

CAMILA CURY RIBEIRO

**CONHECIMENTO E PRÁTICA DE MÉDICOS E NUTRICIONISTAS SOBRE A
PREVENÇÃO DA ALERGIA ALIMENTAR**

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção
do título de Mestre em Ciências

São Paulo

2011

Camila Cury Ribeiro

**Conhecimento e prática de médicos e nutricionistas sobre a prevenção da alergia
alimentar**

Orientador: Prof. Dr. Mauro Batista de Moraes

Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Patrícia da Graça Leite Speridião

São Paulo

2011

Ribeiro, Camila Cury

**Conhecimento e prática de médicos e nutricionistas sobre a prevenção da
alergia alimentar/** Camila Cury Ribeiro. -- São Paulo, 2011.

xii, 66 f

Tese (mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de
Medicina. Programa de pós-graduação em Pediatria e Ciências Aplicadas à
Pediatria.

Knowledge and practice of physicians and nutritionist about prevention of
food allergy

1. hipersensibilidade alimentar (alergia a alimentos), 2. prevenção primária,
3. conhecimento, 4. reeducação profissional, 5. pediatria, 6. capacitação profissional

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA E CIÊNCIAS APLICADAS À
PEDIATRIA

Chefe do Departamento: Prof. Dr. Mauro Batista de Moraes

Coordenador do Curso de Pós-graduação: Prof^ª. Dr^ª. Olga Maria Silvério Amancio

Camila Cury Ribeiro

**Conhecimento e prática de médicos e nutricionistas sobre a prevenção da alergia
alimentar**

Presidente da banca: Prof. Dr. Mauro Batista de Moraes

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a Dr^a. Maria Fernanda Petrolí Frutuoso

Prof. Dr. Mauro Sérgio Toporovski

Prof^a. Dr^a. Neusa Falbo Wandalsen

Dedicatória

Ao meu querido avô Kalil Cury,
por estar sempre comigo.

Agradecimentos

Início meus agradecimentos fazendo um paralelo ao começo dessa jornada. Agradeço ao Dr. José Vicente N. Spolidoro; meu pediatra, amigo da família, exemplo de profissional e incentivador ao meu ingresso na Universidade Federal de São Paulo.

Agradeço a toda equipe da Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica: estagiários, especializando, colegas nutricionistas, médicos, professores e funcionários pelo convívio durante esses 3 anos. O aprendizado tanto teórico quanto prático não somente relacionado ao trabalho é de um valor inestimável.

Aos meus pais, Jaime e Sonia, meu irmão e mestre Daniel, a querida Daniela Aldabe, minha avó e fiel torcedora Cida Cury e a todos os meus familiares pelo apoio constante durante esses anos de estudo.

Ao meu querido Duda pela ajuda durante a especialização e ao longo do mestrado. Agradeço sua compreensão e seu companheirismo sempre.

À colega de profissão, amiga e irmã Mariana Alencastro pelas constantes sugestões e revisões.

À Universidade Federal de São Paulo, ao Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria e à CAPES pela oportunidade de concretizar mais uma etapa na minha formação profissional.

À Support Produtos Nutricionais Ltda por tornar possível a execução desse projeto pela impressão dos questionários e participações nos eventos.

À Prof^a. Dr^a. Patrícia da Graça Leite Speridião pelo acolhimento na minha chegada na Disciplina e ao longo do mestrado.

Por fim, agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Mauro Batista de Moraes, pela oportunidade de trabalhar junto com esse grande Professor e pelo tanto que me ensina.

A todos, meu muito obrigado.

Sumário

Dedicatória	v
Agradecimentos.....	vi
Abstract	viii
Lista de quadros	ix
Lista de tabelas	x
RESUMO	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Revisão da literatura.....	3
1.1.1. Definição de alergia alimentar.....	3
1.1.2. Prevalência da alergia alimentar	4
1.1.3. Prevenção primária da alergia alimentar	5
1.1.4. Definição do grupo de alto risco.....	6
1.1.5. Papel da nutrição	6
1.1.6. Conhecimento do profissional de saúde em alergia alimentar	7
1.2. Justificativa	8
2. OBJETIVO.....	10
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	11
3.1. Delineamento do estudo.....	11
3.2. Casuística	11
3.3. Métodos.....	11
3.4. Aspectos éticos.....	16
3.5. Análise estatística.....	16
4. RESULTADOS	18
5. DISCUSSÃO.....	36
6. CONCLUSÕES.....	47

7. ANEXOS.....	48
8. REFERÊNCIAS	59

Abstract

Bibliografia consultada

Lista de quadros

Quadro 1. Definição do grupo de alto risco	14
Quadro 2. Dieta de exclusão na gestação	14
Quadro 3. Aleitamento materno exclusivo.....	14
Quadro 4. Dieta de exclusão na lactação.....	15
Quadro 5. Uso de fórmulas especiais	15
Quadro 6. Uso de soja	15
Quadro 7. Introdução da alimentação complementar.....	16

Lista de tabelas

Tabela 1. Características gerais dos profissionais entrevistados	20
Tabela 2. “Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a gestação como forma de prevenção da alergia alimentar? Se sim, quais alimentos você excluiria?”	21
Tabela 3. “Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a lactação como forma de prevenção da alergia alimentar? Se sim, quais alimentos você excluiria?”	22
Tabela 4. “Qual o período de tempo ideal de aleitamento materno exclusivo para prevenir o aparecimento de alergia alimentar?”	23
Tabela 5. Época de introdução da alimentação complementar	25
Tabela 6. “A partir de qual idade você recomenda a introdução dos seguintes alimentos?”	26
Tabela 7. “Qual (is) a(s) fórmula(s) infantis você considera indicada às crianças de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares?”	29
Tabela 8. Tipo de parto.....	30
Tabela 9. “Das opções abaixo, quais estão relacionadas com a formação da microbiota intestinal	33
Tabela 10. Uso de pré e probióticos	34

Tabela 11. “Qual(is) o(s) grupo(s) de lactentes que você considera de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares?”	35
---	----

RESUMO

Objetivo: Avaliar o conhecimento e a prática de profissionais pediatras, gastroenterologistas pediátricos, alergistas e nutricionistas quanto à prevenção da alergia alimentar. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo e transversal, do qual participaram pediatras (n=80), gastro-pediatras (n=120), alergistas (n=100) e nutricionistas (n=220), totalizando 520 profissionais. O instrumento de coleta foi um questionário auto-administrado elaborado a partir das recomendações atuais das principais sociedades de especialidades sobre a prevenção da alergia alimentar. **Resultados:** A média de idade dos profissionais foi 29,1±5,8 anos. A maioria dos profissionais era do sexo feminino, constituindo um total de 90,4% (n = 470) dos entrevistados. A média do tempo de graduação dos profissionais foi 7,2±5,8 anos. Quanto à recomendação de dieta de exclusão alimentar na gestação, 89 (17,1%) profissionais concordaram com tal prática, sendo maior a indicação por parte dos nutricionistas. Os gastro-pediatras diferenciaram-se estatisticamente dos demais profissionais por apresentarem a menor taxa de recomendação (p< 0,001). A recomendação de dieta de exclusão alimentar materna na lactação foi indicada por maior número de profissionais, sendo recomendada por 212 (40,8%) entrevistados, verificando-se novamente maior recomendação dos nutricionistas e também dos pediatras em comparação aos alergistas e gastroenterologistas (p< 0,001). A duração de aleitamento materno exclusivo considerada ideal foi o período de 4 a 5,9 meses indicado por 275 (52,9%) profissionais, sendo o período de escolha da maioria dos nutricionistas, pediatras e gastro-pediatras. No entanto, 65 alergistas (65,0%) indicaram a faixa de 6 a 7,9 meses. Quanto à época de introdução da alimentação complementar, 218 (41,9%) profissionais afirmaram modificar a idade de introdução com o objetivo de prevenir o desenvolvimento da alergia alimentar. O principal período indicado foi a idade entre 6 a 7,9 meses, assinalada por 118 (54,1%) entrevistados. Comparando a indicação da época de introdução da alimentação complementar entre os profissionais, 70 (70,0%) dos alergistas afirmam modificar a época de introdução da alimentação complementar (p< 0,001). As principais fórmulas infantis especiais indicadas nos casos de impossibilidade de aleitamento materno com o objetivo de prevenir o aparecimento da alergia alimentar foram: Alfaré® (70,6%), Neocate® (66,2%), Pregomin® (57,5%), e Nan HA® (42,1%). **Conclusões:** Esse estudo revelou que existem erros conceituais no que tange a prevenção da alergia alimentar entre todas as categorias de profissionais. Nossos resultados confirmam que a avaliação do conhecimento e da prática dos profissionais contribui na definição de conteúdos que devem fazer parte dos programas de educação continuada na área da alergia alimentar.

1. INTRODUÇÃO

Existe atualmente interesse nas condutas de prevenção da alergia alimentar devido ao aumento considerável da incidência de doenças alérgicas, principalmente nas regiões ocidentais (Lee, Burks, 2006). Dada a gravidade de alguns quadros de alergia e o comprometimento da qualidade de vida do paciente e de seus familiares, a busca pela prevenção primária da alergia alimentar tornou-se prioridade de saúde pública em países desenvolvidos e é motivo de preocupação nos países em desenvolvimento (Heine, Tang, 2008).

A causa do aumento na incidência da alergia alimentar ainda não está esclarecida, porém autores apontam a influência de fatores ambientais e alimentares. A escolha do tipo de parto, a menor exposição aos microorganismos, o uso excessivo de antibióticos, a introdução de novos alérgenos na dieta pela adoção de novos hábitos alimentares e a diminuição do consumo de alimentos ricos em ácidos graxos ômega-3 e em fibra alimentar são alguns dos aspectos relacionados (Halken, 2004; Hamelmann et al., 2008; Lack, 2008).

A teoria da higiene é a hipótese mais aceita relacionada à causa do aumento das doenças alérgicas. Segundo esta, a diminuição do risco de doenças infecciosas através de saneamento básico, do uso de antibióticos e de vacinas propiciou uma diminuição de contato do sistema imunológico aos microorganismos (Björkstén, 2005; Bonini, 2005). A exposição precoce a estímulos infecciosos gera a produção de linfócitos Th1, altera a relação Th1/Th2, protegendo contra a atopia e manifestações alérgicas. A diminuição desse estímulo no sistema imunológico estaria relacionada ao aumento das doenças alérgicas (Bach, 2002).

Além disso, o histórico familiar de alergia constitui um papel importante no desenvolvimento das doenças alérgicas. No entanto, como não é possível a intervenção pela herança genética, ao menos até o presente momento, a identificação e a mudança nos fatores

ambientais e alimentares parece ser a escolha mais adequada para elaboração de estratégias de prevenção da alergia alimentar (Björkstén, 2005).

As doenças alérgicas englobam um conjunto de manifestações clínicas tais como asma, rinite, conjuntivite, dermatite atópica e alergia alimentar. Deve-se destacar a alergia alimentar que costuma ser a primeira manifestação alérgica na infância, em especial a alergia à proteína do leite de vaca (Vandenplas et al., 2007). Esta é mais freqüente nos lactentes que recebem fórmulas infantis ou leite de vaca integral, mas pode ocorrer também naqueles em aleitamento materno exclusivo devido à passagem de alérgenos alimentares ingeridos pela dieta da mãe ao leite materno (Hill, Hosking, 1996; Sampson, 2004).

O termo marcha alérgica refere-se ao curso natural de manifestações alérgicas que é caracterizada pela resposta de anticorpos imunoglobulinas E (IgE) e sintomas clínicos que se desenvolvem no início da vida, persistem ao longo dos anos ou décadas e que frequentemente desaparecem espontaneamente (Fiochi et al., 2010). A alergia à proteína do leite de vaca costuma ser o primeiro passo no desenvolvimento da marcha alérgica. Dessa forma, a possibilidade de adotar estratégias que previnam o desenvolvimento da primeira manifestação pode representar não só a prevenção de uma reação alérgica como também da evolução de todo esse processo (Halken, 2004).

É importante ressaltar que tais doenças causam um elevado custo ao sistema de saúde, implicando em internações hospitalares, atendimento especializado e gasto com exames subsidiários e com fornecimento de fórmulas infantis especiais (Guest, Nagy, 2009). No Estado de São Paulo entrou em vigor a partir de 2007 uma resolução para a dispensação de fórmulas infantis especiais aos pacientes com alergia à proteína do leite de vaca atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Além de fornecer gratuitamente o tratamento adequado aos lactentes até os 2 anos de idade, esse processo requer que o profissional possua sólido conhecimento no diagnóstico da alergia alimentar para que não ocorra indicação equivocada

dessas fórmulas, levando ao uso desse recurso de forma desnecessária (Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, 2007).

Deve-se considerar que além do impacto econômico na saúde pública, essas doenças implicam em maior cuidado dos pais, que muitas vezes abandonam seu trabalho para dedicação exclusiva ao seu filho ou então se ausentam no trabalho para acompanhá-los às inúmeras consultas. Já o paciente pode apresentar dificuldade em freqüente à escola pela recomendação de esquema alimentar rígido e pela possibilidade de transgressão à dieta. Todos esses aspectos prejudicam o convívio social, causando restrição tanto ao paciente quanto aos seus familiares (Bollinger et al., 2006; Hu et al., 2007).

Frente ao panorama da alergia alimentar e todas as suas implicações já discutidas, é importante destacar que nos últimos anos não houve alterações significativas na conduta relacionada ao tratamento da alergia alimentar. O principal manejo ainda consiste na exclusão dos alimentos que contenham a proteína alergênica por determinado período de tempo até a aquisição da sua tolerância (Sampson, 2004). Por outro lado, recentemente houve revisão das estratégias de prevenção da alergia alimentar e foram estabelecidas novas condutas em sua abordagem (Greer et. al, 2008; Sicherer, Burks, 2008).

1.1. Revisão da literatura

1.1.1. Definição de alergia alimentar

A alergia alimentar é definida como uma reação clínica adversa desencadeada pela ingestão de proteínas alimentares (alérgenos) mediadas por uma resposta imunológica anormal. Cerca de 90,0% das reações alérgicas são desencadeadas por oito principais alimentos: leite de vaca, soja, ovo, trigo, amendoim, castanhas, peixe e frutos do mar (Sole et al., 2008).

Na infância, a alergia alimentar ao leite de vaca, soja, ovo ou trigo é mais freqüente e tende a desaparecer até os dois anos de idade. Destaque para a alergia à proteína do leite de

vaca que é uma das primeiras manifestações de alergia, responsável pela maioria dos casos de alergia alimentar nos lactentes. Já nos adultos, é mais prevalente a alergia ao amendoim, castanhas, peixes ou frutos do mar; sendo os quadros mais persistentes, podendo manter-se durante toda a vida. No entanto, os diferentes mecanismos imunológicos no desenvolvimento da tolerância de cada alérgeno ainda não estão esclarecidos (Sampson, 2004).

1.1.2. Prevalência da alergia alimentar

No Brasil, não existem dados sobre a prevalência da alergia alimentar. De forma geral, sabe-se que alergia alimentar costuma ser a primeira manifestação de doença alérgica na infância, sendo a prevalência maior nesse período em comparação à vida adulta. Estima-se que em crianças menores de 3 anos a prevalência seja em torno de 6,0%, enquanto nos adultos de 3,5%; entretanto, esses valores parecem estar aumentando (Sole et al., 2008).

Dados sobre inquérito epidemiológico brasileiro realizado em consultórios de gastroenterologistas pediátricos envolvendo 9.478 pacientes verificou suspeita de alergia alimentar em 7,3% dos casos atendidos. Os principais alimentos suspeitos foram leite de vaca (77,0%), soja (8,7%) e ovo (2,7%), concordante com os principais alimentos descritos na literatura (Vieira et al., 2005).

Nos Estados Unidos, dados publicados pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC) revelaram aumento de 18,0% na prevalência da alergia alimentar no período de 1997 a 2007 a partir do auto-relato ou relato dos pais. A média de internações hospitalares também apresentou aumento, sendo 9.537 internações por ano no período de 2004-2006 em comparação a 2.615 internações no período de 1998-2000 (Branum, Lukacs, 2008).

O aumento da prevalência das doenças alérgicas pode estar associado à maior busca diagnóstica, mas também pelo aumento no auto-relato ou relato dos pais. A dificuldade em quantificar a prevalência da alergia alimentar deve-se, principalmente, ao método utilizado

para o seu diagnóstico (Keil, 2007). O diagnóstico da alergia alimentar gera dilemas por não apresentar nenhum exame absolutamente conclusivo e objetivo. Apesar do auxílio de exames complementares como dosagem de anticorpos IgE específicas para alimentos, testes cutâneos (prick teste), endoscopia, entre outros, muitos desfechos são subjetivos, como é o exemplo da dermatite atópica (Brand et al., 2007; Allen et al., 2009).

Devido essa diversidade no seu diagnóstico, foi realizado um estudo utilizando metanálise sobre a prevalência da alergia alimentar a partir de diferentes métodos, incluindo desde diagnósticos baseados no auto-relato de sintomas, IgE específica positiva, teste cutâneo positivo, sintomas associados à sensibilização até ensaios com teste de desencadeamento. Foram identificados 934 artigos, no entanto, apenas 51 preencheram os critérios de inclusão. Foi verificada maior prevalência a partir do auto-relato dos sintomas em comparação às medidas objetivas de diagnóstico. Esse achado foi observado em relação à prevalência de todos os alimentos estudados (leite de vaca, ovo, amendoim, peixe e frutos do mar). O número de auto-relato de sintomas em relação ao leite de vaca foi de 26 em comparação a 7 diagnósticos a partir do teste de desencadeamento randomizado, duplo-cego e controlado por placebo.

A prevalência de alergia ao leite de vaca variou de 1,2 a 17,0%; ao ovo de 0,2 a 7,0%; em relação ao amendoim e ao peixe 0 a 2,0%; aos frutos do mar de 0 a 10,0% e em relação alergia alimentar em geral de 3,0 a 35,0%. Esses achados confirmam grande variação na prevalência da alergia alimentar. Dessa forma, destaca-se a necessidade de estudos com metodologia similar e, em caso de permanência de dados com essa variação, a busca por hipóteses relacionadas à etiologia (Rona et al., 2007).

1.1.3. Prevenção primária da alergia alimentar

A prevenção primária da alergia alimentar constitui a oportunidade de prevenir a ocorrência de sensibilização alérgica em indivíduos com alto risco para o desenvolvimento da

alergia alimentar. A intervenção pode ser realizada no momento anterior ou durante a exposição ao alérgeno alimentar.

Importante destacar que as ações preventivas da alergia alimentar devem ser direcionadas apenas aos indivíduos considerados de alto risco para o seu desenvolvimento, não sendo recomendada de forma indiscriminada a todos os lactentes (Halken S, Høst, 2001).

1.1.4. Definição do grupo de alto risco

O grupo considerado de alto risco para o desenvolvimento de doenças alérgicas são os recém-nascidos com histórico familiar de alergia. Essa definição considera a presença de pelo menos um parente de primeiro grau (pais ou irmãos) com doença alérgica documentada; dentre estas, asma, rinite, conjuntivite, dermatite atópica e alergia alimentar (Høst, Halken, 2005).

1.1.5. Papel da nutrição

A nutrição infantil durante o período gestacional, de amamentação e nos primeiros meses de vida representa uma oportunidade potencial de intervenção nutricional com o objetivo de prevenir o aparecimento das doenças alérgicas. Ensaio clínicos vêm sendo desenvolvidos com o intuito de determinar quais práticas alimentares possuem benefícios na prevenção primária da alergia alimentar (Greer et al., 2008).

Nesse sentido, estudos iniciados na década de 1980 já propunham dietas específicas tanto para gestantes quanto para nutrizes nas quais os alimentos mais alergênicos (leite de vaca, ovo e amendoim) eram retirados da alimentação materna (Fälth-Magnusson K, Kjellman, 1992; Sigurs et al., 1992). Os benefícios do uso de fórmulas infantis especializadas denominadas parcialmente hidrolisadas (hipoalergências) ou extensamente hidrolisadas vêm sendo avaliados em comparação às fórmulas com leite de vaca (Osborn, Sinn, 2006). Também está sendo revisado o período ideal para a introdução da alimentação complementar, assim

como o momento ideal para a introdução dos principais alimentos alergênicos (Agostoni et al., 2008).

1.1.6. Conhecimento do profissional de saúde em alergia alimentar

Existem poucos estudos que avaliam o conhecimento do profissional de saúde em relação à alergia alimentar. No Brasil, existem apenas dois estudos; um deles foi desenvolvido por nosso grupo e avaliou o conhecimento de pediatras e nutricionistas enfocando o tratamento apenas da alergia ao leite de vaca. Foi verificado que produtos considerados não adequados como substitutos ao leite de vaca eram recomendados por grande parcela dos entrevistados. Além disso, quando questionados sobre a necessidade de excluir outros alimentos alergênicos da dieta de crianças com alergia à proteína do leite de vaca, muitos concordaram que essa prática deveria ser adotada como uma medida preventiva (Cortez et al., 2007). O outro estudo avaliou o conhecimento sobre alergia alimentar restrito aos profissionais pediatras (Sole et al., 2007).

A necessidade de conhecimento sobre alergia alimentar entre médicos não alergistas foi avaliada em estudo americano que enfatizou quais aspectos esses profissionais consideravam relevantes na abordagem de programas educacionais. As respostas foram utilizadas para desenvolver um treinamento e foi realizada uma avaliação pré e pós-treinamento para determinar a efetividade do programa. A maioria dos profissionais relatou que o treinamento aumentou a sua segurança no reconhecimento e tratamento da alergia alimentar (Yu et al., 2008).

Outro grupo de pesquisadores americanos desenvolveu a validação de um instrumento (The Chicago Food Allergy Research Surveys) que fornece ferramentas para a avaliação do conhecimento da alergia alimentar de três diferentes públicos: familiares, médicos e da população em geral. Apenas o questionário destinado aos médicos inclui uma pergunta sobre prevenção da alergia alimentar: “qual das alternativas são baseadas em evidência científica

para a recomendação de medidas preventivas às crianças de alto risco de desenvolvimento de alergia alimentar: 1) postergar a introdução de alimentos específicos; 2) aguardar a introdução de alimentos sólidos até os 4 meses de idade; 3) substituir a fórmula de leite de vaca por fórmula de soja e 4) eu desconheço” (Gupta et al., 2008; Gupta et al., 2009).

Existe somente um estudo disponível que abordou mais sobre o conhecimento do profissional de saúde a respeito da prevenção da alergia alimentar. O objetivo desse estudo foi comparar o conhecimento entre médicos alergistas e não-alergistas quanto à alergia alimentar, incluindo aspectos desde a prevalência da doença, as manifestações clínicas, os alérgenos, o diagnóstico, o tratamento e, por último, a prevenção da alergia alimentar.

O método utilizado foi o envio de questionário, por correio eletrônico, para uma amostra de 7.000 médicos. O percentual de questionários preenchidos foi de 9,44% (n=661), sendo que destes 548 foram preenchidos por alergistas e 77 por não-alergistas. Os temas abordados sobre a prevenção da alergia alimentar foram: indicação de dieta de exclusão alimentar materna na gestação e lactação, aleitamento materno, uso de fórmula infantil à base de soja, uso de fórmula infantil com proteína hidrolisada e recomendação da introdução da alimentação complementar aos 6 meses de idade. Especificamente em relação à prevenção da alergia alimentar, foi observada maior recomendação por parte dos alergistas. No entanto, o estudo ressalta que apesar das condutas existentes nessa área, ainda faltam consensos mais precisos, sendo necessária maior evidência científica para justificar tais recomendações (Wilson et al., 2008).

1.2. Justificativa

Sabendo que novas condutas são estabelecidas a partir da evolução na pesquisa, a prática clínica dos profissionais em saúde deve basear-se na constante atualização do seu conhecimento. A identificação do indivíduo que apresenta risco para o desenvolvimento

futuro de alergia alimentar possibilita ao profissional de saúde manter vigilância e oferecer orientações específicas para diminuir a chance de desenvolvimento da doença.

A orientação nutricional na infância é, na maioria das vezes, realizada pelo profissional que possui maior contato com a mãe e o lactente, não sendo uma prática exclusiva de apenas uma categoria profissional. Portanto, é importante que esse profissional de saúde esteja apto a fornecer recomendações sustentadas por evidência científica para que não sejam indicadas práticas que exponham o lactente a riscos nutricionais ou, até mesmo, a fatores que aumentem as chances de desenvolvimento da alergia alimentar.

As práticas de prevenção envolvem orientações sobre a alimentação infantil, incluindo a duração do aleitamento materno exclusivo, o uso de fórmulas infantis especiais e a alimentação complementar. A partir de recentes publicações das principais organizações de especialidades pediátricas, conceitos e condutas na prevenção da alergia alimentar foram revisados e estabelecidas mudanças nas recomendações. Portanto, é importante o profissional de saúde manter-se atualizado, sendo a avaliação do conhecimento dos profissionais uma ferramenta útil para monitorar a necessidade de educação continuada em questões específicas.

2. OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento e prática de profissionais pediatras, gastroenterologistas pediátricos, alergistas e nutricionistas quanto à prevenção da alergia alimentar.

3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo e transversal.

3.2. Casuística

Foram avaliados o conhecimento e a prática com respeito à prevenção da alergia alimentar das seguintes categorias profissionais: pediatras, gastroenterologistas pediátricos, alergistas e nutricionistas.

A amostra de conveniência constituída pelos diferentes profissionais foi obtida através da abordagem feita pela pesquisadora durante eventos científicos realizados no período de março de 2009 a março de 2010. Os eventos de coleta foram: III Congresso Brasileiro de Nutrição Integrada (CBNI) e Ganepão 2009 (São Paulo), XXXVI Congresso Brasileiro de Alergia e Imunopatologia (Porto de Galinhas), XIII Congresso Brasileiro de Gastroenterologia Pediátrica (Belo Horizonte) e XII Congresso Paulista de Pediatria (São Paulo).

3.3. Métodos

O instrumento de coleta consistia em questionário elaborado pelos autores (Anexo 1), tendo como base os conhecimentos e recomendações atuais dos principais sociedades de especialidades: Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar da Sociedade Brasileira de Pediatria e da Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (Consenso AA), Academia Americana de Pediatria (AAP), Sociedade Européia de Alergologia Pediátrica e Imunologia Clínica/ Sociedade Européia de Gastroenterologia Pediátrica, Hepatologia e Nutrição (ESPACI/ESPGHAN), Seção em Pediatria da Academia Européia de Alergologia e Imunologia Clínica (SP-EAACI) e Sociedade Australiana de Imunologia Clínica e Alergia (Sociedade Australiana) (Høst et al.,

1999; Muraro et al., 2004; Prescott , Tang, 2005; Agostoni et al., 2008; Greer et al., 2008; Høst et al., 2008; Sociedade Brasileira de Pediatria, 2008; Sole et al., 2008).

O questionário foi auto-administrado, contemplando inicialmente questões de identificação do profissional como gênero, ano de nascimento, categoria profissional e ano de graduação.

A segunda parte do questionário era constituída por perguntas específicas sobre prevenção da alergia alimentar estruturadas por questões de múltipla escolha conforme citado abaixo:

- 1) Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a gestação como forma de prevenção da alergia alimentar? (Sim/Não).
- 2) Caso o profissional tenha respondido afirmadamente, solicitava-se que fossem especificados qual(is) alimento(s) seriam excluídos: a) amendoim; b) cacau; c) café; d) carne de porco; e) carne vermelha de vaca; f) corantes; g) feijão; h) frutos do mar; i) leite de vaca; j) ovo; l) peixe; m) soja e n) trigo.
- 3) Você acredita que o tipo de parto influencia no desenvolvimento de doenças alérgicas?(Sim/Não).
- 4) Caso o profissional tenha respondido afirmadamente, questionava-se qual tipo de parto era considerado benéfico para a prevenção da alergia alimentar (cesáreo/vaginal).
- 5) Qual(is) o(s) grupo(s) de lactentes que você considera de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares, podendo assinalar mais de uma alternativa: a) recém-nascido de baixo peso; b) lactente sibilante; c) lactente com histórico familiar de alergia; d) recém-nascido pré-termo e e) lactente com refluxo gastroesofágico.
- 6) Qual o período ideal de aleitamento materno exclusivo para prevenir o aparecimento da alergia alimentar? A) 2- 3,9 meses; b) 4- 5,9 meses; c) 6- 7,9 meses; d) 8- 9,9 meses e e)10- 12 meses.

- 7) Você recomendaria dieta de exclusão alimentar materna para a mãe (nutriz) durante o período de amamentação como forma de prevenção da alergia alimentar? (Sim/Não).
- 8) Caso o profissional tenha respondido afirmadamente, solicitava-se que fossem especificados qual(is) alimento(s) seriam excluídos: a) amendoim; b) cacau; c) café; d) carne de porco; e) carne vermelha de vaca; f) corantes; g) feijão; h) frutos do mar; i) leite de vaca; j) ovo; l) peixe; m) soja e n) trigo.
- 9) Você recomendaria modificar a época de introdução da alimentação complementar como forma de prevenir o aparecimento da alergia alimentar (Sim/Não).
- 10) Caso o profissional tenha respondido afirmadamente, solicitava-se especificar o período de introdução da alimentação complementar: a) 2- 3,9 meses; b) 4- 5,9 meses; c) 6- 7,9 meses; d) 8- 9,9 meses e e) 10- 12 meses.
- 11) A partir de qual idade você recomenda a introdução de amendoim, derivados do leite, ovo, peixe, soja e trigo. Para cada alimento, propunham-se os seguintes períodos como alternativas: a) 4- 5,9 meses; b) 6 meses; c) 12 meses; d) 24 meses e e) 36 meses.
- 12) Qual(is) fórmula(s) infantis você considerada indicada às crianças de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares? As alternativas continham 13 nomes comerciais, podendo ser escolhida mais de uma resposta.
- 13) Quais alternativas estão relacionadas com a formação da microbiota intestinal: a) tipo de aleitamento; b) peso ao nascimento; c) tipo de parto; d) história familiar de atopia e e) idade gestacional, podendo ser selecionada mais de uma opção.
- 14) Você recomendaria o uso de prebióticos como forma de prevenção da alergia alimentar? (Sim/Não).
- 15) Você recomendaria o uso de probióticos como forma de prevenção da alergia alimentar? (Sim/Não).

As estratégias de prevenção da alergia alimentar foram questionadas e consideradas adequadas conforme o posicionamento dos comitês descrito abaixo:

Quadro 1. Definição do grupo de alto risco

SBP, 2008	História familiar de alergia dos pais da criança ou de um dos pais e um ou mais irmãos.
Consenso AA, 2007	Histórico familiar é o parâmetro principal, pois os parâmetros seguintes só têm indicação se este for positivo. Pais com história de alergia são aqueles com rinite alérgica, dermatite atópica, asma e/ou alergia alimentar.
AAP, 2008	Pais ou irmãos com doença alérgica documentada.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	Pelo menos um parente de primeiro grau (pais ou irmãos) com doença alérgica documentada
SP-EAACI, 2004 e 2008	Pais ou irmãos com doença alérgica documentada.
Sociedade Australiana, 2005	História familiar de alergia e asma.

Quadro 2. Dieta de exclusão na gestação

SBP, 2008	Não indica a eliminação de nenhum alimento da dieta materna.
Consenso AA, 2007	Os estudos falham em demonstrar benefícios, e existem potenciais malefícios da dieta de restrição na nutrição materna e no recém-nascido. Como o amendoim não é um nutriente essencial, ele poderia ser evitado.
AAP, 2008	Falta de evidência científica.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	Falta de evidência científica.
SP-EAACI, 2004 e 2008	Falta de evidência científica.
Sociedade Australiana, 2005	Não recomenda.

Quadro 3. Aleitamento materno exclusivo

SBP, 2008	Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade.
Consenso AA, 2007	Aleitamento materno exclusivo até o 6º mês de vida. Estudos confirmam este benefício.
AAP, 2008	Evidência até 3-4 meses.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	4-6 meses (mesma recomendação para os sem risco alérgico).
SP-EAACI, 2004 e 2008	Pelo menos por 4 -6 meses.
Sociedade Australiana ⁶ , 2005	Pelo menos até 4-6 meses de vida.

Quadro 4. Dieta de exclusão na lactação

SBP, 2008	Não indica a eliminação de nenhum alimento da dieta materna.
Consenso AA, 2007	Contraditória, necessários mais estudos.
AAP, 2008	Discreta evidência para diminuição da dermatite atópica.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	Sem comprovação científica
SP-EAACI, 2004 e 2008	Falta de evidência científica.
Sociedade Australiana, 2005	Não recomenda.

Quadro 5. Uso de fórmulas especiais

SBP, 2008	Discreta evidência que a dermatite atópica possa ser postergada ou prevenida pelo uso de fórmulas parcial ou extensamente hidrolisadas em comparação as fórmulas infantis habituais.
Consenso AA, 2007	Existem vários estudos que justificam o uso de fórmulas de proteínas extensamente hidrolisadas nas crianças de alto risco, no entanto, pelo alto custo, podem-se utilizar as com proteínas parcialmente hidrolisadas.
AAP, 2008	Evidência para certas fórmulas extensamente e parcialmente hidrolisadas.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	O uso de fórmulas hidrolisadas (parcial e extensamente) até o 4º mês de vida é benéfico em comparação ao de fórmulas com proteína intacta do leite de vaca.
SP-EAACI, 2004 e 2008	Fórmulas com alergenicidade reduzida por pelo menos 4 meses.
Sociedade Australiana, 2005	Recomenda o uso de fórmulas extensamente e parcialmente hidrolisadas.

Quadro 6. Uso de soja

SBP, 2008	Não recomenda o uso.
Consenso AA, 2007	A maioria dos estudos falha em mostrar benefícios do uso de fórmulas de soja na prevenção primária.
AAP, 2008	Não recomenda o uso.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	Não recomenda o uso.
SP-EAACI, 2004 e 2008	Não menciona.
Sociedade Australiana, 2005	Não recomenda o uso.

Quadro 7. Introdução da alimentação complementar

SBP, 2008	Alimentos complementares adequados devem ser introduzidos a partir dos 6 meses de idade em vigência do aleitamento materno exclusivo.
Consenso AA, 2007	Deve ser introduzida a partir do 6º mês, sob observação rigorosa, da mesma forma que o preconizado para crianças que não apresentam risco familiar para atopia.
AAP, 2008	Evidência para aguardar os 4 meses (até 6 meses). Falta de evidência para evitar alimentos com alérgenos específicos.
ESPACI/ESPGHAN, 1999 e 2008	Não antes de 17 semanas e nem após 26 semanas. Sem evidência para retardar a introdução de alimentos alergênicos.
SP-EAACI, 2004 e 2008	Evitar a introdução da alimentação complementar e de leite de vaca antes dos 4 meses.
Sociedade Australiana, 2005	Alimentação complementar deve ser introduzida aos 4-6 meses.

3.4. Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) (Anexo 2). A abordagem em todos os eventos científicos foi previamente solicitada por carta de autorização, sendo a coleta realizada com anuência dos presidentes dos respectivos eventos. Além disso, todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) como critério de inclusão (Anexo 3).

3.5. Análise estatística

Os parâmetros coletados nos questionários foram tabulados no programa Excel Microsoft® (versão 2007, Redmond, WA, EUA). O processamento dos dados e os cálculos estatísticos foram realizados utilizando os programas SigmaStat do SigmaPlot® 11.2 (Systat Software, San Jose, Califórnia, USA) e o módulo Statcalc do Epi-Info® (versão 3.5.1, 2008, Atlanta, USA).

Na análise estatística de variáveis contínuas com distribuição normal, foi utilizada a análise de variância (ANOVA one-way) complementada, quando necessário, pelo teste de comparações múltiplas de Tukey. Para a análise de frequências e proporções foram utilizados o teste Qui-quadrado ou exato de Fisher complementados, quando necessário, pela partição do

Qui-quadrado. O erro alfa foi estabelecido em 5% para rejeição da hipótese da nulidade. Foi realizada a correção de Bonferroni para ajuste do valor de alfa quando realizada as 6 comparações possíveis entre os pares de categorias de profissionais definida pelo emprego da seguinte fórmula:

$$\alpha_{\text{corrigido}} = 1 - \sqrt[6]{1 - 0,05} \cong 0,008$$

4. RESULTADOS

A coleta de dados foi realizada em 4 eventos científicos durante o período de março de 2009 a março de 2010. O total de profissionais entrevistados foi 520, sendo 80 pediatras, 120 gastroenterologistas pediátricos, 100 alergistas e 220 nutricionistas.

A Tabela 1 apresenta as características gerais dos profissionais participantes. A média de idade foi $29,1 \pm 5,8$ anos, sendo similar entre nutricionistas e pediatras e inferior aos gastro-pediatras e alergistas ($p < 0,001$). A maioria dos profissionais era do sexo feminino, constituindo um total de 90,4% ($n = 470$) dos entrevistados. O grupo com maior frequência de mulheres foi o de nutricionistas em comparação às demais categorias ($p < 0,001$). A média do tempo de graduação dos profissionais foi $7,2 \pm 5,8$ anos. Observou-se diferença estatisticamente significativa nas comparações entre a média de tempo de graduação entre todas as categorias de profissionais.

A Tabela 2 apresenta a conduta dos profissionais quanto à orientação da dieta de exclusão alimentar materna durante a gestação e a indicação dos alimentos a serem excluídos apresentados em ordem decrescente. Quanto à dieta de exclusão alimentar na gestação, 89 (17,1%) profissionais concordaram com tal prática, sendo maior a recomendação por parte dos nutricionistas. Os gastro-pediatras diferenciaram-se estatisticamente dos demais profissionais por apresentarem a menor taxa de recomendação de exclusão ($p < 0,001$). Os principais alimentos indicados para exclusão alimentar materna foram amendoim (79,8%), corantes (57,3%), frutos do mar (56,2%), leite de vaca (56,2%), ovo (42,7%), soja (38,2%), café (31,5%) e trigo (30,3%). Foram realizadas comparações entre os pares de categorias utilizando o teste exato de Fisher (Anexo 4).

A prática de exclusão alimentar materna na lactação e a indicação dos alimentos a serem excluídos apresentados em ordem decrescente está na Tabela 3. Observa-se que a indicação de exclusão de alimentos na lactação foi recomendada por maior número de

profissionais, sendo recomendada por 212 (40,8%) entrevistados, verificando-se novamente maior recomendação dos nutricionistas e também dos pediatras em comparação aos alergistas e gastroenterologistas ($p < 0,001$). Os principais alimentos que segundo os profissionais deveriam ser excluídos durante a lactação foram amendoim (70,42%), leite de vaca (26,9%), frutos do mar (26,7%), soja (24,2%), corante (22,7%), ovo (19,4%) e trigo (14,0%). Foram realizadas comparações entre os pares de categorias utilizando o teste exato de Fisher (Anexo 5).

A Tabela 4 apresenta as respostas dos profissionais quanto ao tempo ideal de aleitamento materno exclusivo para prevenção da alergia alimentar. O período de 4 a 5,9 meses foi indicado por 275 (52,9%) profissionais, concordante com as escolhas da maioria dos nutricionistas, pediatras e gastro-pediatras. Por sua vez, a maioria dos alergistas (65%; $n = 65$) indicaram a faixa de 6 a 7,9 meses.

Tabela 1. Características gerais dos profissionais entrevistados

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	P
Idade (média±desvio-padrão)	29,0±5,8	29,6±2,5	33,0±4,1	36,3±8,1	29,1±5,8	< 0,001 ¹
Feminino	215 (97,7%)	65 (81,2%)	106 (88,3%)	84 (84,0%)	470 (90,4%)	< 0,001 ²
Masculino	215 (97,7%)	65 (81,2%)	106 (88,3%)	84 (84,0%)	470 (90,4%)	< 0,001 ²
Tempo de graduação (média±desvio-padrão)	6,1±5,5	3,8±2,0	8,0±3,8	11,0±8,1	7,2±5,8	< 0,001 ¹

1. Análise de variância (ANOVA)

2. Teste do Qui-Quadrado

NS: não significante

	<u>(Teste de Tukey)</u>	<u>(Partição do Qui-quadrado)</u>	<u>(Teste de Tukey)</u>
Nutricionista x Pediatra:	NS	p<0,001	p<0,001
Nutricionista x Gastro:	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Nutricionista x Alergista:	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Pediatra x Gastro:	p<0,001	p=0,163	p<0,001
Pediatra x Alergista:	p<0,001	p=0,627	p<0,001
Gastro x Alergista:	p<0,001	p=0,351	p<0,001

Tabela 2. “Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a gestação como forma de prevenção da alergia alimentar? Se sim, quais alimentos você excluiria?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Sim	56 (25,5%)	13 (16,3%)	5 (4,2%)	15 (15%)	89 (17,0%)	< 0,001 ¹
Amendoim	44 (78,6%)	12 (92,3%)	2 (40,0%)	13 (86,7%)	71 (79,8%)	
Corantes	42 (75,0%)	2 (15,4%)	0 (0,0%)	7 (46,7%)	51 (57,3)	
Frutos do mar	36 (64,3%)	7 (53,8%)	3 (60,0%)	4 (26,7%)	50 (56,2%)	
Leite de Vaca	35 (62,5%)	8 (61,5%)	3 (60,0%)	4 (26,7%)	50 (56,2%)	
Ovo	17 (30,3%)	7 (53,8%)	0 (0,0%)	14 (93,3%)	38 (42,7%)	
Soja	22 (39,3%)	8 (61,5%)	2 (40,0%)	2 (13,3%)	34 (38,2%)	
Café	23 (41,1%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (33,3%)	28 (31,5%)	
Trigo	24 (42,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (20,0%)	27 (30,3%)	
Cacau	17 (30,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	9 (60,0%)	26 (29,2%)	
Carne de porco	21 (37,5%)	0 (0,0%)	1 (20,0%)	4 (26,7%)	26 (29,2%)	
Peixe	13 (23,2%)	6 (46,1%)	1 (20,0%)	4 (26,7%)	24 (27,0%)	
Carne vermelha	7 (12,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (7,9%)	
Feijão	6 (10,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (6,7%)	

1. Teste do Qui-quadrado

(Partição do Qui-quadrado)

Nutricionista x Pediatra: p=0,094

Pediatra x Gastro: p=0,003

Nutricionista x Gastro: p<0,001

Pediatra x Alergista: p=0,818

Nutricionista x Alergista: p=0,037

Gastro x Alergista: p=0,005

Tabela 3. “Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a lactação como forma de prevenção da alergia alimentar? Se sim, quais alimentos você excluiria?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Sim	130 (59,1%)	43 (53,7%)	15 (12,5%)	24 (24,0%)	212 (40,8%)	< 0,001 ¹
Amendoim	88 (67,7%)	35 (81,4%)	10 (66,7%)	17 (68,0%)	150 (70,4%)	
Leite de Vaca	72 (57,1%)	33 (76,8%)	13 (10,8%)	22 (95,7%)	140 (26,9%)	
Frutos do mar	87 (70,1%)	20 (46,5%)	12 (80,0%)	20 (87,0%)	139 (26,7%)	
Soja	54 (42,9%)	31 (72,1%)	11 (73,3%)	7 (30,4%)	126 (24,2%)	
Corantes	93 (75,0%)	13 (30,2%)	0 (0,0%)	12 (52,2%)	118 (22,7%)	
Ovo	39 (30,9%)	26 (60,5%)	14 (93,3%)	22 (95,7%)	101 (19,4%)	
Trigo	45 (35,8%)	17 (39,5%)	3 (2,0%)	8 (36,4%)	73 (14,0%)	
Peixe	22 (17,5%)	25 (58,1%)	3 (20,0%)	15 (65,2%)	65 (12,5%)	
Cacau	40 (31,7%)	0 (0,0%)	5 (33,3%)	0 (0,0%)	45 (8,6%)	
Café	3 (25,4%)	8 (18,6%)	0 (0,0%)	5 (21,7%)	45 (8,6%)	
Carne de porco	42 (39,9%)	0 (0,0%)	4 (26,7%)	6 (26,1%)	52 (10,0%)	
Carne vermelha	11 (87,3%)	0 (0,0%)	4 (26,7%)	0 (0,0%)	15 (2,9%)	
Feijão	7 (5,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (1,3%)	

1. Teste do Qui-quadrado

(Partição do Qui-quadrado)

Nutricionista x Pediatra: p=0,408

Pediatra x Gastro: p<0,001

Nutricionista x Gastro: p<0,001

Pediatra x Alergista: p<0,001

Nutricionista x Alergista: p<0,001

Gastro x Alergista: p=0,026

Tabela 4. “Qual o período de tempo ideal de aleitamento materno exclusivo para prevenir o aparecimento de alergia alimentar?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)
2 a 3,9 meses	15 (6,8%)	8 (10,0%)	8 (6,7%)	0 (0,0%)	31 (5,9%)
4 a 5,9 meses	118 (53,6%)	59 (73,7%)	73 (60,8%)	25 (25,0%)	275 (52,9%)
6 a 7,9 meses	64 (29,1%)	13 (16,3%)	31 (25,8%)	65 (65,0%)	173 (33,3%)
8 a 9,9 meses	2 (0,9%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (0,4%)
10 a 12 meses	21 (9,6%)	0 (0,0%)	8 (6,7%)	10 (10,0%)	39 (7,5%)

As questões sobre alimentação complementar estão dispostas na Tabela 5. Conforme pode ser observado, 218 (41,9%) profissionais recomendariam modificar a época de introdução da alimentação complementar com o objetivo de prevenir o desenvolvimento da alergia alimentar. O principal período indicado foi a idade entre 6 a 7,9 meses, assinalada por 118 (54,1%) entrevistados. Comparando a indicação entre os profissionais, 70 (70%) alergistas afirmam modificar a época de introdução da alimentação complementar ($p < 0,001$).

Na Tabela 6 está especificada a recomendação dos profissionais quanto à idade de introdução dos principais alimentos alergênicos. Observa-se que 41,3% dos profissionais indicaram a introdução do amendoim a partir dos 24 meses; 51,3% indicaram a introdução dos derivados de leite a partir dos 12 meses; 60,4% indicaram a introdução do ovo a partir dos 12 meses; 56,9% indicaram a introdução de peixe a partir dos 12 meses; 45,4% indicaram a introdução de soja a partir dos 12 meses e 46,9% indicaram a introdução de trigo aos 6 meses.

As principais fórmulas infantis especiais que poderiam ser indicadas pelos profissionais com o objetivo de prevenir o aparecimento da alergia alimentar estão descritas na Tabela 7. As 5 principais fórmulas indicadas, em ordem decrescente, foram Alfaré[®] (70,6%), Neocate[®] (66,2%), Pregomin[®] (57,5%), e Nan HA[®] (42,1%). Foram realizadas comparações entre os pares de categorias pela partição do Qui-quadrado (Anexo 6).

A Tabela 8 refere-se à influência do tipo de parto no desenvolvimento de doenças alérgicas. Observa-se que 214 (41,2%) entrevistados acreditam que o tipo de parto influencia o aparecimento de alergia, sendo a maior taxa de resposta dos nutricionistas em comparação aos demais profissionais ($p < 0,001$). Deste total, 205 (95,8%) entrevistados indicaram o parto vaginal como benéfico para a prevenção, não havendo diferença estatisticamente significativa entre as categorias.

Tabela 5. Época de introdução da alimentação complementar

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Modificaria a época de introdução da alimentação complementar para prevenir alergia alimentar?						< 0,001 ¹
Não	147 (66,8%)	47 (58,7%)	78 (65,0%)	30 (30,0%)	302 (58,1%)	
Sim	73 (33,2%)	33 (41,3%)	42 (35,0%)	70 (70,0%)	218 (41,9%)	
Se sim, qual idade você recomendaria a alimentação complementar?						
2 a 3,9 meses	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (4,3%)	3 (1,4%)	
4 a 5,9 meses	7 (9,6%)	12 (36,4%)	16 (38,1%)	26 (37,2%)	61 (28,0%)	
6 a 7,9 meses	45 (61,6%)	18 (54,5%)	18 (42,8%)	37 (52,8%)	118 (54,1%)	
8 a 9,9 meses	11 (15,1%)	2 (6,1%)	8 (19,1%)	0 (0,0%)	21 (9,6%)	
10 a 12 meses	10 (13,7%)	1 (3,0%)	0 (0,0%)	4 (5,7%)	15 (6,9%)	

1. Teste do Qui-quadrado

Modificação da época de introdução da alimentação complementar:(Partição do Qui-quadrado)

Nutricionista x Pediatra: p=0,196

Nutricionista x Gastro: p=0,735

Nutricionista x Alergista: p<0,001

Pediatra x Gastro: p=0,371

Pediatra x Alergista: p<0,001

Gastro x Alergista: p<0,001

Tabela 6. “A partir de qual idade você recomenda a introdução dos seguintes alimentos?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)
Amendoim					
4 a 5,9 meses	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0%)
6 meses	1 (0,5%)	0 (0,0%)	7 (5,8%)	0 (0,0%)	8 (1,5%)
12 meses	48 (21,8%)	25 (31,2%)	41 (34,2%)	26 (26,0%)	140 (26,9%)
24 meses	88 (40,0%)	43 (53,8%)	52 (43,3%)	32 (32,0%)	215 (41,3%)
36 meses	83 (37,7%)	12 (15,0%)	20 (16,7%)	42 (42,0%)	157 (30,2%)
Derivados do leite					
4 a 5,9 meses	3 (1,4%)	0 (0,0%)	9 (7,5%)	7 (7,0%)	19 (3,6%)
6 meses	78 (35,5%)	26 (32,5%)	59 (49,2%)	36 (36,0%)	199 (38,3%)
12 meses	123 (55,9%)	45 (56,3%)	52 (49,3%)	47 (47,0%)	267 (51,3%)
24 meses	13 (5,9%)	9 (11,3%)	0 (0,0%)	10 (10,0%)	32 (6,1%)
36 meses	3 (1,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (0,6%)

Ovo

4 a 5,9 meses	3 (1,4%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (0,6%)
6 meses	60 (27,3%)	21 (26,3%)	56 (46,7%)	26 (26,0%)	163 (31,3%)
12 meses	130 (59,1%)	59 (73,8%)	64 (53,3%)	61 (61,0%)	314 (60,4%)
24 meses	23 (10,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	13 (13,0%)	36 (6,9%)
36 meses	4 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (0,8%)

Peixe

4 a 5,9 meses	4 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	4 (0,8%)
6 meses	60 (27,3%)	18 (22,5%)	42 (35,0%)	6 (6,0%)	126 (24,2%)
12 meses	122 (55,5%)	52 (65,0%)	64 (53,3%)	58 (58,0%)	296 (56,9%)
24 meses	27 (12,3%)	10 (12,5%)	14 (11,7%)	26 (26,0%)	77 (14,8%)
36 meses	7 (3,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	10 (10,0%)	17 (3,3%)

Soja

4 a 5,9 meses	4 (1,8%)	0 (0,0%)	14 (11,7%)	3 (3,0%)	7 (1,3%)
6 meses	80 (36,4%)	18 (22,5%)	58 (48,3%)	36 (36,0%)	192 (36,9%)
12 meses	96 (43,6%)	44 (55,0%)	48 (40,0%)	48 (48,0%)	236 (45,4%)
24 meses	25 (11,4%)	10 (12,5%)	0 (0,0%)	7 (7,0%)	42 (8,1%)
36 meses	15 (6,8%)	8 (10,0%)	0 (0,0%)	6 (6,0%)	29 (5,6%)

Trigo

4 a 5,9 meses	4 (1,8%)	0 (0,0%)	21 (17,5%)	6 (6,0%)	31 (6,0%)
6 meses	97 (44,1%)	39 (48,8%)	56 (46,7%)	52 (52,0%)	244 (46,9%)
12 meses	97 (44,1%)	37 (46,3%)	43 (35,8%)	36 (36,0%)	213 (41,0%)
24 meses	19 (8,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	19 (3,6%)
36 meses	3 (1,4%)	4 (5,0%)	0 (0,0%)	6 (6,0%)	13 (2,5%)

Tabela 7. “Qual(is) a(s) fórmula(s) infantil(is) você considera indicada às crianças de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Alfare®	143 (65,0%)	65 (81,3%)	93 (77,5%)	66 (66,0%)	367 (70,6%)	0,009 ¹
Aptamil Soja®	107 (48,6%)	12 (15,0%)	35 (29,2%)	31 (31,0%)	185 (35,6%)	< 0,001 ¹
Enfamil HA®	88 (40,0%)	14 (17,5%)	49 (40,8%)	27 (27,0%)	178 (34,2%)	< 0,001 ¹
Enfamil Prosobee®	46 (20,9%)	6 (7,5%)	28 (23,3%)	16 (16,0%)	96 (18,5%)	0,023 ¹
Enfamil Sem Lactose®	86 (39,1%)	8 (10,0%)	7 (5,8%)	13 (13,0%)	114 (21,9%)	< 0,001 ¹
Nan HA®	114 (51,8%)	13 (16,3%)	43 (35,8%)	49 (49,0%)	219 (42,1%)	< 0,001 ¹
Nan Sem Lactose®	120 (54,5%)	11 (13,8%)	9 (7,5%)	31 (31,0%)	171 (32,9%)	< 0,001 ¹
Nan Soy®	107 (48,6%)	14 (17,5%)	31 (25,8%)	27 (27,0%)	179 (34,4%)	< 0,001 ¹
Neocate®	117 (53,2%)	72 (90,0%)	92 (76,7%)	63 (63,0%)	344 (66,2%)	< 0,001 ¹
Peptamen Junior®	69 (31,4%)	57 (71,3%)	49 (40,8%)	32 (32,0%)	207 (39,8%)	< 0,001 ¹
Pregestimil Premium®	76 (34,5%)	52 (65,0%)	56 (46,7%)	43 (43,0%)	227 (39,8%)	< 0,001 ¹
Pregomin®	117 (53,2%)	71 (88,8%)	39 (32,5%)	72 (72,0%)	299 (57,5%)	< 0,001 ¹
Vivonex®	63 (28,6%)	12 (15,0%)	85 (70,8%)	21 (21,0%)	181 (34,8%)	< 0,001 ¹

1. Teste do Qui-quadrado

Tabela 8. Tipo de parto

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Você acredita que o tipo de parto influencia no desenvolvimento de doenças alérgicas?						< 0,001 ¹
Não	102 (46,4%)	59 (73,7%)	76 (63,3%)	69 (69,0%)	306 (58,8%)	
Sim	118 (53,6%)	21 (26,3%)	44 (36,7%)	31 (31,0%)	214 (41,2%)	
Qual o tipo de parto você considera benéfico para a prevenção da alergia alimentar?						
Parto cesáreo	4 (3,4%)	1 (4,8%)	0 (0,0%)	4 (12,9%)	9 (4,2%)	
Parto vaginal	114 (96,6%)	20 (95,2%)	44 (100,0%)	27 (87,1%)	205 (95,8%)	

1. Teste do Qui-quadrado

	<u>Tipo de parto na influência no desenvolvimento de doenças alérgicas:</u> (Partição do Qui-quadrado)	<u>Tipo de parto benéfico para a prevenção da alergia alimentar:</u> (Teste exato de Fisher)
Nutricionista x Pediatra:	p<0,001	p=0,565
Nutricionista x Gastro:	p<0,003	p=0,575
Nutricionista x Alergista:	p<0,001	p=0,059
Pediatra x Gastro:	p=0,123	p=0,323
Pediatra x Alergista:	p=0,485	p=0,637
Gastro x Alergista:	p=0,377	p=0,025

Na Tabela 9 estão as alternativas relacionadas aos fatores que interferem na formação da microbiota intestinal. Os tópicos mais assinalados em ordem decrescente foram: tipo de aleitamento (95,2%), idade gestacional (55,5%), história familiar (52,5%), tipo de parto (44,0%) e peso ao nascimento (41,1%).

A Tabela 10 apresenta a opinião dos profissionais quanto ao uso de pré e probióticos para a prevenção da alergia alimentar. Os prebióticos foram recomendados por 318 (61,2%) entrevistados, sendo a escolha de 164 (74,5%) nutricionistas e 67 (67,0%) alergistas, representando os grupos com maior indicação em comparação aos demais ($p < 0,001$). Quanto ao uso de probióticos, 231 (44,4%) profissionais responderam que o indicariam, sendo a maior recomendação dos alergistas em relação aos nutricionistas ($p < 0,001$) e também de ambos em comparação aos demais profissionais.

A identificação do grupo de lactentes considerados de risco para o desenvolvimento de alergia alimentar consta na Tabela 11. O grupo de lactente com histórico familiar de alergia foi a alternativa escolhida por 478 (91,9%) entrevistados, constituindo o principal grupo de risco e sem diferença de escolha entre as categorias profissionais ($p=0,488$). Em segundo lugar, o grupo de recém-nascido pré-termo foi assinalado por 344 (66,2%) profissionais, sendo a frequência maior entre os gastro-pediatras em comparação aos nutricionistas ($p < 0,001$), não se observando diferenças nas comparações entre as demais categorias. Em terceiro lugar, o lactente sibilante foi escolhido por 328 (63,1%) entrevistados, sendo que os pediatras e alergistas o consideraram de maior risco, sem diferença estatística entre os mesmos. Em quarto lugar, o recém-nascido de baixo-peso foi indicado por 285 (54,8%) participantes; o nutricionista e o gastro-pediatra foram os profissionais que mais consideraram este grupo de risco em comparação aos demais ($p < 0,001$), não havendo diferença entre eles ($p=0,160$). Por último, o lactente com refluxo gastroesofágico foi indicado por 224 (43,1%) profissionais, sendo novamente o gastro-pediatra e o nutricionista os profissionais que mais consideraram

este grupo de risco em comparação aos demais ($p < 0,001$), não havendo diferença entre eles ($p=0,030$).

Tabela 9. “Das opções abaixo, quais estão relacionadas com a formação da microbiota intestinal?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Tipo de aleitamento	217 (98,6%)	76 (95,0%)	109 (90,8%)	93 (93,0%)	495 (95,2%)	< 0,008 ¹
Idade gestacional	102 (46,4%)	26 (32,5%)	85 (70,8%)	76 (76,0%)	289 (55,6%)	< 0,001 ¹
História familiar de atopia	104 (47,3%)	66 (82,5%)	42 (35,0%)	61 (61,0%)	273 (52,5%)	< 0,001 ¹
Tipo de parto	100 (45,5%)	31 (38,7%)	62 (51,7%)	36 (36,0%)	229 (44,0%)	0,088
Peso ao nascimento	46 (20,9%)	64 (80,0%)	68 (56,7%)	36 (36,0%)	214 (41,1%)	< 0,001 ¹

1. Teste do Qui-quadrado

	<u>Tipo de aleitamento:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>	<u>Peso ao nascimento:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>
Nutricionista x Pediatra:	p=0,065	p<0,001
Nutricionista x Gastro:	p=0,001	p<0,001
Nutricionista x Alergista:	p=0,007	p=0,004
Pediatra x Gastro:	p=0,273	p=0,001
Pediatra x Alergista:	p=0,578	p<0,001
Gastro x Alergista:	p=0,101	p=0,002

	<u>História familiar de atopia:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>	<u>Idade gestacional:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>
Nutricionista x Pediatra:	p<0,001	p=0,032
Nutricionista x Gastro:	p=0,029	p<0,001
Nutricionista x Alergista:	p<0,001	p<0,001
Pediatra x Gastro:	p<0,001	p<0,001
Pediatra x Alergista:	p=0,329	p<0,001
Gastro x Alergista:	p<0,001	p=0,389

Tabela 10. Uso de pré e probióticos

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Você recomendaria o uso de prebióticos para a prevenção da alergia alimentar?						
Não	56 (25,5%)	44 (55,0%)	69 (57,5%)	33 (33,0%)	202 (38,8%)	< 0,001 ¹
Sim	164 (74,5%)	36 (45,0%)	51 (42,5%)	67 (67,0%)	318 (61,2%)	
Você recomendaria o uso de probióticos para a prevenção da alergia alimentar?						
Não	113 (51,4%)	64 (80,0%)	85 (70,8%)	27 (27,0%)	289 (55,6%)	< 0,001 ¹
Sim	107 (48,6%)	16 (20,0%)	35 (29,2%)	73 (73,0%)	231 (44,4%)	

1. Teste do Qui-quadrado

	<u>Prebióticos:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>	<u>Probióticos:</u> <u>(Partição do Qui-quadrado)</u>
Nutricionista x Pediatra:	p<0,001	p<0,001
Nutricionista x Gastro:	p<0,001	p<0,001
Nutricionista x Alergista:	p=0,163	p<0,001
Pediatra x Gastro:	p=0,727	p=0,145
Pediatra x Alergista:	p<0,003	p<0,001
Gastro x Alergista:	p<0,101	p<0,001

Tabela 11. “Qual(is) o(s) grupo(s) de lactentes que você considera de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares?”

	Nutricionista (n=220)	Pediatra (n=80)	Gastro-Pediatra (n=120)	Alergista (n=100)	Total (n=520)	p
Lactente com histórico familiar de alergia	199 (90,5%)	72 (90,0%)	113 (94,2%)	94 (94,0%)	478 (91,9%)	0,488
Recém-nascido pré-termo	126 (57,3%)	58 (72,5%)	93 (77,5%)	67 (67,0%)	344 (66,2%)	< 0,001 ¹
Lactente sibilante	94 (42,7%)	73 (91,2%)	82 (68,3%)	79 (79,0%)	328 (63,1%)	< 0,001 ¹
Recém-nascido de baixo peso	147 (66,8%)	29 (36,3%)	71 (59,2%)	38 (38,0%)	285 (54,8%)	< 0,001 ¹
Lactente com refluxo gastroesofágico	105 (47,7%)	18 (22,5%)	72 (60,0%)	29 (29,0%)	224 (43,1%)	< 0,001 ¹

1. Teste do Qui-quadrado

	<u>Lactente sibilante:</u> (Partição do Qui-quadrado)	<u>Lactente com refluxo gastroesofágico:</u> (Partição do Qui-quadrado)
Nutricionista x Pediatra:	p<0,001	p<0,001
Nutricionista x Gastro:	p<0,001	p=0,030
Nutricionista x Alergista:	p<0,001	p<0,002
Pediatra x Gastro:	p<0,001	p<0,001
Pediatra x Alergista:	p=0,024	p=0,324
Gastro x Alergista:	p=0,075	p<0,001

5. DISCUSSÃO

Nesse estudo, objetivou-se que os profissionais definissem o grupo de lactentes considerados de alto risco para o desenvolvimento de alergia alimentar. Essa definição é importante para que as recomendações e as mudanças nas práticas alimentares sejam direcionadas apenas à parcela de lactentes considerados de alto risco. Segundo a opinião dos entrevistados, o recém-nascido pré-termo e o lactente com histórico familiar de alergia foram os mais selecionados dentre as cinco alternativas listadas.

Provavelmente essa escolha equivocada por parcela dos profissionais deve-se ao fato dos recém-nascidos pré-termo apresentarem imaturidade do sistema imunológico e das funções digestiva e absorptiva e, portanto, teoricamente com maior chance de desenvolvimento de alergia alimentar. Essa hipótese foi avaliada por diversos estudos, porém as evidências epidemiológicas disponíveis até o presente momento não confirmam a mesma.

Estudos que avaliaram a resposta imunológica à vacinação em pré-termos revelaram que independente da idade gestacional e da imaturidade imunológica, os prematuros apresentaram resposta imunológica adequada à vacinação (Bernbaum et al., 1984; Conway et al. 1993). A análise de uma coorte de 13.980 recém-nascidos em Manitoba (Canadá) em 1995 avaliou o baixo peso ao nascer e a prematuridade como fatores de risco para o desenvolvimento de alergia alimentar. Esse estudo também não comprovou associação entre a idade gestacional e o peso de nascimento com o desenvolvimento de alergia alimentar (Liem et al., 2007). Esses achados demonstram que a ocorrência de alergia alimentar não depende apenas da maior permeabilidade intestinal às macromoléculas e da imaturidade do sistema imunológico.

Sabe-se que a ocorrência de alergia alimentar é mais provável em lactentes com histórico familiar de doenças alérgicas (risco de 50-80,0% maior) em comparação a lactentes sem histórico. Estudos prospectivos observaram que 30,0% dos recém-nascidos apresentam

pelo menos um parente de primeiro grau (pais ou irmãos) com doença alérgica atual ou progressiva; em torno de 5,0% apresentam ambos os pais e 10,0% apresentam um dos pais ou um irmão com histórico de alergia. Segundo estudo prospectivo, aproximadamente 20-30,0% dos lactentes que possuem somente um parente (pais ou irmão) com histórico de alergia e 40-50,0% dos que apresentam histórico duplo (um dos pais e irmão) irão desenvolver doença alérgica. A ausência de histórico familiar de alergia revelou a ocorrência de alergia em apenas 10,0% dos lactentes (Kjellman, 1998).

Estudos utilizando marcadores genéticos e imunológicos como os níveis de IgE no cordão umbilical e durante a infância, IgE específica para ovo e menor proporção entre interferon-gama/interleucina-4 foram associados significativamente ao desenvolvimento posterior de doença alérgica (Croner et al., 1992; Hansen et al., 1993). No entanto, nenhum desses fatores apresenta boa sensibilidade e especificidade como o histórico familiar de alergia na triagem de recém-nascidos com risco de desenvolver doenças alérgicas (Zeiger, 1997).

A recomendação da dieta de exclusão alimentar materna durante a gestação e a lactação como forma de prevenir o aparecimento de alergia alimentar foi apontada por 17,0% (n=89) e 40,8% (n=212) dos profissionais respectivamente, observando-se maior proporção de recomendação durante a lactação. Quanto aos tipos de alimentos excluídos, pode-se verificar que os principais alimentos excluídos na gestação (amendoim, corantes, frutos do mar, leite de vaca, ovo e soja) também foram excluídos na lactação, não havendo mudança no padrão da recomendação de exclusão alimentar.

Estudo americano que comparou a conduta entre duas especialidades médicas quanto à prática frequente de exclusão alimentar materna na gestação verificou que essa conduta era adotada por 21,7% dos alergistas versus 13,2% dos não-alergistas. Já durante a lactação, 42,5% dos alergistas versus 38,6% dos não-alergistas responderam recomendar com

frequência a dieta de exclusão alimentar materna. No entanto, o estudo não aprofundou quanto aos tipos de alimentos excluídos (Wilson et al., 2008).

Importante ressaltar que, atualmente, os principais consensos são unânimes em considerar tal prática sem evidência científica e, portanto, desnecessário as mães excluírem qualquer tipo de alimento. Segundo metanálise publicada pela Cochrane, a prática de exclusão alimentar direcionada as mães é improvável de reduzir o risco de desenvolvimento de doenças alérgicas e, além disso, a restrição alimentar poderia afetar de forma negativa a nutrição materna e fetal (Kramer, Kakuma, 2006).

Quanto a duração do aleitamento natural, a maioria dos profissionais entrevistados consideraram o período ideal de 4 a 5,9 meses de aleitamento materno exclusivo em concordância com as recomendações dos principais órgãos de pediatria. Apenas o grupo de alergistas revelou maior indicação da faixa de 6 a 7,9 meses de aleitamento materno exclusivo, demonstrando o interesse desses especialistas em prolongar esse período. Estudos que avaliaram o tempo ideal de aleitamento materno para a prevenção de doenças alérgicas não encontraram benefícios ao tentar se prolongar ou reduzir esse período (Kusunoki et al., 2010). A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera o tempo ideal de aleitamento materno exclusivo até 6 meses de vida e ressalta que a prática de aleitamento visa não só a prevenção da alergia alimentar como também de outras doenças .

Existem fórmulas infantis especiais que podem ser alternativas indicadas ao lactente com alto risco para o desenvolvimento de alergia alimentar e que esteja impossibilitado de receber o aleitamento materno. Nosso estudo listou as principais fórmulas disponíveis no mercado e, segundo a opinião dos entrevistados, os tipos de fórmulas mais listadas foram: 1) proteína de soro de leite extensamente hidrolisada (Alfaré[®]; 70,6%); 2) aminoácidos (Neocate[®]; 66,2%); 3) proteína de colágeno e soja extensamente hidrolisada (Pregomin[®]; 57,5%) e 4) proteína parcialmente hidrolisada (Nan HA[®]; 42,1%).

Fórmulas isentas de lactose estavam entre as alternativas justamente para avaliar se os profissionais iriam considerá-las como substitutivos viáveis para prevenir a alergia alimentar. Estudo desenvolvido pelo nosso grupo que avaliou o conhecimento de pediatras e nutricionistas também questionou quanto ao uso de fórmulas infantis isentas de lactose no tratamento da alergia alimentar. Foi observado que 17,0% dos pediatras e 7,0% dos nutricionistas consideraram inadequadamente as fórmulas isentas de lactose indicadas nos casos de alergia à proteína do leite de vaca (Cortez et al., 2007). Em nosso estudo, verificou-se a indicação das seguintes fórmulas à base de soja: Aptamill Soja[®] (35,6%), Enfamil Prosobee[®] (18,5%) e Nan Soy[®] (34,4%). Já as fórmulas isentas de lactose foram Enfamil Sem Lactose[®] (21,9%) e Nan Sem Lactose[®] (32,9%).

Esses achados confirmam condutas equivocadas tanto no tratamento quanto na prevenção da alergia alimentar. É importante esclarecer que as fórmulas isentas de lactose possuem a proteína do leite de vaca, contendo então o alérgeno alimentar. O diferencial dessas fórmulas é serem isentas do carboidrato (lactose) e indicadas ao tratamento da intolerância à lactose.

Nos casos de prevenção da alergia alimentar, o uso de fórmulas infantis à base de proteína isolada de soja também não é indicado devido à similaridade da estrutura da proteína da soja com a proteína do leite de vaca (Osborn, Sinn, 2006; Bhatia, Greer, 2008) Quanto ao uso de fórmula à base de aminoácido que foi listada em segundo lugar pelos entrevistados, não é recomendada sua utilização por não existirem ensaios clínicos delineados para a prevenção da alergia alimentar com fórmulas de aminoácidos (Sicherer, Burks, 2008). Seu uso é indicado ao tratamento da alergia à proteína do leite de vaca.

A maioria dos ensaios clínicos com uso de fórmulas infantis especiais refere-se às fórmulas hidrolisadas. É importante salientar que as fórmulas à base de proteína hidrolisada apresentam diferentes características biológicas e imunológicas de acordo com o tipo de

hidrólise e filtração. A sua classificação é determinada a partir do grau de hidrólise. As fórmulas parcialmente hidrolisadas contêm redução no número de oligopeptídeos e apresentam peso molecular menor que 5.000 daltons. Já as fórmulas extensamente hidrolisadas são constituídas por peptídeos e apresentam peso molecular menor que 3.000 daltons (Greer et al., 2008).

O principal estudo disponível atualmente é o estudo GINI (German Infant Nutritional Intervention) que avaliou o efeito preventivo de fórmulas com proteínas parcialmente e extensamente hidrolisadas em comparação à fórmula com proteína intacta de leite de vaca nas crianças com alto risco de alergia. O diferencial desse estudo além da qualidade metodológica é o financiamento pelo próprio governo alemão. Foram recrutados 2.252 recém-nascidos que impossibilitados de receber aleitamento materno foram randomizados em quatro grupos: 1) fórmula infantil de leite de vaca; 2) fórmula de proteína do soro do leite de vaca parcialmente hidrolisada; 3) fórmula de proteína do soro do leite de vaca extensamente hidrolisada e 4) fórmula de caseína extensamente hidrolisada. O período de uso das fórmulas foi a partir dos 15 dias de vida até os 4 meses de idade.

Nesse estudo, o desfecho avaliado foi o desenvolvimento de doenças alérgicas e o acompanhamento das crianças ocorreu até 6 anos idade. Observou-se redução no desenvolvimento de manifestações alérgicas e dermatite atópica em todos os grupos que receberam fórmulas parcialmente e extensamente hidrolisadas em comparação ao grupo controle (Greer et al., 2008).

Importante salientar que devido à variação do delineamento dos ensaios clínicos comparando o uso de fórmulas infantis especiais, a eficácia dos diferentes tipos de fórmulas não pode ser diretamente comparada. Em conclusão, as principais diretrizes sugerem que na impossibilidade de aleitamento materno é recomendado o uso de fórmulas parcialmente ou

extensamente hidrolisadas aos lactentes com alto risco de desenvolvimento de alergia alimentar (Prescott, Tang, 2005; Høst et al., 2008).

Em relação à modificação da idade de introdução da alimentação complementar, 41,9% (n=218) dos profissionais concordaram com tal prática, com destaque aos alergistas. Quando questionados em relação à faixa etária recomendada para introdução da alimentação complementar, observou-se que 54,1% (n=118) dos entrevistados indicaram a introdução no período de 6 a 7,9 meses de idade. Esse achado revela tendência dos profissionais em postergar a introdução dos alimentos.

Estudo desenvolvido pelo Comitê Americano de Reações Adversas a Alimentos avaliou o uso de estratégias de prevenção entre diferentes especialidades médicas. Foi observada freqüente recomendação em aguardar a introdução de sólidos até os 6 meses de vida entre 62,2% dos alergistas e 45,7% dos não-alergistas (Wilson et al., 2008). Em contrapartida, ensaios clínicos revelaram que tal prática não promove a diminuição no aparecimento da alergia alimentar e que, ao contrário, pode ocorrer aumento no risco de sensibilização alérgica (Zutavern et al., 2006; Reinhardt et al., 2007).

Alimentos como derivados do leite de vaca, ovo, peixe, frutos do mar e soja são considerados mais alergênicos devido à estrutura das suas proteínas. Por isso, muitos profissionais podem tender a postergar ou evitar a introdução desses alimentos com o objetivo de reduzir os riscos de desenvolvimento de alergia. Nesse estudo, ao questionar-se a época de introdução dos principais alimentos alergênicos, os profissionais demonstraram uma postura conservadora, demonstrando postergar a sua introdução, principalmente em relação ao amendoim.

A época de introdução do amendoim com maior percentual de resposta foi a partir de 24 meses de idade (41,3%; n=215) e, em segundo lugar, a partir de 36 meses de idade (30,2%; n=157). A alergia alimentar ao amendoim não é freqüente em nossa população, sendo essa

conduta similar a realizada em países com alta prevalência de alergia ao amendoim, como nos Estados Unidos e em alguns países da Europa (Zuercher et al., 2006).

Quanto à idade de introdução dos demais alimentos (derivados de leite, ovo, peixe e soja), a maioria dos profissionais recomendou a introdução a partir dos 12 meses de idade. Segundo as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria, a introdução de ovo, peixe, soja e trigo é recomendada desde o sexto mês de vida tanto aos lactentes considerados de alto risco para o desenvolvimento de alergia alimentar quanto àqueles sem risco de alergia.

Em relação a introdução do trigo, a maioria das respostas foram as faixas etárias a partir de 6 meses (46,9%) e de 12 meses (41,0%). Na prática, as recomendações sugerem a introdução do trigo a partir dos 6 meses de idade. Existe controvérsia quanto à idade de introdução do glúten e o desenvolvimento de doença celíaca. Estudos observacionais sugerem que a introdução de pequenas quantidades de glúten em vigência do aleitamento materno poderia reduzir o risco de desenvolvimento de doença celíaca (Akobeng et al., 2006). Por outro lado, a introdução antes dos 3 meses e após os 7 meses de idade, estaria associada ao aumento do risco de doença celíaca (Norris et al., 2005).

Atualmente, está em debate um novo conceito sobre a idade ideal para a introdução da alimentação complementar. Um grupo de pesquisa australiano propõe a ocorrência de tolerância às proteínas dos alimentos através de uma exposição precoce e regular em uma fase considerada crítica ao desenvolvimento da alergia alimentar denominada janela imunológica (“critical early window”). Essa janela compreende o período de 4 a 6 meses de idade ao qual a introdução dos alimentos alergênicos poderia promover tolerância e ter efeito protetor para alergia alimentar, doença celíaca e doenças auto-imunes (Prescott et al., 2008). No entanto, ainda são necessários mais estudos para sustentar essa nova teoria.

A idade para a introdução de alimentos sólidos de acordo com consenso publicado pelo Comitê de Reações Adversas a Alimentos da Universidade Americana de Alergia, Asma

e Imunologia revelou postura considerada conservadora pelos demais comitês científicos. Segundo esse consenso, é recomendado que pediatras e alergistas orientem aos lactentes de alto risco a introdução de alimentos a partir dos 6 meses de idade. No entanto, a introdução dos alimentos mais alergênicos deve ocorrer da seguinte maneira: derivados do leite de vaca aos 12 meses, ovo aos 24 meses e amendoim, castanhas, nozes, peixe e frutos do mar aos 36 meses de idade (Fiocchi et al., 2006).

Essa recomendação tão rigorosa é questionada pelos demais comitês por ser baseada exclusivamente em estudos observacionais e, portanto, possuem conclusões limitadas. Outra consideração é a possível ocorrência de conseqüências nutricionais ao lactente submetido à introdução tardia de alimentos específicos. Um dos aspectos levantados refere-se à redução da ingestão de ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 causada pela exclusão de peixe e sua potencial repercussão nas funções cognitiva e imunológica (Agostoni et al., 2008).

A microbiota intestinal possui papel importante no desenvolvimento da tolerância aos alimentos. A formação da microbiota é influenciada desde a escolha do tipo de parto, a presença de alergia materna até o tipo de aleitamento. Sabe-se que o trato gastrointestinal do recém-nascido é estéril até o momento do parto, em que ocorre a colonização dos microorganismos provenientes do meio ambiente e, principalmente, da mãe. O parto vaginal propicia o contato da boca do recém-nascido com a microbiota intestinal e vaginal materna, enquanto o parto cesáreo não permite esse contato, sendo a colonização exclusiva pelos microorganismos do meio ambiente (Eggesbø et al, 2003; Biasucci et al., 2008)

O uso de prebióticos e probióticos parece ser promissor no desenvolvimento de uma microbiota intestinal tolerogênica, interferindo no processo da alergia alimentar. Ao questionar-se quanto ao seu uso, 61,2% (n =318) dos profissionais recomendariam o uso de prebióticos e 44,4% (n =231) recomendariam o uso de probióticos. Ensaios clínicos avaliaram o uso separadamente do pré e probiótico ou em conjunto na prevenção da alergia alimentar

tanto pela ingestão materna quanto em lactentes nos primeiros meses de vida. Apesar dos prováveis efeitos benéficos na modulação da microbiota intestinal, não houve comprovação dos mesmos particularmente em relação à alergia alimentar (Kalliomäki et al., 2001; Kukkonen et al., 2007).

A definição de prebiótico refere-se a um nutriente não digerível que determina efeito benéfico para o hospedeiro por estimular seletivamente uma ou um grupo de bactérias do cólon com propriedade de probiótico. Dessa forma, são considerados prebióticos fruto-oligossacarídeos, inulina, glico-oligossacarídeos, galacto-oligossacarídeos, isomalto-oligossacarídeos, xylo-oligossacarídeos, entre outros (Morais, Jacob, 2006).

A revisão sistemática da Cochrane publicada em 2007 incluiu sete ensaios clínicos, entretanto apenas dois avaliaram o efeito do prebiótico sobre o desenvolvimento de doenças alérgicas. Outra ressalva importante é que somente um dos ensaios avaliou seu uso em crianças consideradas de alto risco para o desenvolvimento de alergias (Osborn, Sinn, 2007).

Esse único estudo realizado com crianças de alto risco avaliou o uso de prebióticos adicionados a fórmula infantil hidrolisada de lactentes impossibilitados em receber aleitamento materno em ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado com placebo e verificou como desfecho o desenvolvimento de dermatite atópica. Foram avaliados 259 lactentes e observou-se a ocorrência de dermatite atópica em 10 lactentes do grupo de intervenção em comparação a 24 do grupo controle. O estudo conclui que os resultados demonstram um efeito benéfico do prebiótico explicado possivelmente pela modulação do sistema imune através da mudança na microbiota intestinal (Moro et al, 2006).

Conforme a hipótese do aumento da alergia ser causado pela falta estímulo microbiano precoce no sistema imune ainda imaturo, o uso de probióticos teria como objetivo modular o risco alérgico. O termo probiótico refere-se a organismos vivos que, quando administrados em

quantidade adequada, conferem um efeito benéfico à saúde do hospedeiro (Morais, Jacob, 2006).

Estudo duplo cego, randomizado e controlado com placebo realizado com mães de crianças de alto risco para o desenvolvimento de alergias avaliou o uso de probióticos na prevenção da alergia alimentar. As mães receberam *Lactobacillus GG* durante o período pré-natal e após, os lactentes mantiveram o uso até os 6 meses de idade. Aos 2 anos de idade, a proporção de lactentes que apresentaram dermatite atópica entre aqueles que haviam recebido *Lactobacillus GG* foi menor do que o grupo controle. A reavaliação aos 4 anos de idade revelou que contra dermatite atópica se manteve (Kalliomäki et al., 2003).

Conforme conclusões da metanálise publicada pela Cochrane tanto para o uso dos prebióticos quanto em relação aos probióticos, ainda não existem evidências científicas suficientes que justifiquem o uso como estratégia de prevenção da alergia alimentar. Existe necessidade de mais ensaios clínicos com boa qualidade metodológica, respeitando um limite de perdas no seu acompanhamento, avaliando o efeito em crianças de alto risco e que avaliem como desfecho o desenvolvimento de alergia alimentar (Osborn DA, Sinn JK, 2007).

Quanto ao perfil dos profissionais do nosso estudo, é sabido que existem limitações inerentes a amostragem de conveniência, sobretudo pelo fato da coleta ter ocorrido em eventos científicos pela facilidade de obtenção de dados. Essa consideração pode indicar que os profissionais incluídos em nosso estudo apresentam iniciativa em buscar atualização do seu conhecimento.

É provável, que essa sistemática de apresentação de informações, onde o leitor pode observar se sua opinião está de acordo ou não com as respostas dos profissionais e se essas vão de encontro com as recentes recomendações, facilitem a fixação do conhecimento e motivem para a leitura completa do artigo. Deve ser ressaltada, ainda, a possibilidade de

utilizar essas informações na elaboração de programas de educação continuada com o objetivo de promover a atualização dos profissionais.

Por outro lado, deve-se ter cuidado no sentido de não utilizar esses resultados como crítica às condutas dos profissionais em função das lacunas de seu conhecimento, principalmente, por se tratar de assunto muito controverso. Além disso, ao que tudo indica, a prevenção da alergia alimentar está longe de atingir um patamar de estabilidade devido à falta de efetividade das condutas preconizadas.

6. CONCLUSÕES

Esse estudo revelou que existem erros conceituais no que tange a prevenção da alergia alimentar entre todas as categorias de profissionais, destacando-se:

- 1) Recomendação de dieta de exclusão materna durante a gestação e lactação principalmente pelos nutricionistas quando comparado com os demais profissionais;
- 2) Duração do aleitamento materno exclusivo e época de introdução da alimentação complementar modificada pela maioria dos alergistas;
- 3) Equívocos em relação às fórmulas infantis especiais, destacando-se o uso de aminoácidos, soja e fórmulas isentas de lactose.

Nossos resultados confirmam que a avaliação do conhecimento e da prática dos profissionais contribui na definição de conteúdos que devem fazer parte dos programas de educação continuada na área da alergia alimentar.

7. ANEXOS

- Anexo 1 Protocolo
- Anexo 2 Cópia do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
- Anexo 3 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)
- Anexo 4 Recomendação de dieta de exclusão alimentar na gestação
- Anexo 5 Recomendação de dieta de exclusão alimentar na lactação
- Anexo 6 Uso de fórmulas infantis especiais

CONHECIMENTO DE PEDIATRAS E NUTRICIONISTAS SOBRE A PREVENÇÃO DA ALERGIA ALIMENTAR

1. CARACTERIZAÇÃO DO PROFISSIONAL

Sexo: Feminino Masculino Ano de nascimento: _____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Pediatra

Gastro-pediatra

Alergista

Instituição de graduação: _____

Ano de graduação: _____

Nutricionista

Instituição em que se formou: _____

Ano de graduação: _____

2. CONHECIMENTO E PRÁTICA DO PROFISSIONAL

POR FAVOR, RESPONDA AS QUESTÕES ABAIXO DE ACORDO COM O SEU CONHECIMENTO E PRÁTICA:

1) Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe durante a gestação como forma de prevenção da alergia alimentar?

- Sim Não

2) Caso você tenha respondido sim à questão anterior, especifique quais alimentos você excluiria da dieta da gestante:

- Sim Não amendoim
 Sim Não cacau
 Sim Não café
 Sim Não carne de porco
 Sim Não carne vermelha de vaca
 Sim Não corantes
 Sim Não feijão
 Sim Não frutos do mar
 Sim Não leite de vaca
 Sim Não ovo
 Sim Não peixe
 Sim Não soja
 Sim Não trigo

3) Você acredita que o tipo de parto influencia no desenvolvimento de doenças alérgicas?

- Sim Não

4) Caso você tenha respondido sim à questão anterior, qual tipo de parto você considera benéfico para a prevenção da alergia alimentar:

- Parto cesáreo
 Parto vaginal;

5) Qual(is) o(s) grupo(s) de lactentes que você considera de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares? (**Assinale sim ou não em cada uma das alternativas abaixo**)

- Sim Não Recém-nascido de baixo peso
 Sim Não Lactente sibilante
 Sim Não Lactente com histórico familiar de alergia
 Sim Não Recém-nascido pré-termo
 Sim Não Lactente com refluxo gastroesofágico

6) Qual o período de tempo ideal de aleitamento materno exclusivo para prevenir o aparecimento da alergia alimentar? (**Assinale uma única alternativa**)

- 2 a 3,9 meses
 4 a 5,9 meses
 6 a 7,9 meses
 8 a 9,9 meses

10 a 12 meses

7) Você recomendaria dieta de exclusão alimentar para a mãe (nutriz) durante o período de amamentação como forma de prevenção da alergia alimentar?

Sim Não

8) Caso você tenha respondido sim à questão anterior, especifique quais alimentos você excluiria da dieta da nutriz:

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | amendoim |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | cacau |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | café |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | carne de porco |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | carne vermelha de vaca |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | corantes |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | feijão |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | frutos do mar |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | leite de vaca |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | ovo |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | peixe |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | soja |
| <input type="checkbox"/> Sim | <input type="checkbox"/> Não | trigo |

9) Você recomendaria modificar a época de introdução da alimentação complementar como forma de prevenir o aparecimento da alergia alimentar?

Sim Não

10) Caso você tenha respondido sim à questão anterior, a partir de qual idade você recomendaria a introdução da alimentação complementar? **(Assinale uma única alternativa)**

- 2 a 3,9 meses
 4 a 5,9 meses
 6 a 7,9 meses
 8 a 9,9 meses
 10 a 12 meses

11) A partir de qual idade você recomenda a introdução dos seguintes alimentos:

Alimentos	04 - 5,9 meses	06 meses	12 meses	24 meses	36 meses
Amendoim					
Derivados do leite					
Ovo					
Peixe					
Soja					
Trigo					

12) Qual(is) as fórmulas infantis relacionadas abaixo você considera indicada às crianças de alto risco para o desenvolvimento de alergias alimentares? **(Assinale sim ou não em cada uma das alternativas abaixo)**

- Sim Não Alfaré[®]
- Sim Não Aptamil Soja[®]
- Sim Não Enfamil HA[®]
- Sim Não Enfamil Prosobee Premium[®]
- Sim Não Enfamil Sem Lactose Premium[®]
- Sim Não Nan HA[®]
- Sim Não Nan Sem Lactose[®]
- Sim Não Nan Soy[®]
- Sim Não Neocate[®]
- Sim Não Peptamen Junior[®]
- Sim Não Pregestimil Premium[®]
- Sim Não Pregomin[®]
- Sim Não Vivonex[®]

13) Das opções abaixo, quais estão relacionadas com a formação da microbiota intestinal? **(Assinale sim ou não em cada uma das alternativas abaixo)**

- Sim Não Tipo de aleitamento
- Sim Não Peso ao nascimento
- Sim Não Tipo de parto
- Sim Não História familiar de atopia
- Sim Não Idade gestacional

14) Você recomendaria o uso de probióticos como forma de prevenção da alergia alimentar?

- Sim Não

15) Você recomendaria o uso de probióticos como forma de prevenção da alergia alimentar?

- Sim Não

Anexo 2 Cópia do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)



Universidade Federal de São Paulo

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 12 de dezembro de 2008.
CEP 1904/08

Ilmo(a). Sr(a).
Pesquisador(a) CAMILA CURY RIBEIRO
Co-Investigadores: Mauro Batista de Moraes
Disciplina/Departamento: Gastroenterologia Pediátrica/Pediatria da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo
Patrocinador: Recursos Próprios.

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: “**Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre a prevenção da alergia alimentar**”.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO: Estudo clínico observacional transversal.

RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE: Sem risco, nenhum procedimento invasivo.

OBJETIVOS: Avaliar o conhecimento de pediatras e nutricionistas quanto à prevenção da alergia alimentar.

RESUMO: Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal que será realizado durante o período de janeiro a dezembro de 2009, do qual participarão médicos residentes em pediatria e pediatras (geral e especialista), além de nutricionistas. Esses deverão atuar na área clínica, hospitalar e/ou ambulatorial. Será aplicado um questionário auto-administrativo e consistirá inicialmente de identificação do profissional e secundariamente serão abordadas questões sobre a prevenção da alergia alimentar. Os resultados serão analisados estatisticamente com testes específicos de Fisher e qui-quadrado..

FUNDAMENTOS E RACIONAL: Importância da busca pela prevenção da alergia alimentar frente à crescente prevalência de doenças alérgicas e a influência da nutrição infantil neste processo.

MATERIAL E MÉTODO: Descritos e apresentado o instrumento que será utilizado.

TCLE: Apresentado adequadamente.

DETALHAMENTO FINANCEIRO: Sem financiamento específico.

CRONOGRAMA: 12 meses.

OBJETIVO ACADÊMICO: Mestrado.

ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA: **7/12/2009 e 7/12/2010.**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa referenciado.

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,



Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

1904/08

RECOMENDAÇÃO DO CEP: APRESENTAR AO CEP A CARTA DE AUTORIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA SAÚDE ASSIM QUE FOREM OBTIDAS.

O CEP SUGERE QUE DE ACORDO COM OS RESULTADOS, SEJA ORGANIZADO UM CURSO PARA OS PROFISSIONAIS DA ÁREA PARA QUE SE OBTENHA UM MAIOR CONHECIMENTO SOBRE A PREVENÇÃO DA ALERGIA ALIMENTAR

Anexo 3 Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre a prevenção da alergia alimentar

A alergia alimentar é a primeira manifestação alérgica na infância. A prevalência das doenças alérgicas, em geral, aumentou nas últimas décadas. Nos países desenvolvidos, a alergia alimentar tornou-se prioridade de saúde pública.

Em virtude disto, se reconhece a importância da busca por intervenções nutricionais aceitáveis, realistas e eficazes que visem à prevenção da alergia alimentar.

O objetivo deste estudo é avaliar os conhecimentos e práticas adotados por pediatras e nutricionistas quanto à prevenção da alergia alimentar.

Será utilizado um questionário dividido em duas partes: a primeira parte contendo itens de identificação e a segunda parte contendo questões objetivas e descritivas relacionadas ao tema de prevenção da alergia alimentar.

Este estudo é um projeto de mestrado da nutricionista Camila Cury Ribeiro e tem como orientador o Prof. Dr. Mauro Batista de Moraes e como co-orientadora a Profa. Dra. Patrícia da Graça Leite Speridião. Para qualquer dúvida, os pesquisadores podem ser encontrados na Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica da Universidade Federal de São Paulo, localizada na Rua Pedro de Toledo, 441, Vila Clementino, São Paulo, telefone: (11) 5579-5834. Pode ser procurado também o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), localizado na Rua Botucatu, 572, 1º andar, sala 14, telefone: (11) 5571-1062, Fax: (11) 5539-7162, e-mail: cepunifesp@epm.br.

O questionário possui perguntas para a caracterização do profissional. As informações obtidas serão analisadas **em conjunto** e **não** será divulgado o nome do participante.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

O pesquisador tem o compromisso de utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

Desta forma, concordo em participar deste estudo e estou de acordo com as condições descritas acima.

Data ___ / ___ / 2009

Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o termo de Consentimento Livre e Esclarecido deste profissional para a participação neste estudo.

Data ___ / ___ / 2009

Anexo 4 **Recomendação de dieta de exclusão alimentar na gestação**

	Amendoim	Corantes	Frutos do mar	Leite de vaca	Ovo
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,436	p < 0,001	p = 0,535	p = 1,000	p = 0,194
Nutricionista x Gastro:	p = 0,090	p = 0,002	p = 1,000	p = 1,000	p = 0,309
Nutricionista x Alergista:	p = 0,718	p = 0,006	p = 0,017	p = 0,019	p < 0,001
Pediatra x Gastro:	p = 0,044	p = 1,000	p = 1,000	p = 1,000	p = 0,101
Pediatra x Alergista:	p = 1,000	p = 0,114	p = 0,246	p = 0,125	p = 0,029
Gastro x Alergista:	p = 0,013	p = 0,114	p = 0,315	p = 0,290	p < 0,001

	Soja	Café	Trigo	Cacau	Carne de porco
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,215	p = 0,003	p = 0,003	p = 0,028	p = 0,007
Nutricionista x Gastro:	p = 1,000	p = 0,146	p = 0,149	p = 0,309	p = 0,645
Nutricionista x Alergista:	p = 0,071	p = 0,768	p = 0,230	p = 0,067	p = 0,550
Pediatra x Gastro:	p = 0,608	Erro	Erro	Erro	p = 0,278
Pediatra x Alergista:	p = 0,016	p = 0,043	p = 0,266	p < 0,001	p = 0,101
Gastro x Alergista:	p = 0,249	p = 0,266	p = 0,539	p = 0,038	p = 1,000

	Peixe	Carne vermelha	Feijão
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,164	p = 0,333	p = 0,586
Nutricionista x Gastro:	p = 1,000	p = 1,000	p = 1,000
Nutricionista x Alergista:	p = 0,745	p = 0,332	p = 0,331
Pediatra x Gastro:	p = 0,595	Erro	Erro
Pediatra x Alergista:	p = 0,433	Erro	Erro
Gastro x Alergista:	p = 1,000	Erro	Erro

Anexo 5 Recomendação de dieta de exclusão alimentar na lactação

	Amendoim	Leite de vaca	Frutos do mar	Soja	Corantes
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,120	p = 0,018	p = 0,021	p = 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p = 1,000	p = 0,025	p < 0,001	p = 0,027	p < 0,001
Nutricionista x Alergista:	p = 0,817	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,364	p = 0,055
Pediatra x Gastro:	p = 0,288	p = 0,712	p = 0,006	p = 1,000	p = 0,014
Pediatra x Alergista:	p = 0,368	p = 0,187	p = 0,472	p = 0,001	p = 0,123
Gastro x Alergista:	p = 1,000	p = 0,631	p = 0,053	p = 0,364	p < 0,001

	Ovo	Trigo	Peixe	Cacau	Café
Nutricionista x Pediatra:	p < 0,001	p = 0,585	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,724	p = 1,000	p = 1,000
Nutricionista x Alergista:	p < 0,001	p = 0,001	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,002
Pediatra x Gastro:	p = 0,023	p = 0,218	p = 0,016	p < 0,001	p = 0,097
Pediatra x Alergista:	p = 0,010	p = 0,793	p = 0,799	Erro	p = 1,000
Gastro x Alergista:	p = 1,000	p = 0,477	p = 0,020	p = 0,001	p = 0,136

	Carne de porco	Carne vermelha	Feijão
Nutricionista x Pediatra:	p < 0,001	p = 0,067	p = 0,195
Nutricionista x Gastro:	p = 0,776	p = 0,051	p = 1,000
Nutricionista x Alergista:	p = 0,633	p = 0,215	p = 0,597
Pediatra x Gastro:	p = 0,003	p = 0,003	Erro
Pediatra x Alergista:	p = 0,001	Erro	Erro
Gastro x Alergista:	p = 1,000	p = 0,016	Erro

Anexo 6 Uso de fórmulas infantis especiais

	Alfaré®	Aptamil Soja®	Enfamil HA®
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,007	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p = 0,019	p < 0,001	p = 0,908
Nutricionista x Alergista:	p = 0,900	p = 0,003	p = 0,032
Pediatra x Gastro:	p = 0,597	p = 0,026	p < 0,001
Pediatra x Alergista:	p = 0,028	p = 0,014	p = 0,154
Gastro x Alergista:	p = 0,070	p = 0,770	p = 0,034
	Enfamil Prosobee Premium®	Enfamil Sem Lactose Premium®	Nan HA®
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,010	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p = 0,608	p < 0,001	p = 0,006
Nutricionista x Alergista:	p = 0,361	p < 0,001	p = 0,717
Pediatra x Gastro:	p = 0,004	p = 0,286	p = 0,003
Pediatra x Alergista:	p = 0,109	p = 0,643	p < 0,001
Gastro x Alergista:	p = 0,236	p < 0,097	p = 0,055
	Nan Sem Lactose®	Nan Soy®	Neocate®
Nutricionista x Pediatra:	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Alergista:	p < 0,001	p < 0,001	p = 0,114
Pediatra x Gastro:	p = 0,158	p = 0,226	p = 0,023
Pediatra x Alergista:	p = 0,008	p = 0,154	p < 0,001
Gastro x Alergista:	p < 0,001	p = 0,845	p = 0,037
	Peptamen Junior®	Pregestimil Premium®	Pregomin®
Nutricionista x Pediatra:	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
Nutricionista x Gastro:	p = 0,095	p = 0,289	p < 0,001
Nutricionista x Alergista:	p = 0,898	p = 0,706	p = 0,001
Pediatra x Gastro:	p < 0,001	p = 0,014	p < 0,001
Pediatra x Alergista:	p < 0,001	p = 0,004	p = 0,009
Gastro x Alergista:	p = 0,207	p = 0,683	p < 0,001
	Vivonex®		
Nutricionista x Pediatra:	p = 0,016		
Nutricionista x Gastro:	p < 0,001		
Nutricionista x Alergista:	p = 0,171		
Pediatra x Gastro:	p < 0,001		
Pediatra x Alergista:	p = 0,337		
Gastro x Alergista:	p < 0,001		

8. REFERÊNCIAS

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. Hypoallergenic infant formulas. *Pediatrics*. 2000;106(2 Suppl 1):S346-9.
2. Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B et al.; ESPGHAN Committee on Nutrition: Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008;46(1):99-110.
3. Allen KJ, Davidson GP, Day AS, Hill DJ, Kemp AS, Peake JE et al. Management of cow's milk protein allergy in infants and young children: an expert panel perspective. *J Paediatr Child Health*. 2009;45(9):481-6.
4. Allen KJ, Dharmage SC. The role of food allergy in the atopic march. *Clin Exp Allergy*. 2010;40(10):1439-41.
5. Akobeng AK, Ramanan AV, Buchan I, Heller RF. Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Arch Dis Child*. 2006;91(1):39-43.
6. Arshad SH. Primary prevention of asthma and allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;116(1):3-14.
7. Bach JF. The effect of infections on susceptibility to autoimmune and allergic diseases. *N Engl J Med*. 2002;347(12):911-20.
8. Bernbaum J, Anolik R, Polin RA, Douglas SD. Development of the premature infant's host defense system and its relationship to routine immunizations. *Clin Perinatol*. 1984;11(1):73-84.
9. Bhatia J, Greer F; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Use of soy protein-based formulas in infant feeding. *Pediatrics*. 2008;121(5):1062-8.
10. Björkstén B. Genetic and environmental risk factors for the development of food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005;5(3):249-53.

11. Bollinger ME, Dahlquist LM, Mudd K, Sonntag C, Dillinger L, McKenna K. The impact of food allergy on the daily activities of children and their families. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2006;96(3):415-21.
12. Bonini S. The hygiene hypothesis: epidemiologic evidence. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2005;40(1 Suppl):S37-8.
13. Brand PL, Vlieg-Boerstra BJ, Dubois AE. Dietary prevention of allergic disease in children: are current recommendations really based on good evidence? *Pediatr Allergy Immunol.* 2007;18(6):475-9.
14. Branum AM, Lukacs SL. Food allergy among US children: trends in the prevalence and hospitalizations. CDC/NCHS, National Health Interview Survey. [citado em 2009 de dezembro 15]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db10.htm>
15. Conway S, James J, Balfour A, Smithells R. Immunisation of the preterm baby. *J Infect.* 1993;27(2):143-50.
16. Croner S. Prediction and detection of allergy development: influence of genetic and environmental factors. *J Pediatr.* 1992;121(5 Suppl 2):S58-63.
17. Fälth-Magnusson K, Kjellman NI. Allergy prevention by maternal elimination diet during late pregnancy--a 5-year follow-up of a randomized study. *J Allergy Clin Immunol.* 1992;89(3):709-13.
18. Filipiak B, Zutavern A, Koletzko S, von Berg A, Brockow I, Grübl A et al.; GINI-Group. Solid food introduction in relation to eczema: results from a four-year prospective birth cohort study. *J Pediatr.* 2007;151(4):352-8.
19. Fiocchi A, Assa'ad A, Bahna S; Adverse Reactions to Foods Committee; American College of Allergy, Asthma and Immunology. Food allergy and the introduction of solid foods to infants: a consensus document. Adverse Reactions to Foods Committee,

- American College of Allergy, Asthma and Immunology. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2006;97(1):10-20.
20. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H, Bahna SL, von Berg A, Beyer K et al; World Allergy Organization (WAO) Special Committee on Food Allergy. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *Pediatr Allergy Immunol.* 2010;21 Suppl 21:1-125.
 21. Greer FR, Sicherer SH, Burks AW; American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition; American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas. *Pediatrics.* 2008;121(1):183-91.
 22. Guest JF, Nagy E. Modelling the resource implications and budget impact of managing cow milk allergy in Australia. *Curr Med Res Opin.* 2009;25(2):339-49.
 23. Gupta RS, Kim JS, Barnathan JA, Amsden LB, Tummala LS, Holl JL. Food allergy knowledge, attitudes and beliefs: focus groups of parents, physicians and the general public. *BMC Pediatr.* 2008;19(8):36.
 24. Gupta RS, Kim JS, Springston EE, Pongracic JA, Wang X, Holl J. Development of the Chicago Food Allergy Research Surveys: assessing knowledge, attitudes, and beliefs of parents, physicians, and the general public. *BMC Health Serv Res.* 2009; 7(9):142.
 25. Halken S. Prevention of allergic disease in childhood: clinical and epidemiological aspects of primary and secondary allergy prevention. *Pediatr Allergy Immunol.* 2004;15(16 Suppl):S9-32.
 26. Halken S, Høst A. Prevention. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2001;1(3):229-36.

27. Hamelmann E, Beyer K, Gruber C, Lau S, Matricardi PM, Nickel R et al. Primary prevention of allergy: avoiding risk or providing protection? *Clin Exp Allergy*. 2008;38(2):233-45.
28. Hansen LG, Halken S, Høst A, Møller K, Osterballe O. Prediction of allergy from family history and cord blood IgE levels. A follow-up at the age of 5 years. Cord blood IgE. IV. *Pediatr Allergy Immunol*. 1993;4(1):34-40.
29. Heine RG, Tang ML. Dietary approaches to the prevention of food allergy. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2008;11(3):320-8.
30. Hill DJ, Hosking CS. Cow milk allergy in infancy and early childhood. *Clin Exp Allergy*. 1996;26(3):243-6.
31. Høst A, Koletzko B, Dreborg S, Muraro A, Wahn U, Aggett P et al. Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. Joint Statement of the European Society for Paediatric Allergology and Clinical Immunology (ESPACI) Committee on Hypoallergenic Formulas and the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *Arch Dis Child*. 1999;81(1):80-4.
32. Høst A, Halken S. Primary prevention of food allergy in infants who are at risk. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2005;5(3):255-9.
33. Høst A, Halken S, Muraro A, Dreborg S, Niggemann B, Aalberse R et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2008;19(1):1-4.
34. Hu W, Grbich C, Kemp A. Parental food allergy information needs: a qualitative study. *Arch Dis Child*. 2007;92(9):771-5.

35. Kalliomäki M, Salminen S, Arvilommi H, Kero P, Koskinen P, Isolauri E. Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet*. 2001;357(9262):1076-9.
36. Kalliomäki M, Salminen S, Poussa T, Arvilommi H, Isolauri E. Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2003;361(9372):1869-71.
37. Keil T. Epidemiology of food allergy: what's new? A critical appraisal of recent population-based studies. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2007;7(3):259-63.
38. Kjellman NI. Prediction and prevention of atopic allergy. *Allergy*. 1998;53(45 Suppl):S67-71.
39. Kramer MS, Kakuma R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(3):CD000133.
40. Kukkonen K, Savilahti E, Haahtela T, Juntunen-Backman K, Korpela R, Poussa T et al. Probiotics and prebiotic galacto-oligosaccharides in the prevention of allergic diseases: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Allergy Clin Immunol*. 2007;119(1):192-8.
41. Kusunoki T, Morimoto T, Nishikomori R, Yasumi T, Heike T, Mukaida K et al. Breastfeeding and the prevalence of allergic diseases in schoolchildren: Does reverse causation matter? *Pediatr Allergy Immunol*. 2010;21(1 Supp 1):S60-6.
42. Lack G. Epidemiologic risks for food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;121(6):1331-6.
43. Lee LA, Burks AW. Food allergies: prevalence, molecular characterization, and treatment/prevention strategies. *Annu Rev Nutr*. 2006;26:539-65.

44. Liem JJ, Kozyrskyj AL, Huq SI, Becker AB. The risk of developing food allergy in premature or low-birth-weight children. *J Allergy Clin Immunol.* 2007;119(5):1203-9.
45. Morais MB, Jacob CM. The role of probiotics and prebiotics in pediatric practice. *J Pediatr (Rio J).* 2006;82(5 Suppl):S189-97.
46. Moro G, Arslanoglu S, Stahl B, Jelinek J, Wahn U, Boehm G. A mixture of prebiotic oligosaccharides reduces the incidence of atopic dermatitis during the first six months of age. *Arch Dis Child.* 2006;91(10):814-9.
47. Muraro A, Dreborg S, Halken S, Høst A, Niggemann B, Aalberse R et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part III: Critical review of published peer-reviewed observational and interventional studies and final recommendations. *Pediatr Allergy Immunol.* 2004;15(4):291-307.
48. Norris JM, Barriga K, Hoffenberg EJ, Taki I, Miao D, Haas JE et al. Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease. *JAMA.* 2005;293(19):2343-51.
49. Osborn DA, Sinn J. Formulas containing hydrolysed protein for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4):CD003664.
50. Osborn DA, Sinn J. Soy formula for prevention of allergy and food intolerance in infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;(4):CD003741.
51. Osborn DA, Sinn JK. Prebiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(4):CD006474.
52. Osborn DA, Sinn JK. Probiotics in infants for prevention of allergic disease and food hypersensitivity. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;(4):CD006475.
53. Prescott SL, Tang ML; Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy. The Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy position statement: Summary of allergy prevention in children. *Med J Aust.* 2005;182(9):464-7.

54. Prescott SL, Smith P, Tang M, Palmer DJ, Sinn J, Huntley SJ et al. The importance of early complementary feeding in the development of oral tolerance: concerns and controversies. *Pediatr Allergy Immunol.* 2008;19(5):375-80.
55. Rona RJ, Keil T, Summers C, Gislason D, Zuidmeer L, Sodergren E et al. The prevalence of food allergy: a meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol.* 2007;120(3):638-46.
56. Sampson HA. Update on food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113(5):805-19.
57. Sao Paulo (Estado). Secretaria de Estado de Saúde. Resolução n. 336, de 27 de novembro de 2007. Aprova protocolo clínico para normatização da dispensação de fórmulas infantis especiais a pacientes com alergia alimentar à proteína do leite de vaca, atendidos no sistema único de saúde – SUS. *Diário Oficial do Estado de São Paulo (SP);* 2007 Nov 28 [citado em 2009 de dezembro 15]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/geral/acoes_da_sessp/assistencia_farmaceutica/protocolo_leites.pdf
58. Sicherer SH, Burks AW. Maternal and infant diets for prevention of allergic diseases: understanding menu changes in 2008. *J Allergy Clin Immunol.* 2008;122(1):29-33.
59. Sigurs N, Hattevig G, Kjellman B. Maternal avoidance of eggs, cow's milk, and fish during lactation: effect on allergic manifestations, skin-prick tests, and specific IgE antibodies in children at age 4 years. *Pediatrics.* 1992;89(4 Suppl 2):S735-9.
60. Sole D, Silva LR, Rosario N, Sarni RO. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar. *Rev Bras Alerg Immunopatol.* 2008; 31: 65-89.
61. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. 2 edição. São Paulo: SBP, 2008. 120p.

62. Vandenplas Y, Koletzko S, Isolauri E, Hill D, Oranje AP, Brueton M et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child.* 2007;92(10):902-8.
63. Vieira MC, Toporovski M, Morais MB, Spolidoro JV et al. Cow's milk allergy in children: a survey on its main features in Brazil. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2005; 29:S27.
64. von Berg A, Filipiak-Pittroff B, Krämer U, Link E, Bollrath C, Brockow I et al.; GINIplus study group. Preventive effect of hydrolyzed infant formulas persists until age 6 years: long-term results from the German Infant Nutritional Intervention Study (GINI). *J Allergy Clin Immunol.*2008;121(6):1442-7.
65. Zeiger RS. Prevention of food allergy and atopic disease. *J R Soc Med.* 1997;90 (30 Suppl):S21-33.
66. Zuercher AW, Fritsché R, Corthésy B, Mercenier A. Food products and allergy development, prevention and treatment. *Curr Opin Biotechnol.* 2006;17(2):198-203.
67. Zutavern A, Brockow I, Schaaf B, Bolte G, von Berg A, Diez U et al.; LISA Study Group. Timing of solid food introduction in relation to atopic dermatitis and atopic sensitization: results from a prospective birth cohort study. *Pediatrics.* 2006;117(2):401-11.
68. Yu JE, Kumar A, Bruhn C, Teuber SS, Sicherer SH. Development of a food allergy education resource for primary care physicians. *BMC Med Educ.* 2008; 30(8):45.
69. Wilson BG, Cruz NV, Fiocchi A, Bahna SL; American College of Allergy, Asthma & Immunology Adverse Reactions to Food Committee. Survey of physicians' approach to food allergy, Part 2: Allergens, diagnosis, treatment, and prevention. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2008;100(3):250-5.

Abstract

Objective: To evaluate the knowledge and practice of pediatricians, gastroenterologists, pediatricians, allergists and nutritionists regarding the primary prevention of food allergy.

Methods: A descriptive cross-sectional study that enrolled pediatricians (n = 80), gastro-pediatricians (n = 120), allergists (n = 100) and nutritionists (n = 220), an amount of 520 professionals. The instrument collected used was a self-administered questionnaire prepared by the authors based on current recommendations of the major committees and societies related to prevention of food allergy. **Results:** The average age of professionals was 29.1 ± 5.8 years.

The vast majority of the professionals was female, constituting a total 90.4% (n = 470) of respondents. The average time of graduation of professionals was 7.2 ± 5.8 years. Regarding the recommendation of exclusion diet on pregnancy, 89 (17.1%) professionals agreed with such practice, being the most indication by nutritionists. The gastro-pediatricians statistically differ from the others professionals by submitting the lowest rate of recommendation ($p < 0.001$). The recommendation of maternal exclusion diet on lactation was indicated by more number of professionals, constituting 40.8% (n = 212) of the sample, with the highest recommendation by nutritionists and pediatricians compared to pediatricians and allergists ($p < 0.001$). The duration of exclusive breastfeeding considered ideal was the period of 4 to 5.9 months indicated by 52.9% (n = 275) of professionals, according with the choices of most nutritionists, pediatricians and pediatricians. However, most allergists (65%; n = 65) indicated the range of 6 to 7.9 months. Regarding the time of introduction of complementary feeding, 218 (41.9%) professionals recommended modify the age of introduction to prevent the development of food allergy. The main period indicated was aged 6 to 7.9 months, indicated by 118 (54.1%) of respondents. Comparing the indication of the time of introduction of complementary feeding among professionals, 70 (70%) of allergists affirmed modify the time of introduction of complementary feeding ($p < 0.001$). The majority of special infant formulas indicated in case of impossibility of breastfeeding to prevent the development of food allergies were: Alfare[®] (70.6%), Neocate[®] (66.2%), Pregomin[®] (57.5%) and Nan HA[®] (42.1%). **Conclusions:** This study revealed there are misconceptions regarding the prevention of food allergy among all the categories of professionals. Our results confirm that the evaluation of knowledge and professional practice contributes to the definition of content that should be part of continuing education programs in the area of food allergy.

Bibliografia consultada

Callegari-Jacques, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. 2a ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Rother, Edna Terezinha. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. 2a ed. rev. e ampl. São Paulo: 2005.