pesquisas quantitativas devem ser instrumentos capazes de obter informações válidas, confiáveis e não enviesadas a partir de uma amostra representativa de respondentes. (26) Assim sendo, as variáveis são avaliadas e medidas nas perguntas e respostas, ao comando do pesquisador; enquanto na metodologia qualitativa, a partir de respostas livres é que serão extraídas as variáveis do estudo propriamente ditas.

Para BOYNTON e GREENHALGH (2004), inicialmente é necessário que o pesquisador tenha em mente que tipo de informação será gerada a partir do questionário, qual o tamanho do mesmo e como poderá ser administrado. (16) Assim sendo, a construção do instrumento ou composição do questionário não pode ser procedida até que se tenha relação completa das variáveis que precisam ser medidas e quais os tipos de perguntas utilizadas, se serão questões representadas por escalas, *"check lists"*, perguntas abertas / fechadas; redigidas e seqüenciadas numa ordem comum. (16)

Em geral, os questionários são formados por questões abertas, fechadas, de múltipla escolha, ou ainda escalonadas; construídas a partir de técnicas de redação (*wording*) e "fraseamento". (16) As perguntas abertas permitem ao respondente que se expresse livremente, mas demandam tempo para serem analisadas. (16) As perguntas fechadas oferecem respostas fixas ou pré-codificadas dos tipos: "sim", "não", "não sei", aos respondentes, o que limita as informações obtidas, no entanto possibilitam mais fácil análise. (18) As questões de múltipla escolha podem conter várias opções de respostas que devem ser exaustivas e mutuamente excludentes; ou ainda podem ter um item aberto para resposta espontânea, permitindo que o entrevistado tenha a liberdade de expressar algo não contemplado pelo pesquisador. (18) As questões escalonadas são aquelas onde as respostas são graduadas de acordo com a intensidade do que se quer pesquisar. (18) As questões podem ser classificadas quanto à natureza redação em: abertas-finalizadas; questões de atitudes; diretas e indiretas; elípticas e não elípticas; questões filtro, dentre outras. (26) Quanto à natureza do conteúdo, as perguntas podem ser: tipo filtro (selecionadas para um grupo de pessoas); de consistência e controle (quando confirmam a congruência); e de acesso ou introdutórias (para iniciar a abordagem). (18)

Algumas preocupações devem permear tanto a construção quanto a aplicação do instrumento, tais como: a boa vontade de resposta dos participantes; o poder discriminatório das questões; a comparabilidade das mesmas (18); e, principalmente, o processo responsividade/reprodutibilidade e validade dos dados. (17) Estes aspectos, embora fundamentais, são por vezes esquecidos ou pouco valorizados por alguns pesquisadores, especialmente da área médica. (17) De

acordo com o IEA (*The IEA European Questionnaire Group*), o conhecimento valioso das ciências sociais e cognitivas permite uma melhor elaboração de questionários, prática esta que deve ser incorporada à pesquisa na área epidemiológica. (17)

2.3 Planejamento

A construção de um questionário deve ser precedida de um cuidadoso planejamento, de muitas leituras e de um estudo piloto exploratório; de modo a serem especificados os aspectos que serão investigados segundo o desenho do estudo que está sendo adotado. (27) À medida que vai sendo elaborado, o instrumento vai sendo progressivamente aprimorado, visando contemplar individualmente cada tópico a ser pesquisado e a hipótese a ser explorada de acordo com as variáveis do estudo.

Apesar de cada inquérito ter seus problemas próprios, é importante que antes da elaboração da primeira questão do instrumento, o investigador tome algumas decisões importantes quanto a: o tipo de instrumento a ser utilizado; método de abordagem aos respondentes; propósito do estudo; duração e tamanho do questionário; garantia de confidencialidade e anonimato; seqüência ideal das questões; tipos de questões utilizadas para cada variável estudada (fechadas, abertas ou mistas); e dificuldades em pesquisas nas escolas. (27) Todos esses aspectos precisam ser previamente identificados pelo pesquisador.

Não se constitui tarefa fácil, porém a rede resultante leva a uma listagem compreensiva de todas as variáveis mensuradas e como serão computadas, sejam elas centrais ou periféricas ao desenho do estudo, requerendo para isto uma abordagem diferenciada (27).

2.4 Desenvolvimento

Uma vez que perguntas e repostas compõem as conversas do dia-a-dia das pessoas aonde quer que estejam, converter respostas em dados mensuráveis e que gerem informações significativas para o tema que está sendo descrito requer estudos e implicações criteriosos. (28) Quando existe um padrão crítico para o processo de perguntar-e-responder, são obtidas informações significativas acerca do que se quer estudar, passíveis de comparabilidade e consistência de resultados. (28) Estudos realizados nas cinco últimas décadas têm embasado as técnicas de entrevista ou “pergunta e resposta” atualmente utilizadas; no entanto, esforços vêm sendo feitos para garantir certa sofisticação à redação das perguntas, pela falta de uma estrutura teórica norteadora. (25) Perguntas mal redigidas fazem da entrevista algo desagradável para o respondente, que, na maioria das vezes procura dar as melhores informações, cabendo ao pesquisador a incumbência de elaborar questões bem formuladas e precisas. (18)

Não se pode perder de vista o problema da pesquisa e os objetivos que a norteiam. Segundo OPPENHEIM (1997), um questionário não se caracteriza como formulário oficial nem tampouco representa um grupo de questões escritas aleatoriamente; mas um importante instrumento de pesquisa, resultado de uma prévia e cuidadosa elaboração, cujos dados coletados permitam uma mensuração detalhada. (27) Para tanto a redação deve ser feita de modo preciso e lógico considerando-se os objetivos e as hipóteses a serem investigados, em todos os seus aspectos. (27)

Os questionários representam o procedimento de investigação sociológica mais importante e mais utilizado porque visam obter informações concernentes à vida das pessoas, embora nem sempre os dados obtidos necessariamente reflitam a realidade (18). Assim sendo, dois aspectos são de fundamental importância na utilização de questionários: o uso de técnicas corretas de amostragem e a padronização da coleta de dados. (18) O interesse do investigador não é o sujeito concreto que responde o questionário, mas uma determinada população a que ele pertence, pois a finalidade é a extensão dos

resultados a toda a comunidade, inclusive favorecendo comparações intra-grupais. (18)

2.5 Propriedades psicométricas: reprodutibilidade e validade

Segundo DESLANDES & ASSIS (2003) (29), “a busca pela verdade”, que tem fundamentado a ciência como modo legítimo de produção do conhecimento, implica em critérios para que um estudo seja considerado como científico, que são: confiabilidade e validade. (29) Entende-se por *confiabilidade (reprodutibilidade, fidedignidade, repetibilidade* ou *precisão)* como sendo a correspondência dos resultados de um mesmo instrumento de pesquisa em estudos quantitativos, utilizado por investigadores diferentes e/ou em momentos diferentes. (29) Também se considera como reprodutível ou com consistência de resultados quando a mensuração se repete. (30) Já o critério de *validade* (*acurácia* ou *exatidão)*, de acordo com PEREIRA (2002), refere-se à capacidade que tem o instrumento em medir o verdadeiro valor daquilo a que se propõe, ou seja, se os resultados representam a verdade ou o quanto dela se afastam. (30)

A psicometria, que estuda as diferenças entre os indivíduos, seus comportamentos e atitudes, pode determinar quão bom é um questionário. (31) Um levantamento correto de dados não consiste simplesmente na aplicação de um questionário bem redigido, mas na obtenção de dados confiáveis, reprodutíveis e válidos. (31) Instrumentos inapropriados, onde não há rigor metodológico, obtêm dados de má qualidade, levam a conclusões confusas e não permitem a generalização para a população. (16)

A propriedade psicométrica mais comumente utilizada para mensurar reprodutibilidade é o método **teste-reteste**, que consiste na aplicação do instrumento de pesquisa aos mesmos respondentes em momentos diferentes (31), em iguais condições e formas de aplicação. (29) Embora a reprodutibilidade teste-reteste vise à estabilidade da medida e possa mensurar a variação devida ao

instrumento (29), pode introduzir também as variações do indivíduo principalmente quando o intervalo de tempo é amplo entre as aferições. (31) Já a reprodutibilidade ou **confiabilidade de aplicadores,** segundo DESLANDES & ASSIS (2003), é demonstrada quando dois pesquisadores aplicam o mesmo instrumento ao mesmo indivíduo e alcançam os mesmos resultados, assim obtendo a maior confiabilidade do instrumento. (29) No entanto, quando os pesquisadores erram em seus diagnósticos e aferições, ainda que o instrumento seja reprodutível, não é suficientemente válido. (29, 20) A correlação entre as duas aferições no mesmo indivíduo, por um mesmo pesquisador é conhecida como **confiabilidade intraobservador**, e mede a estabilidade da resposta (31); porém quando as aferições são feitas por avaliadores diferentes, considera-se **confiabilidade interobservador** (30) Além destas, há ainda a propriedade psicométrica que é a alternância de redação, onde são escritas duas perguntas de modo diferente e que contemplem o mesmo tema. (31)

Quando se avaliam os estudos de prevalência onde são utilizados questionários para pesquisa de reações adversas a alimentos, nem sempre os formulários estão disponibilizados (10), ou quando é citado o conteúdo, não são citadas as perguntas na íntegra, mas apenas os tópicos que foram pesquisados. (11, 13, 21) Não são descritos estudos de reprodutibilidade, exceto o de KANNY *et al* (2001), porém os questionários foram de conteúdo diferente. (13) Não se tem observado pesquisas nacionais utilizando questionários padronizados, portanto, a elaboração de um questionário de acordo com as etapas preconizadas na literatura especializada e que contemple os principais aspectos clínicos das reações adversas a alimentos e alergia alimentar, que seja reprodutível, poderá servir como instrumento de triagem para aplicação na população pediátrica.

3 - MÉTODO

3 – Método

O estudo da reprodutibilidade de um questionário para avaliar a percepção parental sobre reações adversas a alimentos e alergia alimentar em lactentes e pré-escolares foi realizado em seis etapas:

3.1 Levantamento bibliográfico
3.2 Bases teórico-metodológicas
3.3 Elaboração do questionário preliminar
3.4 Revisão por comitê de especialistas
3.5 Pré-teste do questionário reformulado
3.6 Teste-reteste

3.1 Levantamento bibliográfico

A primeira etapa do estudo constou de levantamento bibliográfico sobre a existência de questionários validados para pesquisa de alergia alimentar na infância. A busca ativa da informação ocorreu em bases de dados da *Internet* como: Bireme (Biblioteca Virtual em Saúde), *Scielo* (*Scientific Eletronic Library on Line*), além do *PubMed* (*National Library of Medicine and National Institute of Health*) ligadas ao Medline. Foram utilizados os descritores: *survey, food allergy, questionnaire, food hypersentivity*, porém não eram descritos os formulários utilizados, não havendo relatos de questionários padronizados disponíveis. Exceto um formulário que vem sendo utilizado em Portugal, obtido do professor Dr. Taborda

Barata, mas que igualmente não fora testado quanto à reprodutibilidade e nem mesmo validado (material recebido via correios).

Inicialmente pensou-se em construir um formulário no formato do questionário utilizado pelo ISAAC (*International Study of Asthma and Allergies in Childhood*), com vistas à incorporação das perguntas sobre reações adversas a alimentos e alergia alimentar passando devidamente pela etapa de reprodutibilidade. Porém no formulário ISAAC, são utilizadas oito questões respectivamente para pesquisa de asma, de rinite e de dermatite atópica (32), o que seria difícil de selecionar para a pesquisa de alergia a alimentos. Contudo, o formulário ISAAC é aplicado aos pais ou responsáveis pelas crianças de 6 e 7 anos e para auto-aplicação por adolescentes de 13 e 14 anos (32), que certamente sub-dimensionaria o problema pela menor prevalência de alergia alimentar nas faixas etárias recomendadas pelo ISAAC.

Decidiu-se então pela construção do questionário, uma vez que formulários estrangeiros precisariam ser submetidos aos processos de tradução e *back-translation* antes da revisão pelos especialistas, e ainda assim não permitir a obtenção de informações características sobre a população do estudo. (33)

3.2 Bases teórico-metodológicas

3.2.1 História clínica da alergia alimentar

A segunda etapa do estudo constou da construção de um questionário preliminar, baseada nas principais manifestações clínicas das reações adversas a alimentos e alergia alimentar observadas na faixa etária da população do estudo. As variáveis foram obtidas a partir de dados mais utilizados na elaboração da história clínica de alergia alimentar, que continua sendo a base do diagnóstico. (2) Segundo SAMPSON (2003, 2005) (34, 2), precisam ser contemplados os seguintes aspectos:

qual o alimento suspeito e qual a quantidade ingerida; o espaço de tempo decorrido entre a ingestão e o surgimento dos sintomas; se a ingestão do alimento suspeito provocou sintomas semelhantes em outras ocasiões; se havia outros fatores, como por exemplo, exercícios físicos; e, quando ocorreu a última reação (34, 35). De acordo com BOCK (2003), ainda se faz necessário pesquisar além dos aspectos anteriores, o uso de medicações e a reprodutibilidade de sintomas. (36)

As reações adversas a alimentos e alergia alimentar cursam, às vezes, com manifestações clínicas similares (37), o que leva os pais ou responsáveis a superestimarem o problema. (2)

3.3 Elaboração do questionário preliminar

A versão preliminar do formulário (ANEXO 1) para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar foi inicialmente elaborada com base em publicações recentes sobre o tema no que se refere às manifestações comuns de alergia alimentar. (2, 8, 34, 36, 38)

Para a obtenção de dados factuais, o desenho das questões precisa ser objetivo, uma vez que pode haver respostas erradas a essas indagações. (39) Estes tipos de perguntas têm as seguintes vantagens: fácil compreensão; são de resposta rápida e ao mesmo tempo completa; de fácil padronização, codificação e análise (17). Foram dispostas na seguinte ordem: “data de hoje”, nome, endereço, idade (em anos), sexo, data de nascimento e nome da creche, constituindo-se assim o cabeçalho do formulário (ANEXO 1).

As perguntas introdutórias ou de acesso foram simples e motivadoras a fim de despertar nos respondentes o interesse e a disposição em participar da entrevista, deixando aberto o espaço para as questões mais importantes. (18) No questionário preliminar as questões iniciais (A e B) foram inicialmente formuladas assim:

A. Você acha que sua criança tem algum tipo de alergia?

B. Você acha que sua criança tem alergia a alguma comida?

A questão "A" do tipo fechada visava o conhecimento dos respondentes sobre a presença de algum tipo de alergia na criança, pressupondo-se que tivessem noções sobre o que é alergia e suas manifestações para reconhecer a criança como tal. Para a pergunta "B" foi escolhido o termo **comida,** por ser mais coloquial e melhor compreendido do que **alimento**. As opções de resposta para as questões "A" e "B" eram: "sim", "não" e "sem informação" (ANEXO 1).

A seguir foi elaborada a terceira questão, assim redigida:

C. Você acha que sua criança tem reação a qual comida? (aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista)

Logo após leitura desta questão seria dada a oportunidade de resposta espontânea antes da leitura da lista dos alimentos mais comumente incriminados de ocasionarem reações adversas e alergia alimentar. Para evitar que o investigador esquecesse, esta recomendação constava em um espaço entre parênteses logo após o enunciado da questão de letra "C" (ANEXO 1). Decidiu-se pelo uso da palavra **reação**, porque se o respondente fornecesse resposta positiva, expressaria um quadro de reação adversa alimentar. Além disso, tal expressão é coloquialmente utilizada por diversas mães em ambulatórios de pediatria, significando comumente reação adversa após comer determinada comida.

Os alimentos listados estão de acordo com a literatura recente, onde SAMPSON (2004, 2005) (2, 8), evidencia as causas mais prevalentes de alergia alimentar nos Estados Unidos em crianças menores de 5 anos, que são: leite, ovo, amendoim, nozes, peixe e mariscos. Foram excluídas as nozes por não constarem

nos hábitos regionais do Nordeste do Brasil, permanecendo apenas o amendoim. Optou-se também pela inclusão de outros “frutos do mar” que foram: camarão, sururu, caranguejo e guaiamum, todos bem conhecidos pela população local. Incluiu-se também a carne de porco, que, juntamente com os frutos do mar são considerados no imaginário popular como alimentos causadores de reações adversas e alergia alimentar. A questão “C” é do tipo múltipla escolha, com três opções de respostas abertas para: “fruta”, “verdura” e “outra” (comida), cujas respostas abertas seriam do tipo: “sim, qual?”, a serem categorizadas para efeito de análise. (ANEXO 1)

Após a apresentação da lista dos alimentos e das três últimas opções semi-abertas, foi colocado novo lembrete ao investigador: *Caso haja mais de um alimento, aplicar as demais questões para cada alimento*. (ANEXO 1) Isto foi feito pelo fato de que o bloco seguinte de perguntas seria direcionado ao alimento agressor e à reação adversa apresentada. O questionário deveria ser reaplicado nas questões “C” a “V” para cada alimento referido. O agrupamento das perguntas por temas facilita a compreensão dos respondentes, onde se parte do geral para o específico, o que é conhecido como a técnica de *embudo* ou afunilamento. (18)

Na versão preliminar a questão de letra “D”, do tipo fechada, estava assim redigida (ANEXO 1):

D. Quando sua criança teve reação, foi a primeira vez que ela comeu essa comida? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)

A relação temporal entre a ingestão do alimento suspeito e o aparecimento de sintomas nem sempre pode ser estabelecida, por se tratar de informação de caráter retrospectivo onde há uma dependência da memória dos respondentes principalmente se o quadro clínico tiver sido de caráter insidioso.

Quando a reação adversa ou alergia alimentar ocorrem logo após a ingestão (40), apresentando-se como evento grave ou ameaçador da vida, torna-se mais fácil evidenciar pela história médica, e ainda assim há a possibilidade de vieses.

A absorção protéica é importante na elicitação e no desenvolvimento das reações alérgicas induzidas por alimentos mesmo que a fração absorvida seja desconhecida. (36) Embora o processo de absorção possa levar horas, as manifestações sistêmicas podem ocorrer em menos de 30 minutos (41), havendo liberação de histamina à medida que ocorre a absorção a partir da mucosa oral. (36, 40)

A questão "E" visou quantificar a ingestão do alimento, na tentativa de diferenciar uma reação adversa de alergia alimentar, e foi formulada assim:

E. Que quantidade dessa comida fez sua criança ter reação?

Esta questão do tipo múltipla escolha, constou de um item aberto, cujas respostas eram: **pequena (uma colher pequena); média (uma colher média); grande (uma colher de sopa); outra medida, _____; e, sem informação.** (ANEXO 1) É importante considerar que, embora se saiba que as manifestações clínicas de alergia alimentar possam ocorrer independentemente da quantidade ingerida do alimento agressor, essa pergunta poderia induzir a um viés de memória, produzindo nos respondentes uma situação embaraçosa caso não conseguissem efetivamente lembrar o ocorrido e fornecerem uma resposta aleatória apenas para não deixar de responder à entrevista.

A questão "F" objetivou caracterizar as repostas de hipersensibilidade imediata e foi assim redigida:

F. Quanto tempo depois de comer essa comida sua criança teve reação? (aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)

A pergunta “F” também de múltipla escolha, constava de dois itens abertos para resposta espontânea e também de lembrete ao entrevistador para dar pausa antes de ler as demais opções. Visou estimular a lembrança dos respondentes sobre o tempo decorrido após a ingestão e o surgimento dos sintomas. As reações IgE-mediadas em geral são de início súbito, enquanto as reações não-mediadas por IgE ocorrem horas ou mesmo dias depois da ingestão do alimento agressor. (8) Essa pergunta objetivava também evidenciar a possibilidade de a refeição ou alimento agressor encontrar-se contaminado (tipo intoxicação) e assim provocar uma reação adversa e não alergia alimentar, o que seria melhor esclarecido nas três questões seguintes:

G. Essa comida foi feita na sua casa?

H. Outras pessoas comeram a mesma comida?

I. Essas pessoas que comeram essa comida também tiveram reação?

As questões “G”, “H” e “I”, portanto, visavam o diagnóstico de reação adversa apresentada por outras pessoas do domicílio possivelmente provocadas por fatores presentes no alimento de forma circunstancial e não por reação alérgica. A questão “H” era fechada, enquanto a “G” e a “I” continham um item aberto, que eram respectivamente: “não, onde?” e “sim, qual?” (ANEXO 1) As reações citadas seriam categorizadas e posteriormente submetidas à analise.

Sabe-se que reações adversas a alimentos podem acometer quaisquer pessoas, independentemente de serem ou não alérgicas, muitas vezes de caráter imprevisível. Podem ocorrer reações tóxicas, relacionadas ao alimento em si, ou serem secundárias à contaminação bacteriana. (8, 42) Alguns alimentos podem desencadear reações farmacológicas por intolerância, pelo fato de conterem

histamina, como por exemplo, peixes escombróides (atum e salmão), tomate, queijos e enlatados; ou por conterem tiramina, tais como: chocolate, vinho tinto, queijos envelhecidos, que, em pessoas sensíveis, pode levar ao surgimento de uma reação aguda, muito semelhante à reação alérgica. (8, 43) Os sulfitos, substâncias usadas como conservantes em alface, camarão, frutas secas e vinhos, também podem desencadear asma e reações anafiláticas de natureza não-imune. (41) Há ainda as reações chamadas pseudoalérgicas, onde há ativação direta não-imune dos mastócitos desencadeada por alguns alimentos como morango, chocolate, clara de ovo, carne de porco, canela, abacaxi, mamão e outros alimentos. (43) Além dos eventos citados, existem ainda as reações de aversão psicogênica ao alimento; as reações de ordem metabólica, como a intolerância à lactose; e as reações fisiológicas, como a formação de gases pela presença de grande quantidade de amido presente em alguns vegetais legumes, que estimula a produção de histamina local. (35, 43)

Na tentativa de diferenciar as possibilidades de apresentação de uma reação adversa alimentar, foi elaborada a questão “J”, que ficou assim redigida:

J. Qual a reação que sua criança teve depois de comer essa comida? (aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)

A questão “J” visava conhecer as manifestações clínicas após a exposição ao alimento suspeito e foi elaborada a partir dos sintomas clínicos mais comuns. É uma pergunta do tipo múltipla-escolha com 20 itens de resposta, com o item final com resposta aberta para contemplar alguns sintomas espontaneamente referidos pelos respondentes. De modo semelhante à questão “F”, seria instruído ao entrevistador para aguardar resposta espontânea antes de ler a lista das reações. Alguns termos listados foram obtidos a partir de respostas do dia-a-dia das pessoas, em linguagem coloquial, especialmente usados por mães de crianças pequenas facilmente entendidos em seu significado médico pelos pediatras. Foram usadas as expressões leigas, tais como: “falta de ar” (asma), “coceira” (prurido), “inchaço” (edema), “enjôo” (náusea), “barriga inchada” (distensão abdominal), “cocô com sangue” (fezes com sangue), e “prisão de ventre” (constipação). (ANEXO 1) A lista

de respostas 1 até a 4, visou pesquisar a alergia alimentar com manifestações respiratórias; a lista dos itens 5 a 9, as manifestações indicativas de possível reação anafilática ou anafilactóides; dos itens 10 a 12, os sintomas cutâneos; e a lista dos itens 13 a 19, os sintomas do trato gastrintestinal.(43, 44)

Os itens de 1 a 4 contêm as respostas sobre sintomas respiratórios na alergia alimentar, que pode cursar com obstrução nasal, rinorréia, prurido, espirros, edema da laringe, tosse e/ou disfonia. (44) As respostas de 5 a 7 (ANEXO 1), foram também elaboradas para avaliar a síndrome da alergia oral, classificada como sendo um dos tipos de alergia alimentar do TGI, desencadeada por proteínas vegetais cruas que provocam reação cruzada com alguns alérgenos inalantes, principalmente os pólens (43), cuja sintomatologia é constituída de prurido, formigamento, edema da língua, pálato e orofaringe e até broncoespasmo ou outras reações sistêmicas mediadas por IgE. (35, 43)

Os itens 8 e 9 da lista de respostas referem-se a sintomas oculares, mais propriamente à rinoconjuntivite alérgica que tem sido considerada como uma das manifestações respiratórias do quadro de anafilaxia alimentar, e pode cursar com prurido periocular, lacrimejamento e hiperemia da conjuntiva, além de obstrução nasal, coriza e espirros.(2, 45) No entanto a asma crônica ou a rinite alérgica isoladas raramente são induzidas por alimentos. (45) Sintomas respiratórios agudos causados por alergia a alimentos em geral decorrem de manifestações do tipo IgE-mediadas isoladas. (45)

As respostas dos números 9 a 12, referem-se a sintomas cutâneos da alergia alimentar, que pode manifestar-se com sinais clássicos de dermatite atópica, ou como urticária, angioedema, erupções morbiliformes, dermatites de contato e herpetiforme. (34, 42) Os quadros agudos de urticária e angioedema figuram entre os sintomas mais comuns de alergia alimentar que podem ocorrer por contato direto com o alimento agressor. (42) A dermatite atópica pode ser mediada por IgE e/ou por células; mas a urticária, o angioedema, erupção morbiliforme e a congestão da pele, são manifestações IgE-mediadas, portanto de aparecimento súbito. (34)

Os itens de respostas 13 a 19 objetivam avaliar os sintomas do TGI, os quais freqüentemente confundem os pais e não raro os profissionais de saúde que lidam com o tema, sobre o que realmente é alergia ou reação adversa. O cortejo sintomatológico do TGI em resposta às disfunções do sistema digestivo é monótono, constituindo-se nos seguintes sinais e sintomas: dor, náusea, vômito e diarréia. (35) Embora as reações adversas com sintomas gastrintestinais sejam comuns na grande maioria da população, apenas uma pequena parte destes indivíduos terá sintomas relacionados a alimentos decorrentes de reações imunológicas e alergia alimentar, sejam eles crianças ou adultos, segundo BISCHOFF & CROWE (2005). (43)

Para avaliar a duração da reação adversa, foi elaborada a questão “L”, assim redigida:

L. Essa reação demorou quanto tempo? (ANEXO 1)

O item “L” é uma questão aberta de resposta totalmente livre, que visava indagar qual o período durou a reação, ainda inserida no bloco de questões sobre o evento ocorrido devido ao alimento. Como também se refere ao aspecto temporal, poderia incorrer em dificuldade recordatória pelo respondente. O objetivo desta pergunta seria tentar diferenciar uma reação IgE-mediada de uma reação mista ou por células, ou ainda de uma resposta inerente ao indivíduo.

A pergunta “M” conforme formulada a seguir visava um possível teste cutâneo de provocação:

M. Se essa comida encostar na pele, sua criança tem reação: placa ou mancha vermelha ou coceira?

Essa pergunta, tipo fechada, visava identificar a prévia experiência com o alimento agressor ao encostar na pele e assim o desencadeamento de uma reação cutânea. As manifestações clínicas foram expressas em três tipos de sinais: placa, mancha vermelha ou coceira, de fácil compreensão pelo público-leigo, que

poderiam ser interpretadas com provável caso de urticária, funcionando como um teste cutâneo de hipersensibilidade imediata. (ANEXO 1)

A questão “N” foi formulada da seguinte maneira:

N. Sua criança estava fazendo algum exercício físico quando teve reação a essa comida?

Esta é uma pergunta fechada com o objetivo de avaliar a possibilidade de reação anafilática induzida por exercício, cujo mecanismo ainda não é completamente esclarecido. Foi elaborada e incluída apesar de se reconhecer que as crianças de 2 a 4 anos são extremamente ativas a maior parte do tempo, ficando difícil tal associação. (ANEXO 1)

Na elaboração do questionário preliminar as questões “O”, “P” e “Q” foram construídas para avaliar a gravidade da reação ocorrida e o uso de medicação antialérgica em decorrência da reação adversa, e foram assim redigidas:

O. Sua criança precisou ir ao hospital quando teve reação a essa comida?

P. Sua criança precisou tomar algum remédio no hospital quando teve reação a essa comida?

Q. Sua criança precisou tomar algum remédio em casa quando teve reação a essa comida?

As questões de letras “O”, “P” e “Q”, visavam avaliar a gravidade da reação adversa ou alergia alimentar mediante informações mais fáceis de recordar como a ida ao hospital e a necessidade de medicação, assim como o uso de medicamentos na residência. O item “O” é uma pergunta fechada que visa esclarecer a necessidade de referir a criança ao hospital em função da possível gravidade do evento, com duas opções afirmativas, como: “sim, de urgência” e “sim,

no outro dia". Os itens "P" e "Q" continham uma opção aberta para categorizar qual ou quais as medicações usadas no hospital e / ou em casa, valorizando o uso de antialérgico. (ANEXO 1)

As questões a seguir são correlatas e foram formuladas da seguinte maneira:

R. Depois dessa reação, sua criança comeu essa comida de novo?

S. Sua criança teve a mesma reação quando comeu essa comida de novo?

T. Sua criança teve outra reação quando comeu essa comida de novo?

Essa seqüência de questões "R", "S" e "T" configura um tipo de desencadeamento da reação adversa por "provocação oral aberta" feita em casa pelos pais ou cuidadores, para verificar a recidiva do quadro diante da re-exposição ao alimento agressor, se houve repetição dos sintomas ou surgimento de outros. Poderia indicar um desencadeamento da reação caso a resposta fosse "sim" à questão "R". As letras "R" e "S" são fechadas, enquanto a "T", oferece uma opção de resposta aberta, cuja lista está citada na questão "J", para ser lida para o respondente após pausa para resposta espontânea. (ANEXO 1) Tais perguntas configuram um teste de provocação oral referido, se a resposta fosse "sim" inicialmente à questão "R".

O padrão-ouro ou de referência para o diagnóstico de alergia alimentar ainda é o teste de provocação oral duplo-cego controlado por placebo de acordo com a literatura. (2, 8, 36, 41, 43, 44) Mas, os estudos de BAHNA (2003) demonstram que a provocação oral aberta tem as vantagens de ser um teste

simples, de baixo custo, que pode ser feito em casa, mediante re-exposição natural ao alimento agressor. (46)

A seguir, a questão “U” foi redigida assim:

U. Quanto tempo faz que sua criança teve a última reação?

Esta questão aberta visava verificar há quanto tempo houve a última reação, na tentativa de avaliar a possível tolerância adquirida ou se a reação adversa fora algo fugaz e passageiro. (ANEXO 1) Se a reação tivesse ocorrido há um certo tempo, interessava saber se a exclusão alimentar ainda é mantida. Para os suspeitos de alergia alimentar, a data do último episódio visa programar a provocação oral duplo-cega e controlada por placebo, que é positiva em 30-40% dos casos identificados pela história clínica. (2)

Para avaliar se há restrição ao alimento, foi elaborada a pergunta “V”, assim redigida:

V. Sua criança deixou de comer essa comida depois que teve reação?

A questão fechada “V” visava avaliar se após a provocação oral feita em casa com resultado positivo, ou seja, se a recidiva de sintomas levou os familiares à restrição do alimento agressor e se persiste até o momento. A questão “V” foi a última pergunta do bloco de questões referentes à reação adversa.

A questão “X” foi a pergunta final do questionário preliminar (ANEXO 1) e foi assim elaborada:

X. Alguma vez sua criança teve coceira ou inchaço ou dormência na boca depois de comer alguma fruta ou verdura crua?

O conteúdo da questão “X” seria uma pergunta de consistência (18), cujo objetivo seria confirmar a possibilidade da síndrome da alergia oral anteriormente pesquisada no item “J”, embora de redação diferente, e seria específica para uma parte dos entrevistados que realmente tivessem vivenciado esse tipo de reação adversa. (ANEXO 1)

3.4. Revisão pelo comitê de especialistas

O questionário preliminar, elaborado com base nas manifestações clínicas e outros dados da literatura, foi submetido à análise por um comitê de seis especialistas nas áreas de alergia e gastroenterologia pediátricas, que foram formalmente convidados a participar do estudo mediante carta-convite (ANEXO 2). O comitê foi constituído por três alergistas e três gastroenterologistas pediátricos todos pós-graduados e com experiência clínica em alergia alimentar. O comitê poderia sugerir as modificações que achasse pertinentes e a inclusão de aspectos não contemplados pelo questionário. Tal etapa do estudo da reprodutibilidade objetivou a análise conceitual e cultural do tema, além da representatividade e compreensão por parte do público leigo. Pode ser considerada como validação de face e conteúdo, uma vez que o processo de validação de instrumentos pode ser feito em diferentes níveis de complexidade (47), visando também identificar tanto a consistência das informações como também possíveis inconsistências. (48) A análise pelos pares é importante também para avaliar aspectos lingüísticos da redação.

Foi então realizada a reformulação do questionário conforme sugerido por alguns especialistas (ANEXO 3)

A primeira modificação foi sugerida para as primeiras questões (“A” e “B”) que inicialmente foram assim redigidas (ANEXO 1): **“Você acha que sua**

criança tem algum tipo de alergia?" e **"Você acha que sua criança tem alergia a alguma comida?"**, foi que o termo '**alergia**' fosse alterado para '**reação**', por este ser mais conhecido pela maioria dos respondentes. Assim sendo, modificou-se a redação das duas primeiras questões, agrupando-as em uma única questão, no questionário reformulado. (ANEXO 3)

A. Você acha que sua criança tem reação a alguma comida?

B. Você acha que sua criança tem reação a qual comida? (aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista).

As respostas das questões fechadas deveriam conter as opções: sim, não, não se aplica e sem informação. A expressão "não se aplica" seria utilizada para as crianças que não fizeram uso do alimento, e assim os respondentes não saberiam referir se haveria ou não uma reação adversa ou alergia àquele alimento.

Foi sugerido que fossem excluídas as questões "E", "G", "L" e "N" (ANEXO 1), que tratavam dos seguintes aspectos: sobre a quantidade ingerida do alimento; se a comida foi ou não feita na casa; quanto tempo durou a reação; e, se houve a participação do exercício físico no momento da reação. Foi indicada a exclusão porque essas questões poderiam levar os respondentes a apresentar dificuldade de recordação, e induzir a conclusões erradas. Segundo FOWLEY (1995), quando se recorre à memória dos respondentes, observa-se que, quanto mais recente o evento ou quanto maior o impacto apresentado maior será a lembrança para resposta. (48)

Alguns especialistas sugeriram que fossem acrescentados especificamente corantes e conservantes alimentares à lista de alimentos. Porém, tal sugestão não foi aceita devido ao não reconhecimento destas substâncias pela comissão do *Codex Alimentarius* da Organização Mundial de Saúde (Codex, 1998) como causas comuns de reações alérgicas, além de não constarem entre os oito alimentos que elicitam reações alérgicas. (49) Sabe-se, atualmente, que a ingestão

de corantes é considerada como sendo de baixo risco para provocar reações adversas. (49)

Um dado importante sugerido por alguns especialistas, é que fossem formuladas questões sobre a presença de alergias diversas na criança e familiares, com o objetivo de avaliar a percepção parental geral sobre tais problemas. Foram, por conseguinte, redigidas duas questões do tipo “fechadas” sobre alergias na criança e familiares, contemplando os seguintes aspectos: alergia alimentar, asma, rinite, eczema e outras alergias, cujas letras são “S” e “T” (ANEXO 3). Foram perguntas fechadas, dispostas logo após o bloco de questões específicas para a reação adversa, sendo assim formuladas:

S. Sua criança tem alergia? 1. A Alimento; 2. Asma; 3. Rinite; 4. Eczema; 5. Outras

T. Alguém da família tem alergia? 1. A Alimento; 2. Asma; 3. Rinite; 4. Eczema; 5. Outras.

3.5. Pré-teste do questionário (estudo piloto)

Após as modificações sugeridas, passa-se à etapa de pré-testagem do questionário mediante a realização de estudo piloto exploratório que constou da aplicação de 20 questionários (ANEXO 3) entre pacientes sabidamente portadores de alergia alimentar, atendidos em ambulatório especializado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. Esta etapa visou o aprimoramento do instrumento mediante a compreensão do tema entre pessoas leigas, mas que lidam com o problema e, portanto, entende-se que possuam algum conhecimento a respeito de alergia a alimentos.

Enquanto ocorria o estudo piloto, algumas modificações foram feitas na primeira questão, com relação à palavra “reação”, que não foi bem compreendida por alguns respondentes, sendo então substituída pela expressão: “problema de saúde”.

Ainda assim quanto à primeira questão, algumas mães responderam “não” porque foi usada apenas a palavra “comida”, mas diante da expressão “leite” como primeiro alimento a ser perguntado, pediam para voltar à primeira pergunta, por não considerá-lo como “comida”, mas como “bebida”. Novamente o questionário foi modificado, sendo re-elaboradas a primeira e a segunda questões da seguinte forma: (ANEXO 4)

A . Você acha que sua criança tem problema de saúde com alguma comida? (ou bebida?)

B. Você acha que sua criança tem reação a qual comida? (ou bebida?) (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista)

As questões sobre alergias na criança (“S”) e familiares (“T”) foram modificadas, pelo não entendimento de algumas mães sobre as palavras “eczema” e “rinite”, sendo substituídas respectivamente pelas expressões: “alergia na pele” e “alergia no nariz”. Com relação à asma foi utilizada a expressão “asma ou cansaço”, uma vez que o termo “asma” nem sempre foi interpretado corretamente, optando-se pela expressão com as alternativas “asma ou cansaço”, amplamente utilizada em Recife como expressão leiga de asma.

Foi reorganizada a questão “S”, ficando as opções de resposta para cada tipo de alergia pesquisado na criança. (ANEXO 4) A nova redação ficou assim:

S. Sua criança tem alergia? 1.A alimento? 2. Asma ou cansaço? 3. No nariz? 4. Na pele? 5. Outras?

A questão "T" foi também redimensionada no texto, com as doenças alérgicas indicadas por números, com as opções de respostas individualmente descritas para cada uma delas, onde constavam as opções: mãe, pai e irmão (ã) (ANEXO 4), conforme demonstrado:

T. Alguém da família tem alergia: 1. A alimento? 2. Asma ou cansaço? 3. No nariz? 4. Na pele? 5. Outras?

Durante o estudo piloto foram treinadas quatro alunas bolsistas do PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica) pela pesquisadora principal, para compor a equipe de entrevistadores. As instruções dadas foram as seguintes: técnica de aplicação do questionário; a garantia da confidencialidade das respostas, a importância de serem dadas respostas verdadeiras e o não envolvimento durante a entrevista. (48)

3.6. Estudo da reprodutibilidade teste e reteste do questionário

3.6.1. Local e período do estudo

O estudo foi realizado em 15 creches municipais da cidade de Recife, durante o mês de julho de 2005.

3.6.2. População-alvo

A população do estudo foi formada por 125 crianças da faixa etária de dois a quatro anos matriculadas em creches da Prefeitura do Recife.

3.6.3. Desenho do estudo

O estudo da reprodutibilidade teste-reteste é descritivo, do tipo transversal. (18)

3.6.4. Tipo e cálculo da amostra

3.6.4.1. Testagem do questionário

O cálculo da amostra para o estudo transversal foi realizado pelo *software* EPI INFO 6,0, levando-se conta dados da literatura que mostram prevalência em torno de 6% de alergia alimentar em crianças nos 3 primeiros anos de vida (2); com um mínimo aceitável de 1,4%, intervalo de confiança de 95%, deveria constar de 102 crianças. Diante da possibilidade de perdas amostrais ou dificuldades no acesso às creches, foram sorteadas 125 crianças de 2 a 4 anos de idade, matriculadas nas creches municipais da cidade do Recife.

A amostra do tipo probabilística teve como unidade amostral o conglomerado, onde as unidades amostrais não são elementos individuais, mas grupos de elementos. (23, 30) O sorteio dos conglomerados tem a vantagem de se obter acesso mais facilmente aos sujeitos concretos dentre grandes populações, os quais possuem características similares em relação ao fenômeno em estudo. (18)

O sorteio foi realizado em três etapas: o sorteio dos conglomerados (creches); da população do estudo (teste do questionário) e da sub-população (reteste), por serem as creches heterogêneas em seu interior, com diferentes capacidades de atendimento. Para que todos os conglomerados (creches) tivessem a probabilidade de serem sorteados, foi obtido o mapa de referência de todas as creches municipais de acordo com as regiões político-administrativas (RPA) da Secretaria de Educação da Prefeitura da Cidade do Recife (ofício 033/2005). As RPAs possuem ao todo 58 creches, onde estão matriculadas 5.282 crianças (população elegível) no ano de 2005 e cada RPA possui números diversos de creches, nas quais o número de crianças diverge individualmente. Foi então decidido que a coleta seria realizada em 15 das 58 creches constantes no mapa de referência do ano de 2005, para a obtenção de 125 crianças (população-alvo).

Os sorteios dos conglomerados (creches) e dos participantes de cada creche tanto para o teste como para o reteste do questionário estão descritos em profundidade no ANEXO 5.

3.6.4.2 Retestagem do questionário

Para o cálculo da reprodutibilidade, foi estabelecido que 30% da amostra seria submetida ao reteste 48 horas após a entrevista, e as crianças foram sorteadas dentre as que haviam sido inicialmente sorteadas para a entrevista (teste) e logo eram agendadas para o reteste. O cálculo seria 125 x 30 % = 37 crianças, proporcionalmente distribuídas em todas as RPAs, conforme a proporção com que cada região contribuíra para compor a amostra. (ANEXO 5)

Nesta etapa, um dos pais ou responsáveis não compareceu para o reteste e outro foi entrevistado indevidamente por ter uma criança homônima com a que havia sido entrevistada inicialmente, sendo consideradas 35 crianças para o reteste.

3.6.5. Operacionalização do estudo

3.6.5.1 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu durante o mês de julho de 2005. A pesquisadora principal visitava as creches em um primeiro momento, a fim de verificar o número de crianças matriculadas para proceder ao sorteio de forma eqüitativa, e nesta ocasião já sortear os 30% de cada creche para o reteste após 48 horas. As entrevistas foram realizadas pela pesquisadora principal e por alunas bolsistas do PIBIC, previamente orientadas quanto ao procedimento. Os horários eram estabelecidos pelos coordenadores e coordenadoras, em geral, na admissão ou na saída das crianças, respectivamente às 7 horas ou às 17h30, segundo a disponibilidade dos pais ou responsáveis, bem como sobre a importância do prazo de 48 horas para a realização do reteste. Houve plena colaboração dos familiares das crianças e funcionários das unidades, principalmente pela ocorrência de retestes em finais de semana.

Todas as creches foram visitadas no mínimo três vezes, nas quais a visita inicial constava da apresentação da pesquisadora e equipe, e da entrega aos coordenadores de uma carta-convite em duas vias, onde constava a autorização da Secretaria de Educação para realização do estudo; a aprovação pelo comitê de ética e a supervisão da orientadora e co-orientador na ocasião. (ANEXO 6) As cartas foram assinadas e datadas pelos coordenadores e pela pesquisadora, que ficavam de posse de uma das vias. Nesta ocasião foi feito o sorteio das crianças conforme a faixa etária, e dentre as sorteadas, 30% eram novamente sorteadas para o reteste. Eram agendadas a segunda e a terceira visitas, para o teste e para o reteste após 48 horas, mediante comunicação por escrito para os pais ou responsáveis entregue pelos coordenadores.

Antes de proceder à entrevista, a pesquisadora se apresentava aos pais ou cuidadores juntamente com a equipe, explicando o assunto a ser pesquisado e sobre a duração da entrevista, que era de aproximadamente cinco a quinze minutos. Neste momento era comunicado também aos pais sobre quais seriam as crianças sorteadas para o reteste e da importância de ocorrer após 48 horas. Era então apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO 7), a ser lido e assinado em duas vias pelos pais ou responsáveis e pela pesquisadora.

As entrevistas foram realizadas nos horários de chegada ou de saída das crianças, ou conforme agendado com os respondentes, nas salas dos coordenadores, por serem mais reservadas sem a presença das crianças, que poderiam querer permanecer com os pais o que poderia dificultar a concentração. O reteste do questionário era aplicado, preferencialmente, pela mesma entrevistadora.

3.6.5.2 Análise estatística

Para o estudo da reprodutibilidade do questionário foi utilizado o indicador de concordância Kappa, por conter variáveis categóricas. O índice Kappa é um indicador de concordância ajustada que desconta o fator chance. (30) A concordância medida pelo Kappa varia entre valores que vão de <0,00 (ruim, ou não ocorrem coincidências); 0,00 a 0,20 (fraca); 0,21 a 0,40 (sofrível); 0,41 a 0,60

(regular); 0,61 a 0,80 (boa); 0,81 a 0,99 (ótima) e 1,00 (concordância perfeita). (50) Para os valores de Kappa foram obtidos os respectivos intervalos de confiança de 95,0%.

A digitação foi realizada no programa Excel para Windows e exportados os arquivos para o *software* EPI-INFO na versão 6.04 para DOS. As informações obtidas do questionário foram codificadas e armazenadas em dois bancos de dados no *software* EPI INFO 6,04 com aplicação do programa CHECK para verificação automática dos erros ocorridos na digitação. Foi realizada a dupla entrada de dados para validação (VALIDATE) e análise estatística (ANALYSIS). Os cálculos da concordância Kappa foram feitos pelo programa EPITABLE.

3.6.6 Aspectos Éticos

O protocolo de pesquisa deste trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sob o n.º de Protocolo 035/2005. (ANEXO 9)

4 - RESULTADOS

4 – Resultados

A população do estudo consta de 125 crianças, sendo 46 com dois anos de idade (36,8%); 47 com três anos (37,6%) e 32 crianças com quatro anos de idade (25,6%). Houve igual proporção entre os sexos, com 63 (50,4%) meninos e 62 meninas (49,6%), todos de baixas condições socioeconômicas.

Dentre os 125 responsáveis 40 (32,0%) responderam "sim" à questão "A": "Você acha que sua criança tem problema de saúde com alguma comida (ou bebida)?". (Tabela 1)

Tabela 1 Distribuição de freqüências de respostas de 125 entrevistados sobre a ocorrência de reação adversa alimentar e alimentos mais citados pelos 40 respondentes que disseram "sim" à questão "A" (questões "A" e "B" do questionário) Recife, julho de 2005

Variáveis	n	%
A.Você acha que sua criança tem problema de saúde com alguma comida (ou bebida)?		
Sim	40	32,0
Não	85	68,0
Total	125	100,0
B. Você acha que sua criança teve reação a qual comida (ou bebida)?*		
Leite	12	9,6
Amendoim	9	7,2
Camarão	8	6,4
Chocolate	5	4,0
Outros	10	2,8
Freqüência de reações adversas	44	65,2
Total	40	32,0

*Seis crianças responderam a dois dentre os quatro alimentos mais citados

A segunda pergunta, que indagava ao respondente: “Você acha que sua criança tem reação a qual comida (ou bebida)”, favorecia o recordatório de alguns entrevistados à medida que era mencionada a lista dos alimentos. Alguns, inclusive, solicitavam retorno à pergunta anterior, mas isto não foi feito. Entre os 40 respondentes, seis incriminaram dois destes alimentos, sendo: amendoim e camarão (n=1); leite e chocolate (n=2); camarão e chocolate (n=1); leite e camarão (n=1) e leite e amendoim (n=1).(Tabela 1)

A Tabela 2 demonstra a reprodutibilidade das diversas questões sobre a reação adversa alimentar, e o índice de concordância Kappa. A análise da concordância das respostas aos alimentos foi feita de acordo com a maior freqüência de citação. Os índices Kappa para as perguntas “A” e “B” foi bom (0,64 e 0,70). (Tabela 2)

Tabela 2 Avaliação da reprodutibilidade teste-reteste do questionário sobre reação adversa a alimentos e alergia alimentar através da concordância Kappa (Recife, julho de 2005)

Variável	Concordância Observada n	%	Kappa (IC a 95%)
Idade	35 (35)	100,0	1,00 (1,00 a 1,00)
Gênero	35 (35)	100,0	1,00 (1,00 a 1,00)
Reação adversa alimentar			
A. Problema de saúde com algum alimento	28 (35)	80,0	0,64 (0,37 a 0,90)
B. Reação positiva a um alimento	30 (35)	85,7	0,70 (0,47 a 0,94)
C. Primeira vez que o alimento deu reação	28 (35)	80,0	0,55 (0,29 a 0,80)
D1.Tempo depois de comer (até duas horas)	27 (35)	77,1	0,44 (0,14 a 0,73)
D2.Tempo depois de comer (após duas horas)	27 (35)	77,1	0,49 (0,20 a 0,77)
E. Outras pessoas comeram a mesma comida?	28 (35)	80,0	0,25 (-0,16 a 0,68)
F. Reação das outras pessoas	31 (35)	88,6	0,28 (-0,25 a 0,80)
G. Sintomatologia clínica por ordem de maior freqüência para cada alimento	30 (35)	85,7	0,71 (0,47 a 0,94)
H. Reação ao encostar na pele	35 (35)	100,0	1,00 (1,00 a 1,008)
I. Ida ao hospital	31 (35)	88,6	0,67 (0,40 a 0,93)
J. Tomou medicação no hospital	29 (35)	82,8	0,55 (0,24 a 0,87)
L. Tomou medicação em casa	28 (35)	80,0	0,58 (0,28 a 0,88)
M. Comeu essa comida de novo	28 (35)	80,0	0,65 (0,40 a 0,90)
N. Teve a mesma reação	32 (35)	91,4	0,76 (0,55 a 0,98)
O. Teve outra reação	31 (35)	88,6	-0,08(-0,35 a 0,19)
P. Tempo desde a última reação	24 (35)	68,6	0,28 (-0,04 a 0,62)
Q. Deixou de comer	28 (35)	80,0	0,60 (0,33 a 0,87)

As perguntas “C”, “D”, “E” e “F”, que fazem parte do bloco de perguntas sobre a reação adversa, apresentaram índices de kappa sofríveis ou regulares (Tabela 2).

A Tabela 3 contem o bloco de questões sobre o histórico atópico com os respectivos índices de concordância Kappa.

Tabela 3 - Avaliação da reprodutibilidade teste e reteste do questionário sobre histórico atópico através da concordância Kappa (Recife, julho de 2005)

Histórico atópico	Concordância Observada n	%	Kappa (IC 95%)
R. Reação oral à fruta ou verdura crua	35 (35)	100,0	1,00 (1,00 a 1,00)
S^1 Criança tem alergia a alimento	31 (35)	88,6	0,53 (0,17 a 0,89)
S^2 Criança tem asma ou cansaço	32 (35)	91,4	0,81 (0,61 a 1,00)
S^3 Criança tem alergia no nariz	24 (35)	68,6	0,37 (0,09 a 0,65)
S^4 Criança tem alergia na pele	24 (35)	68,6	0,36 (0,05 a 0,67)
S^5 Criança tem outras alergias	24 (35)	68,6	0,07 (-0,31 a 0,46)
T^1a Mãe com alergia a alimento	31 (35)	88,6	0,64 (0,34 a 0,93)
T^1b Pai com alergia a alimento	33 (35)	94,3	0,00 (-0,66 a –0,66)
T^1c Irmão (ã) com alergia a alimento	30 (34)	88,2	0,29 (-0,26 a 0,86)
T^2a Mãe com asma ou cansaço	30 (35)	85,7	0,73 (0,50 a 0,95)
T^2b Pai com asma ou cansaço	29 (35)	82,8	0,55 (0,22 a 0,87)
T^2c Irmão (ã) com asma ou cansaço	31 (34)	91,2	0,82 (0,63 a 1,01)
T^3a Mãe com alergia no nariz	33 (35)	94,3	0,89 (0,74 a 1,00)
T^3b Pai com alergia no nariz	28 (35)	80,0	0,57 (0,29 a 0,85)
T^3c Irmão (ã) com alergia no nariz	30 (34)	88,2	0,71 (0,45 a 0,97)
T^4a Mãe com alergia na pele	33 (35)	94,3	0,86 (0,68 a 1,00)
T^4b Pai com alergia na pele	31 (35)	88,6	0,62 (0,29 a 0,95)
T^4c Irmão (ã) com alergia na pele)	33 (34)	97,0	0,92 (0,77 a 1,07)
T^5a Mãe com outras alergias	31 (35)	88,6	0,59 (0,27 a 0,91)
T^5b Pai com outras alergias	33 (35)	94,3	0,77 (0,48 a 1,00)
T^5c Irmão (ã) com outras alergias	25 (34)	73,5	-0,15 (-0,29 a –0,01)

5 - DISCUSSÃO

5 – Discussão

Algumas limitações do estudo podem ser atribuídas a certos aspectos observados durante a aplicação do questionário, dentre os quais o grande número de questões e a utilização de pergunta aberta ou com item aberto para resposta, o que tornou a aplicação mais demorada, principalmente se o respondente alegasse reação adversa a mais de um alimento. O maior número de perguntas com o objetivo de contemplar todos os aspectos do tema, não aumentou a confiabilidade dos dados coletados, fato este percebido na baixa concordância de algumas questões. Apesar de possuírem redação clara e compreensível para a maioria dos entrevistados, algumas perguntas foram pouco reprodutíveis ou até discordantes e não devem ser utilizadas. Tal limitação pode ser atribuída ao viés de informação e de memória de fatos passados, apesar de a maioria dos respondentes demonstrar total cooperação com a entrevista.

5.1. Ocorrência de reação adversa alimentar e alimentos mais citados

Neste estudo, 32% (40/125) dos entrevistados alegaram problema de saúde com algum alimento (Tabela 1), o que está de acordo com estudo recente de SAMPSON, que evidenciou que 25% ou mais dos adultos crêem que eles ou seus filhos tenham alergia alimentar. (2) Sabe-se que a prevalência é superestimada pelos levantamentos populacionais que utilizam questionários. (2, 10, 13) Além disto

quando há grande quantidade de questões com formulação imprecisa, observa-se maior número de reações alimentares não-imunológicas, e conseqüentemente uma super-estimação do efeito.(13) Na França, KANNY *et al* realizaram estudo de base populacional com adultos e crianças utilizando dois questionários diferentes aplicados com oito meses de intervalo, onde foi observada uma prevalência referida geral de alergia alimentar de 3,8% no primeiro momento do estudo. (13) Após o segundo questionário, analisada a faixa etária de 1 a 6 anos estimaram uma percepção de 2,8% .(13) Na Alemanha, ZUBERBIER *et al* (2004) (10) encontraram 34,9% de reações adversas a alimentos percebidas por adultos, com média de idade de 41 anos. (10)

O leite de vaca é citado na literatura como a principal causa de reação adversa e alergia alimentar em crianças menores de três anos, com uma prevalência percebida pelos pais oscilando em torno de 12 a 15% (36), e prevalência confirmada de 2,5%. (2) Neste estudo, o leite foi o alimento mais incriminado por 30% (12/40) dos entrevistados provavelmente por ser um dos mais consumidos na faixa etária estudada, não apenas *in natura*, mas através de diversos produtos lácteos e derivados inclusive fornecidos pelas creches, tais como: iogurte, queijo, margarina, bolos e biscoitos. O leite além de provocar reações de intoxicação alimentar por contaminação, pode levar a sintomas digestivos, temporários ou não em indivíduos intolerantes à lactose. Estes aspectos confundem os pais e não raro os profissionais de saúde, quanto à natureza da reação apresentada. Acredita-se que os pais tenham dificuldade em diferenciar as reações adversas provocadas pelo leite, devido ao caráter subjetivo dos sintomas, os quais além de diversos são também inespecíficos. (51)

O amendoim foi o segundo alimento mais citado por 22,5% (9/40) dos respondentes (Tabela 1). Em levantamento recente para pesquisa de asma e alergias em pré-escolares, o amendoim é descrito como a terceira causa mais comum de reações adversas, com prevalência percebida de 14,8%.(22) Embora se saiba que o consumo deste alimento varia segundo os hábitos regionais de cada população (40), acredita-se que, em crianças menores de cinco anos, o número de reações alérgicas ao amendoim tenha dobrado nos últimos cinco anos entre os

americanos. (2) O amendoim pode também estar presente em diversos produtos conhecidos, como: molho inglês tipo *Worcestershire*; molho tipo *barbecue*, barras de cereal, como aditivo para incrementar o sabor destes alimentos, informação constatada nos rótulos.

O camarão, que foi citado por 20% (8/40) dos respondentes (Tabela 1), faz parte da dieta da população de baixa condição socioeconômica, apesar da faixa de idade. É reconhecido como alimento rapidamente perecível e por isto responsável por reações adversas não-imunológicas. Estima-se uma prevalência referida de 23,2% em pré-escolares na França.(22) Nos Estados Unidos, também está implicado nos quadros alérgicos mais graves de reações adversas alimentares. (2, 38)

O chocolate, referido espontaneamente por 12,5% (5/40) dos entrevistados não é considerado como alimento alergênico (38), ou que seja causa freqüente de reação adversa alimentar. No entanto, tem sido descrito que a presença de alérgenos “escondidos” nos chocolates, tais como nozes e amêndoas, podem causar reações alérgicas em indivíduos sensíveis. (52) Além das castanhas, a presença do leite de vaca, um dos principais constituintes dos chocolates em geral, pode ser responsável por reações adversas em crianças sensibilizadas. O chocolate estava incluído entre os alérgenos alimentares: leite de vaca, ovo de galinha, trigo, laranja, camarão graúdo e nozes, testados por YOUNG et al (2001) em um dos maiores estudos sobre prevalência de alergia alimentar no Reino Unido, onde foi observada uma prevalência referida de 6,9%. (11) No estudo de JANSEN *et al* (1994), o chocolate juntamente com os legumes, foram os principais alimentos incriminados pelo questionário, com prevalência referida de 2,2 % entre adultos. (21)

5.2. Reprodutibilidade das diversas questões:

5.2.1 Reação adversa alimentar

Verificou-se que metade das questões obteve índices Kappa regulares, bons, ótimos e perfeitos; enquanto a outra metade, ruins sofríveis e péssimos. (Tabela 2)

As questões iniciais sobre problema de saúde com alguma comida (ou bebida) e a reação positiva a um alimento ("A e "B"), obtiveram bons índices Kappa (0,64 e 0,70) Alguns respondentes que negaram a ocorrência de reação adversa e mesmo assim permanecerem respondendo a todo o restante das perguntas, expressaram certo desconforto em continuar respondendo, mantendo a negação pelo uso da seguinte expressão que era anotada pelas entrevistadoras**: "porque ele (ou ela) nunca teve reação".** A pergunta sobre a ocorrência da reação, poderia ter sido uma pergunta filtro, evitando-se o bloco de questões sobre o evento, abordando diretamente as questões sobre o histórico atópico.

No estudo de KANNY *et al* (2001), os questionários eram diferentes e a aplicação do segundo estava condicionada à resposta afirmativa ao primeiro questionário (13), o que diferiu deste estudo, onde o questionário era o mesmo para os dois momentos, e deveria ser respondido por completo, até para os que dissessem "não" à ocorrência de reação; sendo o segundo momento para o reteste do instrumento e não para a reformulação. No primeiro questionário de KANNY *et al* (2001) (13), as perguntas sobre a ocorrência de reação alérgica à comida ou bebida e qual ou quais alimentos, eram dispostas em sétimo e oitavo lugares, precedidas pela história de alergia no indivíduo; que também diferiu do instrumento usado neste estudo.(13)

A pergunta sobre a exposição inicial ao alimento agressor (item "C" da Tabela 2), apresentou índice Kappa regular no reteste do questionário e não convém ser utilizada por induzir a viés de memória para os respondentes, exceto para os indivíduos possivelmente portadores de alergias IgE-mediadas, em situações marcantes. Sabe-se que a alergia alimentar ocorre em indivíduos geneticamente

predispostos por falha ou interrupção no mecanismo de tolerância (8, 9), e se manifesta em geral do primeiro para o segundo ano de vida, quando o sistema imune responde a determinadas proteínas com a presença de IgE-específica (6) ou linfócitos sensibilizados. (43) O processo de sensibilização começa desde a vida fetal e se continua no ambiente pós-natal, onde o aleitamento materno e fatores ambientais irão influenciar na indução da tolerância. (5) Uma vez sensibilizada, a criança alérgica pode apresentar uma reação adversa diante da mínima quantidade do alimento (6), sendo a alergia ao leite de vaca uma das primeiras alergias a alimento que pode ocorrer em indivíduos susceptíveis. (5) A sensibilização a determinado alimento pode também ser perdida de acordo com o tipo de alérgeno, pelo mecanismo de tolerância. (6, 9) A redação da questão “C”: “Quando sua criança teve reação, foi a primeira vez que ela comeu essa comida?”, com concordância regular, não foi adequadamente compreendida e deve ser eliminada.

A pergunta “D”, quanto ao tempo depois de ingerir o alimento a criança apresentou reação, se menos de duas horas ou depois de duas horas (Tabela 2) apresentou índices Kappa regulares (0,44 e 0,49) nos dois aspectos analisados. A informação a ser obtida sobre o período de tempo entre a ingestão e o quadro clínico embora relevante, é de difícil recordação para os respondentes. Embora seja preconizado na literatura que relação temporal entre a ingestão do alimento e o surgimento da reação devem compor a história clínica (2, 44), os estudos de prevalência com questionários não citam esses aspectos em seus levantamentos (10, 13). Portanto, são questões dispensáveis em abordagens com questionários e não devem ser utilizadas.

As questões sobre a ingestão do mesmo alimento por outras pessoas da casa e a ocorrência de sintomas (“E” e “F” da Tabela 2), apresentaram índices Kappa sofríveis (0,25 e 0,27), e não foram úteis uma vez que as crianças passam a maior parte do dia na creche onde fazem cinco refeições. Os respondentes raramente sabiam informar, alegando que talvez outras pessoas da creche pudessem ter apresentado reações, e que algumas crianças não fazem nem ao menos uma refeição em casa. Tais questões seriam para diferenciar a ocorrência de reação adversa apresentada por outras pessoas e assim excluir um quadro alérgico, mas de difícil recordação por parte da família.

A pergunta sobre o quadro clínico apresentado diante do alimento agressor (“G”, Tabela 2) obteve bom índice Kappa (0,71). As respostas foram agrupadas para efeito de análise de concordância, de acordo com a lista e as citações espontâneas em manifestações respiratórias, cutâneas e do trato gastrintestinal. No estudo sobre prevalência de reações adversas a alimentos na Alemanha, era pesquisada a associação da ingestão alimentar com as seguintes manifestações clínicas: prurido, eczema, urticária, angioedema, rinite, asma, sintomas intestinais, cefaléia e outros. (10) Também era perguntado sobre a existência desses sintomas sem correlação com alimentos, histórico atópico e fatores de risco, como tabagismo, tamanho da família e nível educacional. (10) Em nosso estudo, não foram incluídas perguntas sobre: nível educacional, renda familiar, bens de consumo nem questões sobre fatores de risco para as doenças atópicas, pois tornariam o questionário mais longo e cansativo para o público.

As manifestações apresentadas quando da ingestão do alimento suspeito, podem contribuir para o diagnóstico das reações adversas alimentares e também para as alergias alimentares IgE-mediadas. Na fase um do estudo de KANNY *et al* (13), o primeiro formulário constava de 10 perguntas, onde a sétima questão era sobre a reação apresentada, e caso afirmativa, era pedido na oitava, que fosse especificada qual a comida ou bebida que havia provocado o quadro clínico. (13) Em nosso estudo, o desenho do questionário foi diferente, dando destaque ao alimento antes do quadro clínico. Na fase dois do estudo na França, era perguntado sobre o quadro clínico apresentado após três tópicos que eram: a confirmação da ocorrência pelo questionário um; os alimentos; o número de reações ocorridas; e então os sintomas. (13)

A pergunta sobre a reação ao encostar o alimento na pele (“H”) pode ser interpretada como um tipo de teste cutâneo de hipersensibilidade imediata, do tipo *prick to prick*, onde o próprio alimento funciona como extrato. Foi uma pergunta útil para os casos suspeitos de reações IgE-mediadas, com perfeita concordância (k=1,00 Tabela 2), embora com muitas respostas “não”, porque muitos entrevistados não haviam feito o teste.

Os alérgenos lipofílicos podem atingir a derme através dos folículos pilosos e causar uma reação IgE-mediada local do tipo urticária, por contato epicutâneo que pode se generalizar e ocasionar angioedema. (53) Os alimentos mais incriminados para a urticária de contato são: carnes cruas, peixes, legumes e frutas. (8) Alguns casos têm sido descritos na literatura sobre reações alérgicas através de contato de mãos, de objetos contendo antígenos alimentares escondidos e através de beijo. ERIKSSON *et al* (2003) estudaram 1139 pacientes que se consideravam alérgicos a alimentos, dos quais 12% apresentaram reações de urticária aguda quando beijados por pessoas que haviam acabado de ingerir o alimento não tolerado; 13% apenas por sentarem próximos a alguém ingerindo o alimento; e 17% dos pacientes experimentaram reações apenas por estarem presentes na cozinha onde o alimento estava sendo preparado. (54)

Com relação à questão “I” (Tabela 2) sobre a ida ao hospital de urgência ou no outro dia, também observou-se bom índice Kappa, uma vez que a ida a um serviço de urgência é mais facilmente lembrado pela maioria dos pais. Na segunda fase do estudo de prevalência realizado na França, era perguntado sobre qual o tipo de atendimento havia sido prestado: se o indivíduo havia procurado a emergência; se apenas ligou para o médico e se depois havia procurado um alergista. (13)

Atualmente, nos Estados Unidos, a anafilaxia alimentar é a principal causa dentre as reações anafiláticas atendidas em emergências, onde os principais alimentos são: amendoim, nozes, peixes e mariscos. (55, 56) A maioria das reações anafiláticas pode ser revertida com o tratamento adequado, embora possa haver uma correlação entre a maior gravidade do quadro e o número de epítopos reconhecidos pelos anticorpos IgE do paciente sobre a proteína alimentar. (34, 55, 56) Estudo retrospectivo realizado durante o período de 1990 a 2000 no Reino Unido e Irlanda, demonstrou uma incidência de 0,006 eventos fatais por 100.000, sendo que 5% das crianças tinham alergia alimentar e o leite foi o alimento mais incriminado. (57)

Quanto ao uso de medicação no hospital (questão “J” da Tabela 2), o Kappa foi regular, pois sabe-se que nem sempre os pais têm conhecimento sobre o que é ministrado em serviços de urgência. Muitos respondentes disseram ter usado:

“injeção”, “soro”, “medicamento no soro” e “Decadron®”. Já a questão sobre uso de medicação em casa (“L” da Tabela 2), cujo Kappa foi bom, pareceu ser mais útil quando o respondente sabia qual a medicação, principalmente no caso de antialérgicos. De igual modo, KANNY et al (2001), no segundo questionário após a questão sobre qual o tipo de atendimento, era perguntado acerca de algumas drogas para estabelecer associação causal com a manifestação e não como terapia utilizada. (13) Sabe-se, que não é hábito entre a nossa população identificar qual ou quais medicações foram usadas durante o atendimento, mas apenas informações vagas, como as citadas. Além disto, é prática comum na população local a auto-medicação, e assim constituir um viés de informação.

As questões sobre a re-exposição ao alimento agressor e a recidiva do quadro (“M” e “N” da Tabela 2) apresentaram índices Kappa regular e bom, respectivamente. Porém a questão sobre o surgimento de novos sintomas (“O”, Tabela 2), obteve kappa negativo, ou seja, ausência de concordância. A questão sobre a restrição ao alimento agressor (“Q” da Tabela 2), apresentou bom índice de concordância. Segundo BAHNA (2003) (46), na maioria dos casos de alergia alimentar, a história médica é inconclusiva e a reprodutibilidade dos testes *in vivo* e *in vitro* são sub-ótimas, permanecendo a provocação oral como padrão-ouro. (46) É citado na literatura o teste de provocação labial, onde uma gota do extrato ou do alimento suspeito é colocada na face interna do lábio para observação de sinais naquela região (36), mas ainda não é amplamente preconizado.

A questão aberta sobre quando ocorreu a última reação (item “P” da Tabela 2) apresentou Kappa sofrível (0,28). Apesar de ser este um aspecto da reação adversa que deve constar na história médica (2, 36, 44), a ocorrência de uma reação adversa única e não marcante, impossibilita a lembrança da data ou época em que ocorreu o evento. Após verificação individual dos questionários, foram constatadas algumas expressões: “faz tempo”, “faz uns dias”, “não lembro”, “foi no dia do aniversário dela”, “no ano-novo de 2003 para 2004”, “não teve”, “nunca teve reação”, algumas das quais concordantes no reteste. Nos estudos de prevalência pesquisados, não constam tais informações. (10, 11, 13, 21) A questão “O”, sobre a ocorrência de outra reação clínica após a re-exposição obteve índice negativo de Kappa, considerado como péssimo. Esta é uma situação rara, indicando que as

duas observações concordaram menos do que seria esperado apenas pelo fator chance.

A pergunta referente à restrição alimentar (item “Q” da tabela 2) obteve Kappa bom (0,63) cuja construção está correlacionada com a anterior sobre há quanto tempo houve a última reação, sendo a última questão do bloco de perguntas sobre a reação adversa. Embora se saiba que é prática corriqueira entre as mães evitar alimentos que elas crêem “fazer mal” às suas crianças, é consenso geral que a dieta de exclusão é o tratamento de escolha para todas as alergias alimentares. (28, 35, 38, 43) Sabe-se que além de terapêutica, a exclusão dietética pode auxiliar no diagnóstico, uma vez que a suspensão do alimento agressor implica na melhora clínica (2, 38) Nos estudos pesquisados sobre prevalência na França (13) e na Alemanha (10), a restrição alimentar não é indagada. (13, 10) Contudo, em estudo realizado com adultos na Holanda, este é o tema ou questão central do questionário, cuja redação (traduzida do inglês para o português e não re-traduzida) é a seguinte: **“Você tem reação alérgica ou intolerância após comer ou beber determinados alimentos; ou, há algum alimento que você não usa mais porque lhe deu problema?”** (21)

A análise individual dos questionários permitiu observar que alguns alimentos citados pelos entrevistados fazem parte da dieta oferecida pelas creches, tais como: “leite em pó de saco” ou “leite do Posto”. O fato de alguns entrevistados incriminarem “leite”, inclusive citando especificações como “leite do Posto”, “sem ferver”, ou mesmo marcas comerciais específicas, indica a restrição a tais marcas e tipos de leite, que percebem como causa de reações adversas em suas crianças.

5.2.2 Histórico atópico

O histórico atópico representado pelas questões “R”, “S” e “T” ficou extenso e com índices Kappa diversos. (Tabela 3)

A questão “R” sobre a ocorrência de coceira ou inchaço ou dormência na boca quando em contato com fruta ou verdura crua (Tabela 3) obteve perfeita

concordância com Kappa igual a 1,00. Apesar da excelente concordância, esta pergunta não estava inserida no bloco de questões sobre a reação adversa, mas como parte do histórico de alergia do indivíduo. A síndrome da alergia oral ou pólen-alimento decorre da sensibilização às proteínas do pólen, e se manifesta pela ingestão de proteínas homólogas como frutas e verduras cruas. (2, 8, 38, 44)

As questões do histórico atópico com os melhores índices de concordância foram: a ocorrência de asma ou cansaço na criança e nos familiares, e quanto às diversas alergias na mãe (Tabela 3). Como as mães foram as respondentes para a maioria das crianças, este fato deve ser considerado.

A questão sobre a ocorrência de alergia a alimento na criança ("S^{1}"), obteve Kappa regular. (0,53) (Tabela 3) Esta deveria ser uma pergunta de consistência, com o objetivo de avaliar a congruência das respostas dos entrevistados (18) quanto à ocorrência ou não de alergia alimentar. Também poderia ser interpretada como "alergia alimentar diagnosticada por médico", à semelhança da questão seis do ISAAC (32). Porém neste estudo, foi considerada a opinião do respondente e não o diagnóstico médico, portanto não infere adequadamente a possibilidade de alergia alimentar diagnosticada por médico.

A inclusão de perguntas sobre o histórico atópico da criança encontra-se apenas na primeira fase do estudo de KANNY et al (13), como sendo a segunda questão após as perguntas factuais sobre sexo e idade. (13) No estudo da Holanda, consta como sendo a última questão do questionário (21), assim como neste estudo.

Em nosso estudo pudemos constatar que o questionário apesar de reprodutível precisa ser redimensionado e reformulado. As questões com consistência interna e bons níveis de reprodutibilidade evidenciam os principais aspectos de uma reação adversa alimentar de etiologia possivelmente alérgica. Algumas questões, inclusive, podem ser dispensadas, apesar de bons níveis de concordância, como por exemplo, as questões "I" e "N", sobre a ida ao hospital e a recidiva dos sintomas, respectivamente. Tais questões não permitem discriminar uma reação adversa a alimentos por contaminação, de um quadro de alergia alimentar. Entende-se que um questionário menos extenso, reformulado com as

questões com maiores níveis de concordância seja passível de validação posteriormente.

Os estudos internacionais de prevalência de reações adversas a alimentos e alergia alimentar em geral utilizam questionários das seguintes formas: como instrumentos isolados de triagem (13) ou associados a outros procedimentos, tais como exame físico, testes alérgicos (*prick* e *patch* testes); testes de provocação oral duplo-cega controlada por placebo (10, 11, 21, 22), objetivando a confirmação diagnóstica daquilo que é referido pelas pessoas.

Alguns autores têm proposto algoritmos de suspeição diagnóstica de alergia alimentar (34, 43, 58). A abordagem citada por SICHERER (2002) inicia-se pela história completa e exame físico, e de acordo com a consistência das informações obtidas, considera-se quatro possibilidades: alterações de natureza não-imunológica; alergia alimentar mediada por células; a presença de dermatite atópica e gastroenteropatia eosinofílica, e as alterações consistentes com alterações IgE-mediadas.(58) A seqüência diagnóstica proposta por BISCHOFF & CROWE (2005) é embasada em dois aspectos: a história clínica de sintomas digestivos de natureza obscura associada à reação adversa alimentar, que por sua vez devem ser seguidos de dieta de eliminação e de provocação aberta. (43)

Tais constatações denotam a importância da história clínica na fundamentação diagnóstica. As perguntas elípticas sobre “qual” o alimento e “qual” reação apresentada poderiam ter sido abertas, para resposta espontânea, apesar de necessitar categorização e codificação para análise, para minimizar a superestimação percebida. As questões temporais também devem ser excluídas.

Assim sendo, concluímos que a exclusão alimentar seja a questão mais importante do questionário para crianças saudáveis e que freqüentam creches ou escolas. Quando um indivíduo apresenta uma reação adversa alimentar e passa a excluir o alimento da dieta, embora a suspeição possa ser infundada não exclui a necessidade de investigação.

O questionário precisará ser posteriormente validado, tanto quanto ao conteúdo, ou seja, se está adequado ao que se propõe; e, quanto ao construto, se há correlação entre as questões e também se está de acordo com conhecimento disponível. (29, 30) Além destas etapas, deverá ser validado quanto a um padrão concorrente quando comparado com os indicadores de sensibilidade e especificidade e com o padrão de referência do diagnóstico (29, 30), que em alergia alimentar é a provocação oral duplo-cega, controlada por placebo.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 – Considerações finais

Além das limitações atribuídas à extensão do questionário, cabem algumas críticas a este estudo a começar pela revisão pelo comitê de especialistas, o qual deveria ter sido composto de um maior número de profissionais das áreas de gastroenterologia e alergia pediátricas provenientes de outros serviços que não o Hospital das Clínicas da UFPE. O comitê poderia também ter pontuado as diversas questões segundo o nível de relevância para o tema, e assim dar início à validação de conteúdo do instrumento. Pontuadas e escalonadas as questões, poderia ter sido feita uma validação do construto do questionário, onde seria observada a correlação entre as mesmas. (29) Quanto ao estudo piloto exploratório para o pré-teste do questionário, poderia ter havido um grupo controle de 20 crianças para comparação com os sabidamente portadores de alergia alimentar e assim melhorar a redação de algumas questões. Outra crítica que pode ser feita é quanto ao tempo determinado para o reteste com 48 horas, onde os respondentes poderiam lembrar das respostas dadas no teste e não das verdadeiras respostas sobre a reação adversa propriamente dita. Porém, se este fato houvesse acontecido, seria esperado que fossem obtidos melhores níveis de concordância do que os encontrados, inclusive com índices negativos de Kappa. Para medir a consistência interna das questões, poderia ter sido utilizado o coeficiente alfa de *Chronbach*, o que não foi feito neste estudo.

No Brasil, não há estatísticas sobre a prevalência de reações adversas a alimentos e alergia alimentar na população pediátrica por não haver estudos de base populacional que utilizem questionários analisados quanto à reprodutibilidade e

validação para detecção da prevalência de alergia alimentar. O Projeto Alergia, PROAL (Projeto Alergia (*Phadiatop ® in the diagnosis of respiratory allergy in children: Allergy Project*) (14) verificou a freqüência de sensibilização a alérgenos inalantes e alimentares, apenas entre atópicos, e observou que a sensibilização ao leite de vaca foi elevada em todas as faixas etárias, provavelmente pela exposição precoce do lactente a proteínas heterólogas, no primeiro ano de vida. (14)

A utilização de testes diagnósticos para alérgenos alimentares, como os teste de hipersensibilidade imediata (*prick* teste) e tardia (*patch* teste), podem ser úteis para o esclarecimento diagnóstico, mas são onerosos para os serviços de saúde, e nem sempre excluem a necessidade de realizar o desencadeamento. No entanto, faz-se necessário o conhecimento da história clínica e da fisiopatologia da reação, para maximizar a interpretação dos testes diagnósticos, em especial o *prick* teste. (9) O *patch* teste parece promissor para as reações mediadas por células, mas ainda não há padronização quanto aos reagentes, nem quanto aos métodos de aplicação e interpretação; permanecendo a provocação oral duplo-cega como padrão ouro do diagnóstico. (9)

As dietas restritivas são consideradas como um fardo para a criança, rotulada como alérgica pelos pais, que muitas vezes impõem uma restrição alimentar sem confirmação diagnóstica. Dietas desnecessárias implicam em danos nutricionais e comprometem o orçamento familiar. Os profissionais de saúde, por sua vez, nem sempre reconhecem a diferença entre as reações adversas e abusam de testes diagnósticos que por vezes além de inconclusivos são dispendiosos. Por outro lado, o não reconhecimento do problema e o surgimento das reações anafiláticas nos serviços de emergência, implicam em maior risco à saúde da criança e oneram o sistema de saúde.

Apenas avaliar a reprodutibilidade não é suficiente como propriedade psicométrica de um instrumento de pesquisa, mas é necessário estimar o quanto pode ser confiável em mensurar a verdade, que é o critério de validade. (59) Tal critério precisa ser estabelecido mesmo que sejam utilizados questionários previamente validados a uma nova população ou quando se utiliza um questionário novo, a fim de mensurar a acurácia do instrumento. (59) A validade de um

determinado instrumento pode ser classificada em três tipos: conteúdo, construto e concorrente (29); e, ainda há a validade de face, segundo LITWIN. (59) A validade de face é considerada como a menos científica porque é feita por pessoas próximas ao pesquisador, ou juízes não treinados e pode ser confundida com a de conteúdo. (59) Entende-se por validade de conteúdo quando o instrumento encontra-se adequado ao tema a que se propõe, e é submetido à análise por especialistas e à extensa revisão teórica (29), e que contemple aspectos importantes para os indivíduos pesquisados. (19) A validade de conteúdo não é mensurada com estatísticas, pois representa a opinião de juízes treinados e constitui a fundamentação metodológica para avaliar a acurácia do instrumento. (59) Já a validade de construto analisa o instrumento de acordo com o conhecimento científico disponível, e busca validar o fundamento teórico em que se baseia o questionário. (29) Também conhecida como validade de critério, a análise do construto provê mais evidências quantitativas quanto à acurácia. (59) Pode ser concorrente ou preditiva, quando compara o instrumento com o padrão ouro do diagnóstico e na previsão de eventos durante o estudo em curso, respectivamente. (59) A validade concorrente também inclui os indicadores de sensibilidade e especificidade, ou seja, valores preditivos positivos e negativos. (29)

Com vistas à continuação do estudo atual cujo objetivo será a validação do questionário, elaborou-se a Figura 1, com as etapas necessárias em parte já percorridas, e as que ainda deverão ocorrer. A utilização de um questionário reprodutível e validado na população pediátrica brasileira representará importante contribuição para a verificação de um problema que está em franca ascensão no mundo ocidental que é a alergia alimentar. Muito ainda há que ser feito, mas os passos iniciais foram dados em direção ao objetivo proposto.

ESTUDO DA REPRODUTIBILIDADE

Levantamento bibliográfico (Fundamentação teórica)

Bases teórico-metodológicas (Variáveis, tipo de questionário, desenho do estudo, cálculo da amostra)

Elaboração do questionário ou instrumento preliminar

Revisão por comitê de especialistas (análise do tema; revisão lingüística, semântica e cultural)

ESTUDO DE VALIDAÇÃO

Validade de conteúdo (Revisão por comitê de 20 especialistas; pontuação das questões)

Validação por critério ou construto (Coeficiente alfa de Chronbach; concordância entre os especialistas)

Validação concorrente (Exames complementares de diagnóstico (Hemograma, IgE sérica total, *prick* e *patch*-teste e provocação oral duplo-cega controlada por placebo)

ESTUDO DE PREVALÊNCIA DE REAÇÕES ADVERSAS A ALIMENTOS E ALERGIA ALIMENTAR

Figura 1. Reprodutibilidade e validação de um questionário para pesquisa de reações adversas a alimentos e alergia alimentar

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 – Referências Bibliográficas

1. Isolauri E, Walker WA. Allergic Diseases and the Environment. Nestlé Nutrition Workshop Series Pediatric Program, April 2003, Vol. 53, p.VII

2. Sampson HA. Food allergy – accurately identifying clinical reactivity. Allergy 2005:60(Suppl. 79) 19-24

3. Strachan DP. Hay fever, hygiene, and household size. Br Med J 1989; 299:1259-60

4. Rautava S, Ruuskanen O, Ouwehand A, Salminen S, Isoulari E. The Hygiene Hypothesis of Atopic Disease – an Extended Version. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2004; 38:378-88

5. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Host A, Niggemann B, Aalberse R *et al*. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part I: Immunologic background and criteria for hypoallergenicity. Pediatr Allergy Immunol 2004; 15:103-111

6. Wood RA. The Natural History of Food Allergy. Pediatrics June 2003; 111: 1631-1637

7. Sicherer S, Muñoz-Furlong A, Murphy R, Wood R, Sampson HA. Symposium: Pediatric Food Allergy. Pediatrics June 2003;111: 1591-1594

8. Sampson HA. Update on food allergy. J Allergy Clin Immunol 2004 May; 113(5):805-199.

9. Sicherer SH, Sampson HA. Food Allergy.J Allergy Clin Immunol 2006;117:S470-5

10. Zuberbier T, Edenharter G, Worm M, Ehlers I, Reimann S, Hantke T *et al*. Prevalence of adverse reactions to food in Germany – a population study. Allergy 2004; 59:338-345.

11. Young E, Stoneham Md, Petruckevitch A Barton J, Rona R. A population study of food intolerance. J. Lancet 1994;343:1127-30.

12. Bjorksten B. The epidemiology of food allergy. Curr Opin Allergy Clin Immunol.2001 June 1(3):225-227e

13. Kanny G, Moneret-Vautrin Da, Flabbee J, Beaudouin E, Morisset M, Thevenin F *et al*. Population study of food allergy in France. J Allergy Clin Immunol. 2001 jul;108(1):133-40

14. Naspitz CK, Solé D, Jacob CMA, Sarinho ECS *et al*; Sensibilização a alérgenos inalantes e alimentares em crianças brasileiras atópicas, pela determinação in vitro de IgE total e específica - Projeto Alergia (PROAL) J Pediatr (Rio J) 2004;80(3):203-10

15. Sicherer S. Determinants of systemic manifestations of food allergy. J Allergy Clin Immunol 2000;106:S251-7

16. Boynton PM, Greenhalgh T. Hands on guide to questionnaire research. Selecting, designing and developing your questionnaire. Br Med J 2004; May 328: 1312-1315.

17. Olsen J. Epidemiology Deserves Better Questionnaires. Int J Epidemiol. 1998; 27:935

18. Anguita JC, Labrador JRR, Campos JD. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadistico de los datos (I). Aten Primaria 2003;31(8):527-38

19. Juniper EF. Quality of life in adults and children with asthma and rhinitis. Allergy 1997; 52: 971-977

20. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F *et al*. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur Respir J 1995; 8: 483-491

21. Jansen JJN, Kardinaal AFM, Huijbers G, Vlieg-Boerstra BJ, Martens BPM, Ockhuizen T. Prevalence of food allergy and intolerance in the adult Dutch population J Allergy Clin Immunol 1994;93:446-56

22. Pénard-Morand C, Raherison C, Kopferschmitt C, Caillaud D, Lavaud F, Charpin D *et al*. Prevalence of food allergy and its relationship to asthma and allergic rhinitis in schoolchildren. Allergy 2005: 60: 1165–1171

23. Farias Junior JC, Pires MC, Lopes AS. Reprodutibilidade de um questionário para o levantamento de informações sobre comportamentos relacionados à saúde em adolescentes. Rev Bras Ciên Mov 2002; 10 (3):43-48

24. Minayo MCS. Entre vôos de águia e passos de elefante: caminhos da investigação na atualidade. In: Caminhos do Pensamento, Epistemologia e Método. Maria Cecília de Souza Minayo e Suely Ferreira Deslandes (organizadoras). Rio de Janeiro: Ed.Fiocruz; 2003. p.17-27

25. Foddy W. An initial statement of the problem. In: Constructing Questions for Interviews and Questionnaires, Theory and Practice in Social Research. United Kindom: Cambridge University Press; 1996. p.1-11

26. M^CColl E, Jacoby A, Thomas L, Soutter J, Bamford C, Steen N *et al*. Question wording and sequencing. In: Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. Health Technol Assess 2001(5); 31:46-62

27. Oppenheim AN. Questionnaire planning. In: Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. London, Great Britain British Library Cataloguing in Publication Data, 1997 p.100-118

28. Fowler Junior, FJ. Questions as Measures: an Overview. In: Improving Survey Questions Design and Evaluation Applied Social Research Methods Series Volume 38. USA: SAGE Publications; 1995, p.1-6

29. Deslandes SF, Assis SG. Abordagens quantitativa e qualitativa em saúde: o diálogo das diferenças. In: Caminhos do Pensamento, Epistemologia e Método. Maria Cecília de Souza Minayo e Suely Ferreira Deslandes (organizadoras). Rio de Janeiro: Ed.Fiocruz; 2003, p. 199-223

30. Pereira MG. Aferição dos Eventos. In: Epidemiologia, Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara Koogan; 2002, p.363-375

31. Litwin MS. Reliability. In: How to measure survey reliability and validity. London: Sage Publications; 1995, p.8-13

32. Solé D, Vanna At, Yamanda E, Rizzo MCV, Naspitz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among brazilian children J Invest Allergol Clin Immunol 1998; 8:376-82

33. Oppenheim AN. Attitude Scaling. In: Questionnaire design, interviewing and attitude measurement. London: British Library Cataloguing in Publication Data; 1997 p.187-207

34. Sampson HA. Food allergy. J Allergy Clin Immunol Feb 2003 111; (Supl.2) 540-7

35. Sicherer SH. Clinical aspects of gastrointestinal food allergy in childhood. Pediatrics June 2003; 111(6):1609-1616

36. Bock SA. Diagnostic Evaluation. Pediatrics June 2003; 111(6):1638-1644

37. Johansson SGO, Bieber T, Dahl R, Friedman PS, Lanier BQ, Lockey RF, *et al*. Revised nomenclature for allergy for global use: report of the nomenclature review committee of the World Allergy Organization, October 2003. J Allergy Clin Immunol 2004;113:832-6.

38. Sicherer SH, Teuber S. Current approach to the diagnosis and management of adverse reactions to foods. J Allergy Clin Immunol Sept. 2004; 114: 1146-1150

39. Fowler Junior, FJ. Designing Questions to Gather Factual Data. In: Improving Survey Questions Design and Evaluation Applied Social Research Methods Series Volume 38. USA: SAGE Publications; 1995, p.8-22

40. Dirks CG, Pedersen MH, Platzer MH, Bindslev-Jensen C, Skov PS, Poulsen LK. Does absorption across the buccal mucosa explain early onset of food-induced allergic systemic reactions? J Allergy Clin Immunol 2005 June; 115 (6): 1321-1323

41. James M. Toward an understanding of allergy and in-vitro testing. Allergy Test White Paper. 2005 Genova Diagnostics p.3-4

42. Burks W. Skin manifestations of food allergy. Pediatrics June 2003; 111(6):1617-1624

43. Bischoff S, Crowe S. Gastrointestinal food allergy: new insights into pathophysiology and clinical perspectives. Gastroenterology 2005;128:1089–1113

44. Sampson HA. Food allergy. Part 2: Diagnosis and management. J Allergy Clin Immunol 1999;103:981-9

45. James JM. Respiratory manifestations of food allergy. Pediatrics June 2003; 111(6):1625-1630

46. Bahna SL. Diagnosis of food allergy. Ann Allergy Asthma Immunol June 2003; 90(6 Suppl 3):77-80

47. Campos MR, Leal MC, Souza Junior PR, Cunha CB. Consistênciaentre fontes de dados e confiabilidade interobservador do Estudo da Morbi-mortalidade e Atenção Peri e Neonatal no Município do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública 2004; 20 (Suppl 1): 534-543

47. Fowler Junior, FJ. Designing Questions to measure subjective states. In: Improving Survey Questions Design and Evaluation Applied Social Research Methods Series Volume 38. USA: SAGE Publications; 1995, p.46-77

48. Lucas CD, Hallagan JB, Taylor SL. The role of natural color additives in food allergy. Advances in food and nutrition research. 2001; 43:195-216

49. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977 33:159-174

50. Eggesbo M, Botten G, Halvorsen R, Magnus P. The prevalence of CMA/CMPI in young children: the validity of parentally perceived reactions in a population-based study. Allergy 2001: 56: 393–402

51. Scheibe B, Weiss W, Ruëff F, Przybilla B, Görg A. Detection of trace amounts of hidden allergens: hazelnut and almond proteins in chocolate. J Chromatogr B Biomed Sci Appl. 2001;756(1-2):229-37,

52. Bahna SL. Adverse food reactions by skin contact. Allergy Aug 2004 59 (s78):66

53. Eriksson NE, Möller C, Werner S, Magnusson J, Bengtsson U. The hazards of kissing when you are food allergic. A survey on the occurrence of kiss-induced allergic reactions among 1139 patients with self-reported food hypersensitivity. J Investig Allergol Clin Immunol. 2003 13(3):149-54

54. Sampson HA. Anaphylaxis and emergency treatment. Pediatrics 2003; 111(6): 1601-1608

56. Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Bock AS, Schmitt C, Bass R, Chowdhury BA *et al*. Symposium on the Definition and Management of Anaphylaxis: Summary Report. J Allergy Clin Immunol 2005;115:584-91

57. Macdougall CF, Cant AJ, Colver AF. How dangerous is food allergy in Childhood? The incidence of severe and fatal allergic reactions across The UK and Ireland. *Arch Dis Child.* 2002;86:236–239

58. Sicherer SH. Food allergy. The Lancet, Aug 2002; 360: 701–10

59. Litwin MS. Validity. In: How to measure survey reliability and validity. London: Sage Publications; 1995, p.33-45

8 - ANEXOS

8 – Anexos

ANEXO I - Questionário preliminar

ANEXO II – Carta aos especialistas

ANEXO III – Questionário piloto

ANEXO IV – Questionário para as creches

ANEXO V – Cálculo da amostra

ANEXO VI – Carta para as creches

ANEXO VII – Termo de consentimento livre e esclarecido

ANEXO VIII – Codificação das respostas

ANEXO IX – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do CCS-UFPE

ANEXO 1 - Questionário Preliminar

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE REAÇÕES ADVERSAS A ALIMENTOS E ALERGIA ALIMENTAR

Data de hoje: ____/____/_____
Nome:_____
Idade: _____ anos
Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
Data de Nascimento : ____/____/____
Creche / Escola: _____

A. VOCÊ ACHA QUE SUA CRIANÇA TEM ALGUM TIPO DE ALERGIA?
1. ( )Sim, qual? _____
2. ( )Não
 TIPOALER

B. VOCÊ ACHA QUE SUA CRIANÇA TEM ALERGIA A ALGUMA COMIDA?
1. ( ) Sim
2.( ) Não ALECOMI

C. VOCÊ ACHA QUE SUA CRIANÇA TEM REAÇÃO A QUAL COMIDA?
(Aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista)
1. ( ) Leite REACOMI
2. ( ) Ovo
3. ( ) Soja
4. ( )Trigo
5. ( )Peixe
6. ( )Amendoim
7. ( )Camarão
8. ( )Marisco
9. ( )Sururu
10. ( )Caranguejo
11. ( )Guaiamum
12. ( ) Carne de porco
13. ( ) Fruta, qual?_____
14.( )Verdura, qual?_____
15.( ) Outra,qual?_____
(Caso haja mais de um alimento, aplicar as demais questões para cada alimento)

D. QUANDO SUA CRIANÇA TEVE REAÇÃO, FOI A PRIMEIRA VEZ QUE ELA COMEU ESSA COMIDA? PRIMVEZ
1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação

E. QUE QUANTIDADE DESSA COMIDA FEZ SUA CRIANÇA TER REAÇÃO?
 QUANCOMI
1.( ) Pequena (uma colher pequena)
2.( ) Média (uma colher média)
3.( ) Grande (uma colher de sopa)
4. ( ) Outra medida,_____
5. ( ) Sem informação

F. QUANTO TEMPO DEPOIS DE COMER ESSA COMIDA SUA CRIANÇA TEVE REAÇÃO? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)
 TEMPDEP
1. ( ) _____
2. ( ) Até 2 horas depois
3.( ) Depois de 2 horas, quanto tempo?_____
4. ( ) Sem informação

G. ESSA COMIDA FOI FEITA NA SUA CASA? COMICASA
1. ( ) Sim
2. ( ) Não, onde?_____

H. OUTRAS PESSOAS COMERAM A MESMA COMIDA? PESSCOMI
1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( )Sem informação

I. ESSAS PESSOAS QUE COMERAM ESSA COMIDA TAMBÉM TIVERAM REAÇÃO?
1. ( ) Sim, qual?_____
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação COMIREA

J. QUAL A REAÇÃO QUE SUA CRIANÇA TEVE DEPOIS DE COMER ESSA COMIDA?
(Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)
 TIPOREA
1.( )Tosse
2.( ) Crise de espirros
3. ( )Nariz entupido
4. ( )Falta de ar
4.( ) Coceira na garganta
5. ( ) Coceira na boca
6.( )Inchaço na boca
7. ( )Inchaço nos olhos
8. ( )Coceira nos olhos
9.( )Manchas na pele
10.( ) Coceira na pele
11.( ) Placas na pele
12. ( )Diarréia
13. ( )Vômito

14.( ) Enjôo
15. ( )Dor na barriga
16. ( ) Barriga inchada
17.( ) Cocô com sangue
18.( ) Prisão de ventre
19. ( ) Outra, qual? _____

L. ESSA REAÇÃO DEMOROU QUANTO TEMPO?

M. SE ESSA COMIDA ENCOSTAR NA PELE, SUA CRIANÇA TEM REAÇÃO: PLACA OU MANCHA VERMELHA OU COCEIRA?
 ENCOSTA
1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação

N. SUA CRIANÇA ESTAVA FAZENDO ALGUM EXERCÍCIO FÍSICO QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA?
1. ( )Sim EXERC
2.( )Não
3.( )Sem informação

O. SUA CRIANÇA PRECISOU IR AO HOSPITAL QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA? PRECHOS
1. ( ) Sim, de urgência
2. ( ) Sim, no outro dia
3. ( ) Não

P. SUA CRIANÇA PRECISOU TOMAR ALGUM REMÉDIO NO HOSPITAL QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA? MEDIHOS
1. ( )Sim, qual? _____
2.( )Não
3. ( ) Sem informação

Q. SUA CRIANÇA PRECISOU TOMAR ALGUM REMÉDIO EM CASA QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA?
 NECEMEDI
1. ( )Sim, qual? _____
2.( )Não
3. ( ) Sem informação

R. DEPOIS DESSA REAÇÃO, SUA CRIANÇA COMEU ESSA COMIDA DE NOVO?
1. ( ) Sim COMINOVA
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação

S. SUA CRIANÇA TEVE A MESMA REAÇÃO QUANDO COMEU ESSA COMIDA DE NOVO? □ MESMREA

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação

T. SUA CRIANÇA TEVE OUTRA REAÇÃO QUANDO COMEU ESSA COMIDA DE NOVO? □ OUTRAREA

1. ( ) Sim, qual?_____ (Olhar a lista da questão "J")
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação

U.QUANTO TEMPO FAZ QUE SUA CRIANÇA TEVE A ÚLTIMA REAÇÃO?

_____

V. SUA CRIANÇA DEIXOU DE COMER ESSA COMIDA DEPOIS QUE TEVE REAÇÃO? □ RESTRIC

1. ( ) Sim
2. ( ) Não

X. ALGUMA VEZ SUA CRIANÇA TEVE COCEIRA OU INCHAÇO OU DORMÊNCIA NA BOCA DEPOIS DE COMER ALGUMA FRUTA OU VERDURA CRUA?

□ FRUVCRU

1. ( ) Sim
2.( ) Não

ANEXO 2 - Carta aos especialistas

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL
MESTRADO EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Prezados Colegas:

Este formulário é parte de minha dissertação de mestrado em saúde da criança e do adolescente e foi construído para pesquisa de "Reações Adversas a Alimentos e Alergia Alimentar em Crianças Pré-escolares".

Gostaria de contar com sua experiência e colaboração na análise deste instrumento para avaliar se as questões:

1. Englobam todos os aspectos do tema, ou seja, se são representativas de reações adversas a alimentos e alergia alimentar;
2. Estão compreensíveis para o público leigo.

O colega poderá sugerir modificações na redação dessas questões e a inclusão de tópicos não contemplados.

Sua participação é importante nesta etapa que faz parte do processo de reprodutibilidade desse questionário.

Agradeço sua colaboração.

Atenciosamente,

_____

Nilza Rejane Sellaro Lyra

Recife, 28 de abril de 2005

ANEXO 3 - Questionário piloto

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE REAÇÕES ADVERSAS A ALIMENTOS E ALERGIA ALIMENTAR

Data de hoje: ____/____/_____
Nome:_____
Idade: _____ anos
Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
Data de Nascimento : ____/____/____
Creche/Escola: _____

A. VOCÊ ACHA QUE SUA CRIANÇA TEM REAÇÃO A ALGUMA COMIDA?
 REACOMI
1. ( ) Sim
2.( ) Não
3. ( ) Não se aplica
4.( ) Sem info

B. VOCÊ ACHA QUE SUA CRIANÇA TEM REAÇÃO A QUAL COMIDA? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista)
 QUALCOMI

1. Leite ( ) Sim( ) Não( )NSA ( )S/info
2. Ovo ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
3. Soja ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
4. Trigo( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
5. Peixe ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
6. Amendoim ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
7. Camarão ( ) Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
8. Marisco ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
9. Sururu ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

10.Caranguejo ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

11.Guaiamum ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

12.Carne de porco ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

13.Fruta ( ) Sim, qual?_____
( ) Não ( ) NSA ( )S/info

14.Verdura( ) Sim, qual?_____
( ) Não ( ) NSA ( )S/info

15.Outra,qual? ( ) Sim, qual?_____
( ) Não ( ) NSA ( )S/info

(Caso haja mais de um alimento, aplicar as demais questões para cada alimento)

C. QUANDO SUA CRIANÇA TEVE REAÇÃO, FOI A PRIMEIRA VEZ QUE ELA COMEU ESSA COMIDA? PRIMVEZ

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) Sem informação

D. QUANTO TEMPO DEPOIS DE COMER ESSA COMIDA SUA CRIANÇA TEVE REAÇÃO? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)
TEMPDEP

1. ( ) _____
2. ( ) Até 2 horas depois
3.( ) Depois de 2 horas, quanto tempo?_____
4. ( ) Sem informação
5. ( ) NSA

E. OUTRAS PESSOAS COMERAM A MESMA COMIDA? PESSCOMI

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( )Sem informação
4. ( ) NSA

F. ESSAS PESSOAS QUE COMERAM ESSA COMIDA TAMBÉM TIVERAM REAÇÃO? COMIREA

1. ( ) Sim, qual?_____
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação
4. ( ) NSA

G. QUAL A REAÇÃO QUE SUA CRIANÇA TEVE DEPOIS DE COMER ESSA COMIDA? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções) TIPOREA

1.Tosse ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
2.Crise de espirros ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
3.Nariz entupido ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
4.Falta de ar ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
5.Coceira na garganta ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
6.Coceira na boca ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
7.Inchaço na boca ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
8.Inchaço nos olhos ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
9.Coceira nos olhos ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
10.Manchas na pele ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
11.Coceira na pele)Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
12.Placas na pele ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
13.Diarréia ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
14.Vômito ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
15.Enjôo ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
16.Dor na barriga ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
17.Barriga inchada ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
18.Cocô com sangue ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
19.Prisão de ventre ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
20.Outra, qual? ( )Sim, qual?_____ ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info

H. SE ESSA COMIDA ENCOSTAR NA PELE, SUA CRIANÇA TEM AÇÃO: PLACA OU MANCHA VERMELHA OU COCEIRA? ENCOSTA

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4.( ) Sem informação

I. SUA CRIANÇA PRECISOU IR AO HOSPITAL QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA? PRECHOS

1. ( ) Sim, de urgência
2. ( ) Sim, no outro dia
3. ( ) Não
4. ( ) NSA
5. ( ) S/info

J. SUA CRIANÇA PRECISOU TOMAR ALGUM REMÉDIO NO HOSPITAL QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA? MEDIHOS

1. ( )Sim, qual? _____
2. ( )Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

L. SUA CRIANÇA PRECISOU TOMAR ALGUM REMÉDIO EM CASA QUANDO TEVE REAÇÃO A ESSA COMIDA?

NECEMEDI

1. ( )Sim, qual? _____
2. ( )Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

M. DEPOIS DESSA REAÇÃO, SUA CRIANÇA COMEU ESSA COMIDA DE NOVO?

1. ( ) Sim COMINOVA
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

N. SUA CRIANÇA TEVE A MESMA REAÇÃO QUANDO COMEU ESSA COMIDA DE NOVO? MESMREA

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

O. SUA CRIANÇA TEVE OUTRA REAÇÃO QUANDO COMEU ESSA COMIDA DE NOVO? OUTRAREA

1. ( ) Sim, qual?_____ (Olhar a lista da questão “G”)

2. ( ) Não
3. ( )NSA
4. ( ) S/info

P.QUANTO TEMPO FAZ QUE SUA CRIANÇA TEVE A ÚLTIMA REAÇÃO?
 TEMPORE

_____

Q.SUA CRIANÇA DEIXOU DE COMER ESSA COMIDA DEPOIS QUE TEVE REAÇÃO? RESTRIC

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

R. ALGUMA VEZ SUA CRIANÇA TEVE COCEIRA OU INCHAÇO OU DORMÊNCIA NA BOCA DEPOIS DE COMER ALGUMA FRUTA OU VERDURA CRUA?
 FRUVCRU

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

S. SUA CRIANÇA TEM ALERGIA?

1. A alimento ( )Sim ( )Não ( )NSA ( ) S/info

2. Asma ( )Sim ( )Não ( )NSA ( ) S/info

3. Rinite ( )Sim ( )Não ( )NSA ( ) S/info

4. Eczema ( )Sim ( )Não ( )NSA ( ) S/info

5. Outras ( )Sim, qual?_____ ( )Não ( )NSA ( ) S/info

6. Sem informação

T. ALGUÉM DA FAMÍLIA TEM ALERGIA?

1. A alimento ( )Mãe ( )Pai ( ) Irmão(ã) ( )NSA ( ) S/info

2. Asma ( )Mãe ( )Pai ( )Irmão(ã) ( )NSA ( ) S/info

3. Rinite ( )Mãe ( )Pai ( )Irmão(ã) ( )NSA ( ) S/info

4.Eczema ( )Mãe ( )Pai ( )Irmão(ã) ( )NSA ( ) S/info

5.Sem Informação ( )

ANEXO 4 (Questionário para as creches)

FORMULÁRIO PARA PESQUISA DE REAÇÕES ADVERSAS A ALIMENTOS E ALERGIA ALIMENTAR

Data de hoje: ____/____/_____
Nome:_____Endereço:_____
_____
Idade: _____ anos
Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
Data de Nascimento : ____/____/____
Creche: _____

A.Você acha que sua criança tem problema de saúde com alguma comida? (ou bebida?)

□ PROBCOMI
1. ( ) Sim
2.( ) Não
3. ( ) Não se aplica
4.( ) Sem info

B. Você acha que sua criança tem reação a qual comida? (ou bebida?) (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler a lista)
□ QUALCOMI

1. Leite ( ) Sim( ) Não( )NSA ( )S/info
2. Ovo ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
3. Soja ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
4. Trigo( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
5. Peixe ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
6. Amendoim ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
7. Camarão ( ) Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
8. Marisco ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( )S/info
9. Sururu ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
10.Caranguejo ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
11.Guaiamum ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
12.Carne de porco ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info
13.Fruta ( ) Sim, qual?_____( ) Não ( ) NSA ( )S/info
14.Verdura( ) Sim, qual?_____( ) Não ( ) NSA ( )S/info
15.Outra,qual? ( ) Sim, qual?_____( ) Não ( ) NSA ( )S/info

(Caso haja mais de um alimento, aplicar as demais questões para cada alimento)

C. Quando sua criança teve reação, foi a primeira vez que ela comeu (ou bebeu) essa comida? □ PRIMVEZ
1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) Sem informação

D. Quanto tempo depois de comer essa comida sua criança teve reação? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)

TEMPDEP

1. ( ) _____
2. ( ) Até 2 horas depois
3. ( ) Depois de 2 horas, quanto tempo?_____
4. ( ) Sem informação
5. ( ) NSA

E. Outras pessoas comeram a mesma comida? PESSCOMI

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) Sem informação

F. Essas pessoas que comeram essa comida também tiveram reação?

COMIREA

1. ( ) Sim, qual?_____
2. ( ) Não
3. ( ) Sem informação
4. ( ) NSA

G. Qual a reação que sua criança teve depois de comer essa comida? (Aguardar resposta espontânea e a seguir ler as opções)

TIPOREA

1.Tosse ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
2.Crise de espirros ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
3.Nariz entupido ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
4.Falta de ar ( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
5.Coceira na garganta ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
6.Coceira na boca ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
7.Inchaço na boca ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
8.Inchaço nos olhos ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
9.Coceira nos olhos ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
10.Manchas na pele ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
11.Coceira na pele ( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/Info
12.Placas na pele ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
13.Diarréia ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
14.Vômito ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
15.Enjôo ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
16.Dor na barriga ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
17.Barriga inchada ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
18.Cocô com sangue ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
19.Prisão de ventre ( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info
20.Outra, qual? ( )Sim, qual?_____ ( )Não ( ) NSA ( ) S/Info

H. Se essa comida encostar na pele, sua criança tem reação: placa ou mancha vermelha ou coceira? **ENCOSTA**

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4.( ) Sem informação

I. Sua criança precisou ir ao hospital quando teve reação a essa comida?
□ PRECHOS

1. ( ) Sim, de urgência
2. ( ) Sim, no outro dia
3. ( ) Não
4. ( ) NSA
5. ( ) S/info

J. Sua criança precisou tomar algum remédio no hospital quando teve reação a essa comida? □ MEDIHOS

1. ( ) Sim, qual? _____
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

L. Sua criança precisou tomar algum remédio em casa quando teve reação a essa comida? □ NECEMEDI

1. ( ) Sim, qual? _____
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

M. Depois dessa reação, sua criança comeu essa comida de novo? □ COMINOVO

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

N. Sua criança teve a mesma reação quando comeu essa comida de novo?
□ MESMREA

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

O. Sua criança teve outra reação quando comeu essa comida de novo?
□ OUTRAREA

1. ( ) Sim, qual?_____ (Olhar a lista da questão “G”)
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

P. Quanto tempo faz que sua criança teve a última reação? □ TEMPORE

_____

Q. Sua criança deixou de comer essa comida depois que teve reação?
□ RESTRIC
1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

R. Alguma vez sua criança teve coceira ou inchaço ou dormência na boca depois de comer alguma fruta ou verdura crua? □ FRUVCRU

1. ( ) Sim
2. ( ) Não
3. ( ) NSA
4. ( ) S/info

S. Sua criança tem alergia?
1. A alimento? □ CRIALIME
( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/info

2. Asma ou cansaço? □ CRIAASMA
( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/info

3. No nariz? □ CRINITE
( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/info

4. Na pele? □ CRIPEL
( )Sim ( )Não ( ) NSA ( ) S/info

5. Outras ? □ CRIOUTRA
( )Sim, qual?_____ ( )Não ( ) NSA ( ) S/info

T. Alguém da família tem alergia:
1. A alimento?
a) Mãe □ MAEALIM
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

b) Pai □ PAIALIM
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

c) Irmão(ã) □ IRMALIM
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

2. Asma ou Cansaço?

a) Mãe □ MAEASMA
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/info

b) Pai PAIASMA
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

c) Irmão(ã) IRMAASMA
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

3. No nariz?

a) Mãe MAERIN
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

b) Pai PAIRINI
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

c) Irmão(ã) IRMARINI
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

4.Na pele?

a) Mãe MAEPEL
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

b) Pai PAIEPEL
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

c) Irmão(ã) IRMPEL
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

5.Outra?

a) Mãe MAEOUTRA
( )Sim ( ) Não ( ) NSA ( ) S/info

b) Pai PAIOUTRA
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

c) Irmão(ã) IRMOUTRA
( ) Sim ( ) Não ( ) NSA ( )S/info

ANEXO 5 - CÁLCULO DA AMOSTRA

O cálculo da amostra para o estudo transversal foi realizado pelo *software* EPI INFO 6,0, levando-se conta dados da literatura que mostram prevalência em torno de 6% de alergia alimentar em crianças nos 3 primeiros anos de vida (2). Sendo o valor de 1,4% como mínimo aceitável de 1,4% e intervalo de confiança de 95%, a amostra deverá constar de 102 crianças. Diante da possibilidade de perdas amostrais ou dificuldades no acesso aos respondentes, foram sorteadas 125 crianças de 2 a 4 anos de idade, matriculadas nas creches municipais da cidade do Recife.

A amostra do tipo probabilística teve como unidade amostral o conglomerado, onde as unidades amostrais não são elementos individuais, mas grupos de elementos. (28, 30) O sorteio dos conglomerados tem a vantagem de se obter acesso mais facilmente aos sujeitos concretos dentre grandes populações, os quais possuem características similares em relação ao fenômeno em estudo. (28)

O sorteio foi realizado em três etapas, uma vez que as creches são heterogêneas em seu interior, com diferentes capacidades de atendimento. Para que todos os conglomerados (creches) tivessem a probabilidade de serem sorteados, foi obtido o mapa de referência de todas as creches municipais de acordo com as regiões político-administrativas (RPA) da Secretaria de Educação da Prefeitura da Cidade do Recife. As RPAs possuem ao todo 58 creches, onde estão matriculadas 5.282 crianças (população elegível) no ano de 2005 e cada RPA possui números diversos de creches, nas quais o número de crianças diverge individualmente. Foi então decidido que a coleta seria realizada em 15 das 58 creches constantes no mapa de referência do ano de 2005, para a obtenção de 125 crianças (população-alvo).

Sorteio dos conglomerados

Antes de proceder com o sorteio dos conglomerados, foi calculada a proporcionalidade do número de creches em cada RPA, cujo cálculo foi realizado da seguinte maneira:

Se 58 →100% e 15 → x, onde x = 26%, seria esta a porcentagem de creches a serem sorteadas de cada RPA.

RPA 01 (4) onde 58 → 100% e 4 → x, sendo x = 7% → 1 creche

RPA 02 (5) onde 58 → 100% e 5 → x, sendo x = 8% → 1 creche

RPA 03 (11) onde 58 → 100% e 11 → x, sendo x = 19% → 3 creches

RPA 04 (15) onde 58 → 100% e 15 → x, sendo x = 26% → 4 creches

RPA 05 (10) onde 58 → 100% e 10 → x, sendo x = 17,5% → 3 creches

RPA 06 (13) onde 58 → 100% e 13 → x, sendo x = 22,5% → 3 creches

Foram então sorteadas as creches a serem incluídas, que foram:

RPA 01 → Mãezinha do Coque

RPA 02 → Cajueiro

RPA 03 → Monte das Oliveiras; Nossa Senhora das Dores e Flor da Comunidade

RPA 04 → Torre; Deus é Amor; Waldir Savluschinske e Sementinha do Skylab

RPA 05 → Nosso Senhor Jesus do Bonfim; Afogados e Mangueira

RPA 06 → Sítio Grande; Senador Paulo Guerra e Sonho de Criança

Sorteio das crianças

Foram verificadas quantas crianças estão matriculadas em cada unidade, e quantas pertencem à faixa etária de lactente e pré-escolar, ou seja, de 2 a 4 anos, para se estabelecer a proporção de crianças a ser sorteada em cada creche, sendo contempladas das referidas faixas etárias. Soma-se o total de alunos de cada creche da RPA que foi sorteada, e este passa a ser o valor total, sobre o qual referencial para se obter a porcentagem de crianças

Sendo: Total de crianças → N=5282 (100%)

População–alvo, n=125

X = Número de crianças por RPA

RPA 01 (368 crianças matriculadas)

- Mãezinha do Coque – 120 crianças

Onde: 5282 → 100% e x → 368, sendo x =7%

Sendo: 125 x 7% = 9 crianças

RPA 02 (368 crianças matriculadas)

- Cajueiro – 40 crianças

Onde 5282 → 100% e x → 368, sendo x= 7%

Sendo 125 x 7% = 9 crianças

RPA 03 (795 crianças matriculadas)

- Monte das Oliveiras – 40 crianças
- Nossa Senhora das Dores – 75 crianças
- Flor da Comunidade – 32 crianças

Sendo 5282 → 100%, x = 795, onde x= 15%

125 x 15% = 18 crianças

Somando-se o número de alunos de cada creche, 40 +75 + 32, tem-se um subtotal de 147.

Se 147 → 100%, 40=x, então 27%. Sendo 27% x 19 = 5 (Monte das Oliveiras)

Se 147 → 100%, 75 = x, então 51%, sendo 51%x 19 = 8 (N. Sra. Das Dores)

Se 147 → 100%, 32 = x, então 28% x 19= 5 (Flor da Comunidade)

Onde 5 + 8 + 5 = 18 crianças da RPA 03.

RPA 04 (1524 crianças matriculadas)

Sendo 5282 → 100%, x = 1524, portanto 28,8%

125 x 28,8% = 36

- Torre – 190 crianças
- Deus é Amor – 95 crianças
- Waldir Savluschinske – 123 crianças
- Sementinha do Skylab – 90

Somando-se o total de 190 + 95 + 123 + 90 = 498

Se 498 → 100%, x → 190, onde x = 38,15% de 36 crianças = 14 crianças (Torre)

Se 498 → 100%, x→ 95, onde x = 19,07% de 36 crianças = 7 crianças (Deus é Amor)

Se 498 → 100%, x→ 123, onde x = 24,69% de 36 crianças = 9 crianças (Waldir Savluchinske)

Se 498 → 100%, x →90, onde x = 18,07% de 36 crianças = 6 crianças (Sementinha do Skylab)

14 + 7 + 9 + 6 = 36 crianças da RPA 04

RPA 05 (989 crianças matriculadas)

Sendo 5282 →100%, x= 989, sendo 19%

125 x19% = 23

- Nosso Senhor Jesus do Bonfim – 111 crianças
    - Afogados – 110 crianças
    - Mangueira – 135 crianças

111 + 110 + 135 = 356 crianças

Se 356 → 100%, x →111, onde x = 31,17% de 23 = 8 crianças (N.Senhor Jesus do Bonfim)

Se 356 → 100%, x→ 110, onde x = 30,89 % de 23 = 7 crianças (Afogados)

Se 356 → 100%, x→ 135, onde x= 37,92% de 23 = 8 crianças (Mangueira)

8 + 7 + 8 = 23 crianças da RPA 05

RPA 06 (1238 crianças matriculadas)

Sendo 5282 → 100%, x=1238, portanto 24%

125 x 24% =30

85 + 75 + 75 = 235

- Sítio Grande – 85 crianças
- Senador Paulo Guerra – 75 crianças

- Sonho de Criança – 75 crianças

Se 235 → 100%, x → 85, onde x=36,17% de 30 = 12 crianças (Sítio Grande)

Se 235 → 100%, x→ 75, onde x=31,91% de 30 = 9 crianças (Senador Paulo Guerra)

Se 235 → 100%, x→ 75, onde x=31,91% de 30 = 9 crianças (Sonho de Criança)

12 + 9 + 9 =30 crianças da RPA 06

Cálculo da reprodutibilidade (teste e reteste)

Para o cálculo da reprodutibilidade, foi estabelecido 30% da amostra seria submetida ao ré-teste após 48 horas da entrevista, e as crianças eram sorteadas dentre as que seriam entrevistadas e então agendadas para o ré-teste. O cálculo seria 125 x 30 % = 37 crianças, proporcionalmente distribuídas em todas as RPAs, conforme a proporção com que cada região contribuíra para compor a amostra.

RPA 01 (Mãezinha do Coque)

Se 37 → 100%, 9→ x= 24,32% de 9 = 2,18 = 3

RPA 02 (Cajueiro)

Se 37 → 100%, 9→ x= 24,32% de 9 = 2,18 = 3

RPA 03

Flor da Comunidade

Se 37 → 100%, 5→ x = 13,51% de 5= 0,67 =1

Monte das Oliveiras

Se 37 → 100%, 5 → x = 13,51% de 5 = 0,67 =1

Nossa Sra. das Dores

Se 37 → 100%, 8 → x = 21,62% de 8 = 1,72 =2

RPA 04

Deus é Amor

Se 37 → 100%, 7 → x = 18,91% de 7 = 1,32 =2

Sementinha do Skylab

Se 37 → 100%, 6 → x = 16,21% de 6 = 0,97 = 1

Torre

Se 37 → 100%, 14 → x = 37,83 % de 14 = 5,29 = 6

Waldir Savluschinske

Se 37 → 100%, 9 → x = 24,32% de 9 = 2,18 =3

RPA 05

Nosso Senhor Jesus do Bonfim

Se 37→ 100%, 8 → x= 21,62% de 8 = 1,72 =2

Afogados

Se 37 → 100%, 7 → x= 18,91% de 7 = 1,32 =2

Mangueira

Se 37 → 100%, 8 →x = 21,62% de 8 = 1,72 =2

RPA 06

Sítio Grande

Se 37 → 100%, 12 → x = 32,43% de 10 = 3,23 =4

Senador Paulo Guerra

Se 37 → 100%, 9 → x = 24,32% de 9 = 2,18 =3

Sonho de Criança

Se 37 → 100%, 9 → x = 24,32 % de 9 = 2,18 =2

ANEXO 6 - Carta para as creches

Recife, 08 de julho de 2005

Prezados Coordenadores das Creches Municipais,

Estamos convidando sua creche para participar de uma importante pesquisa a respeito da saúde infantil, com aprovação da Secretaria de Educação da Prefeitura da Cidade do Recife, ofício n° 033 / 2005, juntamente com outras creches do município de Recife que foram selecionadas e estão participando deste estudo.

Estamos solicitando aos pais ou responsáveis pelas crianças de 2 a 4 anos para participar deste estudo mediante a realização de uma entrevista sobre alimentação infantil. Será pedido que os pais ou responsáveis respondam a um pequeno questionário, contendo perguntas sobre a saúde das crianças. Isto tomará cerca de 5 minutos do tempo dos mesmos. As entrevistas serão realizadas pela pesquisadora principal ou por alunas bolsistas de iniciação científica da Universidade federal de Pernambuco (UFPE).

Esta pesquisa também tem a aprovação do Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco e tem como supervisores locais os médicos: Prof. Dra. Maria Eugênia F. A. Motta e Prof. Dr. Emanuel Sarinho, do Centro de Pesquisas em Alergia e Imunologia em Pediatria (UFPE).

Se houver mais alguma informação que você queira saber a respeito do estudo entre em contato conosco. (Dra. Nilza Lyra – Telefone: 8819-1919 ou por e-mail: nilzalyra@terra.com.br)

Atenciosamente,

_____.
Dra. Nilza Rejane Sellaro Lyra
Médica Coordenadora da Pesquisa – Recife

Dra. Maria Eugênia Farias Almeida Motta
Orientadora da Pesquisa

Dr. Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho
Prof. Adjunto da Disciplina de Pediatria da UFPE

_____
Data: ___/___/___
Assinatura do(a) Coordenador(a) responsável pela creche

ANEXO 7 - Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados pais ou responsáveis:

As doenças alérgicas atingem um grande número de crianças e vêm aumentando nos últimos anos em nosso meio. Estamos realizando um estudo para pesquisar a presença de reações adversas a alimentos entre pré-escolares da cidade de Recife.
Será pedido para os pais ou responsáveis das crianças de 2-4 anos responderem a uma entrevista com questionário sobre essas doenças, o que tomará um tempo aproximado de 5 minutos.
Sua participação é voluntária, mas precisamos de seu consentimento prévio por escrito. Informo também que será mantido sigilo sobre os dados relacionados à pesquisa. Você receberá uma cópia deste documento assinado e datado.

Após ter lido este consentimento livre e esclarecido,

eu_____
Nome do pai/mãe/responsável (em letra de forma)

declaro que entendi todas as informações fornecidas sobre a participação de meu

filho/filha_____na pesquisa.
Nome da criança (em letra de forma)

Autorizo a divulgação dos dados das informações obtidos pela pesquisa de meu filho/filha para fins científicos.

Recife, ____de _____de 2005.

Dra. Nilza Rejane Sellaro Lyra CRM-PE 7173
Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente
Hospital das Clínicas da UFPE

Paciente

Responsável
Endereço:_____
Telefone de contato:_____

ANEXO 8 - CODIFICAÇÃO DAS RESPOSTAS

1- MASC
2- FEM

1- SIM
2- NÃO
8- NSA
9- SEM INFO

ALIMENTOS (Pergunta "B")

1- Leite
2- Ovo
3- Soja
4- Trigo
5- Peixe
6- Amendoim
7- Camarão
8- Marisco
9- Sururu
10- Caranguejo
11- Guaiamum
12- Carne de Porco
13- Fruta cítrica
14- Abacaxi
15- Coco
16- Abacate
17- Goiaba
18- Laranja
19- Maçã
20- Mamão
21- Maracujá
22- Melão
23- Melancia
24-Batata doce
25-Repolho
26-Beterraba
27-Chocolate
28-Milho
29-Feijão
30-Farinha Láctea
31-Gordura
32-algadinho
33-Carne em lata
34-Cremogema
35-Arrozina
36-Aratu
37-Iogurte
38-Galinha
39-Bacalhau
40-Salsicha
41-Corante
42-Sopa
88-NSA
99-S/info

TEMPO (Após a reação, referente à pergunta "D")

1-Até duas horas
2-Depois de 2 horas
8-NSA
9-S/INFO

REAÇÕES (Pessoas, pergunta "E")

0-Não teve reação
1-Diarréia
2-Vômito
3-Tosse
4-Dor
5-Coceira
6-Prisão de ventre
7-Barriga inchada
8-Pele estourada
9-Caroços na pele
10-Coceira garganta
11-Intoxicação
12-Não lembra
88-NSA
99-S/INFO

REAÇÕES (Criança, pergunta "G")

0-Não teve reação
1-Tosse
2-Crise de espirros
3-Nariz entupido
4-Falta de ar
5-Coceira na garganta
6-Coceira na boca
7-Inchaço na boca
8-Inchaço nos olhos
9-Coceira nos olhos
10-Manchas na pele
11-Coceira na pele
12-Placas na pele
13-Diarréia
14-Vômito
15-Enjôo
16-Dor na barriga
17-Barriga inchada
18-Cocô com sangue
19-Prisão de ventre
20-Desidratação
21-Celulite
22-Infecção intestinal
23-Feridas na pele
24-Choro
25-Estourou o corpo
26-Olhos vermelhos
27-Febre
28-Intoxicação
29-Inchaço na pele
30-Cansou
31-Estourou o ouvido
88-NSA
99-S/INFO

HOSPITAL (Pergunta "I")

1-Urgência
2-Dia seguinte
3-Não
8-NSA
9-Sem Info

MEDICAÇÃO (Hospital, pergunta "J")

1-Injeção
2-Soro
3-Antialérgico
4-Amoxicilina
5-Ampicilina
6-Benzetacil
7-Antibiótico
8-Decadron
9-Nebulização
10-Para asma
11-Salbutamol
12-Plasil
13-Dipiron
14-Otosporin
15-Garasone
16-Lavagem
17-Não lembra
18-Polaramine
19-Pomada

88-NSA
99-NI

MEDICAÇÃO
(Casa, pergunta "L")
1-Antialérgico
2-Polaramine
3-Histamin
4-Antibiótico
5-Ampicilina
6-Amoxicilina
7-Bactrim
8-Berotec
9-Salbutamol
10-AAS
11-Tylenol
12-Dipirona
13-Para febre
14-Para diarréia
15-Para verme
16-Para tosse
17-Para dor de barriga
18-Soro caseiro
19-Diasec
20-Luftal
21-Miticoçan
22-Líquidos
23-Água de coco
24-Alimentos
25-Guttalax
26-Pomada
27-Diclofenaco
28-Chá
88-NSA
99-S/INFO

OUTRAS REAÇÕES
(Comeu novamente)
(Pergunta "O")
0-Não teve reação
1-Vômito
2-Diarréia
3-Barriga Inchada
4-Manchas na pele
5-Intoxicação
6-Pele estourada
7-Cansaço
8-Náuseas
9-Coco com sangue
10-Dor
11-Inchaço na boca
12-Inchaço nos olhos
88-NSA
99-S/INFO

TEMPO (Última reação) – referente à pergunta "P"
1-Hoje
2-Até 1semana
3-De 1 semana a 1 mês
4-De 1 a 6 meses
5-De 6 meses a 1 ano
6-Mais de 1 ano
7-Mais de 2 anos
8-Mais de 3 anos
9-Nunca teve reação
10-Não lembra
88-NSA
99-S/INFO

OUTRAS ALERGIAS
(Pergunta "S", número 5)

1-Inseto
2-Maroim
3-Mosquito
4-Muriçoca
5-Poeira
6-Areia
7-Antibiótico
8-Benzetacil
9-Plasil
10-Tinta
11-Esgoto
12-Desinfetante
13-Amaciante
14-Olhos
15-Frio
16-Mudança de tempo
17-Salbutamol
88-NSA
99-S/info

Livros Grátis

(http://www.livrosgratis.com.br)

Milhares de Livros para Download:

Baixar livros de Administração
Baixar livros de Agronomia
Baixar livros de Arquitetura
Baixar livros de Artes
Baixar livros de Astronomia
Baixar livros de Biologia Geral
Baixar livros de Ciência da Computação
Baixar livros de Ciência da Informação
Baixar livros de Ciência Política
Baixar livros de Ciências da Saúde
Baixar livros de Comunicação
Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE
Baixar livros de Defesa civil
Baixar livros de Direito
Baixar livros de Direitos humanos
Baixar livros de Economia
Baixar livros de Economia Doméstica
Baixar livros de Educação
Baixar livros de Educação - Trânsito
Baixar livros de Educação Física
Baixar livros de Engenharia Aeroespacial
Baixar livros de Farmácia
Baixar livros de Filosofia
Baixar livros de Física
Baixar livros de Geociências
Baixar livros de Geografia
Baixar livros de História
Baixar livros de Línguas

Baixar livros de Literatura
Baixar livros de Literatura de Cordel
Baixar livros de Literatura Infantil
Baixar livros de Matemática
Baixar livros de Medicina
Baixar livros de Medicina Veterinária
Baixar livros de Meio Ambiente
Baixar livros de Meteorologia
Baixar Monografias e TCC
Baixar livros Multidisciplinar
Baixar livros de Música
Baixar livros de Psicologia
Baixar livros de Química
Baixar livros de Saúde Coletiva
Baixar livros de Serviço Social
Baixar livros de Sociologia
Baixar livros de Teologia
Baixar livros de Trabalho
Baixar livros de Turismo