

ALERGIAS ALIMENTARES NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

FOOD ALLERGIES IN CHILDHOOD: A REVIEW OF THE LITERATURE

LORENA CAROLINA SANTANA DE **ARAÚJO**. Mestre em Ciência dos Alimentos pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

SILVIO FABIAN RIBEIRO **TORRES**. Pós-Graduado em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP/Wyden.

MICHELLE **CARVALHO**. Professora Adjunta da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)/Centro Acadêmico de Vitória (CAV).

Rua José Francisco da Costa, nº 06, Cabaceira, Surubim-PE, CEP 55750-000.
E-mail: lorenacs.araujo@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão da literatura acerca das alergias alimentares na infância. Foram utilizados os bancos de dados Lilacs, Scielo e PubMed para o levantamento bibliográfico. A alergia alimentar consiste na reação adversa do organismo decorrente da resposta imunológica a certos alimentos. Tem-se observado um aumento na prevalência dessa doença, que apresenta diversas manifestações clínicas, sendo elas cutâneas, gastrointestinais e respiratórias. Vários fatores podem estar associados ao surgimento da alergia alimentar, como uma resposta anormal a algum ingrediente proteico dos alimentos ingeridos, processos imunológicos, herança genética ou anormalidades metabólicas. Os principais alimentos alergênicos são: leite de vaca, ovos, peixes, crustáceos, amendoim, trigo, soja e nozes. A alergia alimentar deve ser tratada com eliminação dos alimentos alergênicos, podendo ser utilizadas fórmulas hipoalergênicas, no caso de lactentes, para o fornecimento de uma dieta adequada.

PALAVRAS-CHAVE: Alergia Alimentar. Alérgenos Alimentares. Alergia Alimentar na Infância.

ABSTRACT

This study aimed to review the literature on childhood food allergies. The Lilacs, Scielo and PubMed databases were used for the bibliographic survey. Food allergy consists of the adverse reaction of the body due to the immune response to certain foods. There has been an increase in the prevalence of this disease, which presents several clinical manifestations, being cutaneous, gastrointestinal and respiratory. Several factors may be associated with the onset of food allergy, such as an abnormal response to some protein ingredient from ingested foods, immune processes, genetic inheritance, or metabolic abnormalities. The main allergenic foods are: cow's milk, eggs, fish, crustaceans, peanuts, wheat, soy and nuts. Food allergy should be treated with elimination of allergenic foods, and hypoallergenic formulas may be used, in the case of infants, to provide an adequate diet.

KEYWORDS: Food Allergy. Food Allergens. Food Allergy in Childhood.

INTRODUÇÃO

A alergia alimentar (AA) é caracterizada pela reação adversa do organismo proveniente de uma resposta imunológica a determinados alimentos. Os alérgenos alimentares classificam-se como componentes específicos de um alimento ou ingredientes da sua composição (sendo eles principalmente, as proteínas) e são responsáveis por desencadear as respostas imunológicas aos alimentos. A reação alérgica é ocasionada por células imunológicas específicas para os alérgenos, havendo sobretudo um aumento na produção de imunoglobulina E (IgE) (BOYCE et al., 2010).

A prevalência dessas alergias tem aumentado nos últimos anos, sendo consideradas um problema de saúde pública, que afeta cerca de 4% a 6% das crianças em todo o mundo. As manifestações clínicas costumam aparecer no primeiro ano de vida, decrescendo após o terceiro. As reações alérgicas provocam uma série de sintomas cutâneos, gastrointestinais e respiratórios (CHAN et al., 2013; FERREIRA; PINTO, 2012).

Vários fatores podem estar associados ao surgimento deste agravo, tais como uma resposta anormal a algum ingrediente proteico dos alimentos ingeridos, processos imunológicos, herança genética ou anormalidades metabólicas. O que justifica a ocorrência de AA em lactentes é o fato da imaturidade do seu sistema imune, pouca seletividade na barreira da mucosa do TGI, e a facilidade de penetração dos antígenos (ANGELIS, 2006; COSTA; VARRENTEA; NARDO, 2012).

A nutrição exerce papel importante no tratamento de AA, já que fornece o suporte para uma alimentação adequada para o indivíduo, com exclusão dos alérgenos alimentares responsáveis, utilização de fórmulas ou dietas hipoalergênicas em lactentes (CARVALHO; PENNA, 2003; CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR, 2008). Os alimentos que mais causam alergias alimentares são: leite de vaca, ovos, peixes, crustáceos, amendoim, trigo, soja e nozes (COSTA; OLIVEIRA; MAFRA, 2012).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre as alergias alimentares na infância, destacando as manifestações clínicas, os principais alimentos alergênicos, fatores de risco, tratamento e abordagem nutricional nas AA.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, consistindo no levantamento de artigos, livros e documentos disponíveis nos bancos de dados Lilacs, Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Pubmed, publicados no período de 2002 a 2013, em inglês e português. A busca bibliográfica foi realizada entre dezembro de 2017 a janeiro de 2018, utilizando os descritores “alergia alimentar”, “alérgenos alimentares”, “alergia alimentar na infância”. Os critérios de inclusão referem-se aos estudos que abordavam a temática da alergia alimentar na infância, seus aspectos clínicos e conduta nutricional nesta patologia.

DISCUSSÃO

Conceito e tipos de alergia alimentar

A alergia alimentar compreende um evento adverso que resulta de uma reação imunológica e patológica a um alérgeno específico depois deste ser exposto à superfície da pele ou mucosa, mais tipicamente ao trato gastrointestinal. Esta resposta imunológica alterada é passível de ser reproduzida por meio da exposição ao alimento. A alergia alimentar pode ser dividida em três tipos: mediada por IgE, não mediada por IgE e mista (mediada por IgE/não mediada por IgE) (BOYCE et al., 2010; GUPTA et al., 2013).

As AA mediadas por IgE costumam envolver um ou dois alimentos e ocorrem rapidamente após a ingestão da proteína (segundos até cerca de 2 horas). A quantidade do alérgeno capaz de desencadear sintomas varia de traços a alguns mililitros ou gramas, dependendo da predisposição de cada um. Alguns indivíduos também podem tolerar o alimento na forma cozida, mas não crua. Este fato se deve pela alteração sofrida por algumas proteínas quando expostas a temperaturas elevadas ou processos digestivos. A restrição total das proteínas alimentares, porém, deve ser sempre orientada após definido o diagnóstico de AA (COCCO, 2012).

As AA não mediadas por IgE ou as formas mistas da doença devem ser suspeitadas quando os sintomas, em geral envolvendo o trato gastrointestinal, apresentam caráter mais crônico, sem resolução rápida e não tão fortemente associados à ingestão do alimento. Sendo assim, a AA deve ser investigada, mas os diagnósticos diferenciais, nestes casos, são muito mais variados (COCCO, 2012).

Fisiopatologia e sintomas das alergias alimentares

A fisiopatologia das alergias alimentares baseia-se nas reações imunes dirigidas a epítomos. Estes epítomos são pequenas sequências de aminoácidos capazes de se ligar a anticorpos ou células. Alguns alérgenos alimentares possuem características físico-químicas que lhes permite resistir à digestão e ultrapassar a barreira mucosa gastrointestinal com uma conformação imunológica intacta. A barreira gastrointestinal das crianças é mais imatura ou ineficiente, fato que explica a maior prevalência de infecções do trato gastrointestinal e alergia alimentar nos primeiros anos de vida (DUPONT, 2011).

No tubo digestório, os alérgenos encontram populações de células dendríticas especializadas que os apresentam às células-T. Nas reações mediadas por IgE, este processo leva à produção por parte das células-B de anticorpos IgE's específicos contra o alérgeno em questão. Os anticorpos IgE's circulam e ligam-se aos receptores de IgE's presentes na superfície dos mastócitos e basófilos. Quando ocorre uma nova exposição ao alérgeno, surge uma resposta muito mais rápida e forte com desgranulação dos mastócitos e liberação de histamina e triptase contidas nos grânulos pré-formados. Há outros mediadores que também podem ser liberados tais como as prostaglandinas, leucotrienos e quimiocinas. Os mediadores desencadeiam uma resposta inflamatória clássica, ao induzir vasodilatação, secreção de muco, contração de músculo liso e o influxo de outras células inflamatórias (HO; WONG; CHANG, 2014).

A maioria das alergias alimentares são mediadas por IgE, entretanto, tem havido um aumento de crianças com alergia alimentar não mediada por IgE, reação onde existe uma resposta imunitária mediada por células-T (GUPTA et al., 2013).

Considera-se que a alergia alimentar é resultado de uma falha na tolerância oral, apesar de alguns portadores de AA desenvolverem espontaneamente tolerância clínica com o tempo. A tolerância imunitária é denominada como a supressão da resposta celular ou humoral a um antígeno específico. O sistema imune da mucosa evoluiu de modo a inibir a resposta contra antígenos não patológicos, mantendo a capacidade de resposta protetora contra aqueles que são patológicos. Desta forma, existe um equilíbrio entre a tolerância e a imunidade, que quando modificado, pode ocasionar uma quebra da tolerância oral e inapropriada sensibilização a proteínas alimentares (SAMBASIVARAO, 2013).

As alergias alimentares podem desencadear sintomas leves ou graves, crônicos ou agudos, com impacto na pele, em órgãos gastrointestinais, nas doenças respiratórias ou em diversos sistemas. Pesquisas demonstram que cerca de 50 a 70% dos indivíduos apresentam sintomas cutâneos, 50 a 60%, gastrointestinais, e 20 a 30%, respiratórios (GROETCH; NOWAK-WEGRZYN, 2013; ROSARIO-FILHO et al., 2013).

As reações de hipersensibilidade alimentar mediadas por IgE são as mais frequentes na infância. A liberação de mediadores como a histamina, prostaglandinas e leucotrienos, gera as manifestações clínicas, que ocorrem imediatamente após a ingestão do alimento e podem aparecer como erupção cutânea aguda ao redor da boca, rubor e edema da face. Nas reações mais graves mediadas por anticorpos IgE, as manifestações clínicas podem ainda evoluir para urticária, angioedema, dificuldades respiratórias, vômitos e anafilaxia (CHEHADE; MAYER, 2005; HODGE; SWAIN; FAULKNER, 2009).

Vale ressaltar que a alergia alimentar é a causa de 50% dos casos de anafilaxia. A anafilaxia consiste numa reação sistêmica, provocada por uma reação de hipersensibilidade imediata mediada por anticorpos IgE, podendo ocorrer nos primeiros minutos até algumas horas após a ingestão do alimento responsável. Nesta condição, além das manifestações clínicas habituais numa reação mediada por IgE, o paciente pode apresentar anormalidades cardiocirculatórias entre as quais hipotensão arterial, arritmias cardíacas e choque (TEIXEIRA, 2010).

As reações não mediadas por IgE, conseqüentemente, tardias, representam a minoria das reações imunológicas induzidas por alimentos. Neste tipo de reação, os sintomas comumente associados são a proctite e a enterocolite, podendo ocorrer após várias horas e até dias depois da ingestão alimentar. Outros sintomas incluem dermatite de contato, dermatite herpetiforme, colite eosinofílica e a gastroenterite eosinofílica (CIANFERONI; SPERGEL, 2009; SICHERER; SAMPSON, 2010).

Nas reações mistas, as principais manifestações clínicas são a enterite eosinofílica, esofagite eosinofílica e a dermatite atópica. A asma também pode estar presente neste tipo de reação (SAMPSON, 2004; SICHERER; SAMPSON, 2010).

Principais alimentos alergênicos

Os alérgenos alimentares mais reconhecidos diferem nos estudos realizados em diversas partes do mundo. Essa diferença ocorre em virtude dos hábitos e das tradições culturais e nutricionais de cada lugar. No Japão, o alérgeno mais comum é o leite de vaca, seguido por ovo de galinha e trigo, respectivamente. Enquanto nos Estados Unidos, o amendoim é o alérgeno mais comum, seguido por ovos, frutas/legumes, trigo e leite de vaca. Já na Rússia, frutas cítricas, chocolate, mel, morango, peixe, tomate, ovo, leite de vaca e as sementes de girassol foram os alérgenos mais citados (HO et al., 2012; KAVALIŪNAS et al., 2012).

Em geral, as crianças desenvolvem alergia na mesma ordem em que os alimentos são introduzidos na dieta. Como usualmente o leite de vaca é a primeira proteína estranha introduzida, por ser substituído muitas vezes pelo leite materno, a alergia à esta proteína é a de maior ocorrência na infância, sendo regular a sua resolução antes da fase adulta. Caseína e beta-globulina são consideradas como os alérgenos mais importantes no leite (COSTA; VARRENGEA; NARDO, 2012; NOWAK-WEGRZYN, 2008).

A alergia ao ovo é provocada pela ingestão ou contato com as proteínas presentes na composição do ovo, e é uma das alergias mais frequentes na infância. Por ser um alimento rico em proteínas, é bastante consumido pela população. Entretanto, sua introdução na dieta, principalmente a partir do primeiro ano, está relacionada com o aumento da incidência de casos de alergias. As principais proteínas envolvidas na alergia ao ovo são: albumina, ovalbumina, ovomucóide, ovotransferrina, ovomucina, lisozima, encontradas na clara, e grânulo, lipovitelina, fosvitina, lipoproteína de baixa densidade e plasma, presentes na gema (MARTORELL et al., 2013).

No caso da alergia à peixes, embora haja diversas espécies de peixes, a maioria das reações alérgicas são causadas pela proteína do músculo do peixe parvalbumina. Pessoas com alergia a uma espécie de peixe, tendem a ser sensíveis a outros também. A proteína parvalbumina resiste a altas temperaturas e à digestão enzimática, mantendo sua alergenicidade mesmo após o aquecimento. A alergia ao peixe também é frequente em crianças, e em 75% dos casos, ocorre com a introdução dele na dieta, durante o primeiro ano de vida (CARRAPATOSO, 2004).

Entre os crustáceos inseridos na alimentação humana, destacam-se os camarões, caranguejos e lagostas. As reações alérgicas produzidas por crustáceos podem ser induzidas pela ingestão do crustáceo, pelo contato através da inalação do alérgeno ou pela manipulação do mesmo. O principal alérgeno nos crustáceos é a tropomiosina, uma proteína essencial à contração muscular. Um indivíduo alérgico a um determinado crustáceo, tem grande chance de apresentar alergia a outros crustáceos, já que a tropomiosina é encontrada em inúmeras espécies (RAMÍREZ; BAHNA, 2009).

A alergia ao amendoim é tipicamente mediada por IgE, com manifestação clínica ocorrendo de minutos até duas horas depois de ter ingerido o alimento. Apesar de relatadas como frequentes nos primeiros anos de vida, o início dos sintomas pode acontecer em uma minoria acima dos 20 anos de idade. Uma pesquisa americana indicou ser de 24 meses a média de idade da primeira reação ao amendoim, sendo que mais de 70% delas ocorrem logo na primeira ingestão conhecida do alimento (OLIVEIRA; SOLÉ, 2012).

Crianças com alergia ao amendoim podem desenvolver sensibilização a nozes, e apresentam maior susceptibilidade a se sensibilizarem ao gergelim em comparação a crianças com alergias a outros alimentos. Por isso, é interessante investigar a sensibilização e alergia a estes alimentos nestas crianças. Entretanto, se estes alimentos já são consumidos sem intercorrências, a investigação não é necessária (OLIVEIRA; SOLÉ 2012).

Os alérgicos ao trigo sensibilizam-se durante o primeiro ano de vida, evoluindo para a tolerância imunológica em torno de 1 a 3 anos mais tarde. A composição proteica do trigo comumente responsabilizada pela alergia alimentar são: albumina hidrossolúvel, globulinas solúveis, prolaminas, gliadinas, glutelinas e gluteninas (DISTRITO FEDERAL, 2009). Segundo Husain e Schwartz (2013) pode haver alergia cruzada entre os cereais. Um estudo apontou que 21% dos alérgicos possuíam reatividade cruzada a mais de um cereal.

No Reino Unido e nos Estados Unidos, a prevalência de alergia a nozes é estimada entre 0,2 e 0,5%, em adultos e crianças. Existe a probabilidade de que uma parcela de alérgicos à nozes possa vir a ser tolerante após anos de abstinência. A gravidade das reações alérgicas induzidas por nozes depende da quantidade ingerida e da proteína alergênica, e variam desde a síndrome de alergia oral até reações sistêmicas graves e potencialmente fatais (MAHSC, 2006).

Fatores de risco da alergia alimentar

Na literatura são descritos vários fatores que predis põem um indivíduo às reações alérgicas induzidas por alimentos, como história pessoal ou familiar de atopia, idade e dieta. Pacientes atópicos com asma apresentam risco aumentado de desenvolver reações alérgicas alimentares mais graves. Além desses, outros fatores não genéticos, como quantidade de exposição, estado nutricional e presença de infecção crônica ou doenças virais agudas foram citados no desencadeamento da alergia (FERREIRA; PINTO, 2012).

A idade é um fator relevante na predisposição ao desenvolvimento de alergias alimentares. Elas surgem principalmente nos primeiros dois anos de vida, onde a dieta difere dos outros membros da família, e diminui com a idade. Os alimentos introduzidos durante o primeiro ano de vida, como leite de vaca, ovo, soja, trigo e amendoim, possuem maior capacidade de induzir reação anafilática. Reações alérgicas a leite, ovo, soja, e trigo em geral são abandonadas com a idade, mas a sensibilidade alimentar a amendoim, peixe e crustáceos, muitas vezes, permanece na idade adulta (FERREIRA; PINTO, 2012).

O primeiro alimento que o lactente tem contato é com o leite materno (LM), sendo então, sua primeira forma de contato com os antígenos alimentares. Os mais susceptíveis a desenvolver AA, são aqueles que receberam por pouco tempo o LM, e os que foram privados do aleitamento, onde houve a substituição do LM pelo leite de vaca (LV) precocemente, e o problema é que a proteína do LV é alergênica (CARVALHO; PENNA, 2003; PEREIRA; MOURA; CONSTANT, 2008).

Crianças que fizeram uso precoce de antibióticos terão maior susceptibilidade a se tornarem alérgicas, já aquelas que vivem em área rural, e se expõem a uma variedade de substâncias, estimularão sua imunidade desde

cedo (PONTES, 2009).

Tratamento e conduta nutricional

Ainda não existe um medicamento específico para prevenir a alergia alimentar. Uma vez diagnosticada, são utilizados medicamentos para o tratamento dos sintomas, sendo de suma importância fornecer orientações ao paciente e familiares para que sejam evitados novos contatos com o alimento desencadeante. As orientações devem ser fornecidas por escrito, objetivando à substituição do alimento excluído e evitando-se deficiências nutricionais até quadros de desnutrição, principalmente nas crianças. O paciente e a família devem estar sempre atentos, e observar o rótulo dos alimentos industrializados buscando identificar nomes relacionados ao alimento que lhe desencadeou a alergia (PEREIRA et al., 2008).

Alguns estudos apontam dificuldades encontradas por pais e pacientes na leitura e interpretação dos rótulos. Uma pesquisa realizada por Joshi e Sicherer (2006) avaliou a capacidade dos pais de pacientes de identificarem alimentos restritos da dieta da criança através da observação de rótulos. Entre os termos pesquisados (leite, soja, ovo, amendoim e trigo), aqueles que estavam relacionados à presença de leite, como caseína e laticínio, foram os menos identificados e apenas 7% dos pais apontaram os 14 rótulos com leite.

Simons et al. (2005) observaram que 16% das reações alérgicas durante a dieta de exclusão ocorrem devido ao não entendimento de um termo listado entre os ingredientes e 22% ocorrem pela presença de componentes alergênicos não listados nos rótulos. No Brasil, um estudo verificou que a dificuldade de reconhecimento de termos específicos ligados ao leite como caseína, alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina, mesmo por pais previamente orientados, é muito grande e destacou a importância da orientação continuada para os pacientes em tratamento (WEBER et al., 2007).

Quando os potenciais alérgenos não são diagnosticados, deverá ser feita uma restrição ampla na dieta, e alimentar os lactentes com fórmulas ou dietas semi-elementares. A identificação do alérgeno é importante para que se possa oferecer uma dieta adequada (CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR, 2008).

A dieta de exclusão é a maneira comprovadamente eficaz nos tratamentos das alergias alimentares. Uma forma de minimizar os efeitos alergênicos desses alimentos é o tratamento térmico, no entanto, esse método de resolução da alergia não é muito utilizado na prática clínica devido ao perigo que pode trazer ao paciente submetido ao contato com o alergênico (BRAVIN; LUYT, 2016).

Segundo o Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar (2008), a avaliação nutricional e a análise de cada caso são fundamentais para evitar o aumento da incidência de indivíduos alérgicos, sobretudo quando a manifestação é na infância. A proposta da intervenção nutricional é prevenir o desencadeamento dos sintomas e a piora das manifestações alérgicas, e também possibilitar a oferta de nutrientes para o desenvolvimento adequado e saudável do indivíduo.

As fórmulas atualmente disponíveis no mercado adequadas para crianças menores de um ano e que podem ter indicação na conduta dietoterápica da alergia às proteínas do leite de vaca são: 1) fórmulas à base de proteína isolada de soja, com proteínas purificadas e suplementadas para atingir as

recomendações nutricionais do lactente; 2) fórmulas e dietas à base de proteína extensamente hidrolisada (hidrolisados proteicos), compostas por peptídeos, sobretudo, e aminoácidos obtidos por hidrólise enzimática e/ou térmica ou por ultrafiltração; 3) dietas à base de aminoácidos, as únicas consideradas não alergênicas (CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR, 2008).

Entre as orientações para evitar as AA destacam-se: aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida; restringir o amendoim da dieta da gestante no último trimestre, e outros alimentos alergênicos devem ser avaliados individualmente; se houver necessidade de alimentar o lactente com fórmula infantil, recomenda-se utilizar as hipoalergênicas; introduzir o LV após o 1º ano de vida, o ovo após o 2º, o amendoim o peixe e as nozes deverão ser introduzidos após o 3º ano de vida (CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR, 2008).

Além disso, no caso de mães com antecedentes alérgicos, é recomendado evitar durante a gravidez os alimentos alergênicos e substituí-los por outros que não comprometam seu estado nutricional, suplementando o cálcio quando necessário. A mãe deve continuar evitando os alimentos durante o aleitamento materno exclusivo e mantê-lo por no mínimo seis meses, já que alérgenos alimentares podem ser transmitidos por meio do leite materno (PEREIRA et al., 2008).

CONCLUSÃO

As alergias alimentares na infância constituem um problema nutricional que vêm aumentando cada vez mais, possivelmente em virtude da maior exposição dos indivíduos a um número maior de alérgenos alimentares disponíveis. Trata-se de uma condição crônica, mas com o potencial para se tornar aguda e até mesmo fatal.

As manifestações clínicas variam de acordo com o tipo de mecanismo imunológico envolvido. A identificação do alérgeno é fundamental para que se possa fornecer uma dieta adequada em quantidade e qualidade, para que não haja carências nutricionais de nenhum nutriente.

A prevenção da alergia alimentar é muito importante para evitar a ocorrência deste agravo, através da amamentação das crianças até o sexto mês de vida, pois os componentes do leite materno são imprescindíveis para o bom desenvolvimento infantil, e restringindo o consumo de alimentos alergênicos devido à imaturidade do organismo da criança.

Além disso, orientações sobre a leitura dos rótulos, os cuidados na obtenção de alimentos nos restaurantes e estabelecimentos, e em relação ao contato cruzado de alimentos com o alérgeno durante o preparo da refeição, devem ser fornecidas constantemente de maneira clara para um melhor entendimento por parte dos pacientes e familiares.

REFERÊNCIAS

ANGELIS, R. C. **Alergias alimentares: tentando entender por que existem pessoas sensíveis a determinados alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2006.

BOYCE, J. A. et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID sponsored expert panel. **J Allergy Clin**

Immunol, v.126, n.6, 2010.

BRAVIN, K.; LUYT, D. Home-Based Oral Immunotherapy With a Baked Egg Protocol. **J Invest Allergol Clin Immunol**, v. 26, n.1, p. 48-72, 2016.

CARRAPATOSO, I. Grupos de alimentos com maior reatividade cruzada: artigo de revisão. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, v. 12, p. 103-113, 2004.

CARVALHO, S. D.; PENNA, F. J. Intolerância alimentar. In: NETO, F. T. **Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

CASTELLS, M. C.; HORAN, R. F.; SHEFFER, A. L. Exercise-induced Anaphylaxis. **Curr Allergy Asthma Rep.**, v. 3, n.1, p.15-21. 2003.

CHAN, K. A.; PEREIRA, F. P.; CARVALHO JÚNIOR, J. Alergia alimentar na infância: análise de sua distribuição geográfica. **Pediatria Moderna**, v. 49, n. 9, p. 369-376, 2013.

CHEHADE, M.; MAYER, L. Oral tolerance and its relation to food hypersensitivities. **J Allergy Clin Immunol.**, v. 115, n. 1, p. 3-12, 2005.

CIANFERONI, A.; SPERGEL, J. M. Food allergy: review, classification and diagnosis. **Allergol Int**, v. 58, n. 4, p. 457-66. 2009.

COCCO, R. R. Alergias alimentares. **RBM Especial Pediatria 3**, v. 69, 2012.

CONSENSO BRASILEIRO SOBRE ALERGIA ALIMENTAR: Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia, **Rev. Bras. Alerg. Imunopatol.** v. 31, n. 2, p. 64-89, 2008.

COSTA, J.; OLIVEIRA, M. B. P. P.; MAFRA, I. Alérgenos alimentares: o que são, o que provocam e como detectá-los. **Química**, v. 127, p. 33-38, 2012.

COSTA. E.; VARRENGEA, E. C.; NARDO, P. A. Alergia alimentar na infância. **Revista UNINGÁ**, n. 31, p. 85-92, 2012.

DISTRITO FEDERAL (Estado). Secretaria de Saúde. **Protocolo clínico sobre Alergia Alimentar**. Distrito Federal, 2009, 19 p.

DUPONT, C. Food allergy: recent advances in pathophysiology and diagnosis. **Ann Nutr Metab**, v. 59, p. 8-18, 2011.

FERREIRA, J. M. S.; PINTO, F. C. H. Alergia alimentar: definições, epidemiologia e Imunopatogênese. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 27, n. 3, p. 193-8, 2012.

GROETCH, M.; NOWAK-WEGRZYN, A. Practical approach to nutrition and dietary intervention in pediatric food allergy. **Pediatric Allergy and Immunology: official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology**, [s.l.], v. 24, n. 3, p. 212-221, May 2013.

GUPTA, R. S. et al. Childhood Food Allergies: Current Diagnosis, Treatment, and Management Strategies. **Mayo Clin Proc Elsevier Inc**, v. 88, n. 5, p. 512–26, 2013.

HO, M. H. et al. Prevalence of self-reported food allergy in Hong Kong children and teens – a population survey. **Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology**, [s.l.], v. 30, n. 4, p. 275, Dec. 2012.

HODGE, L.; SWAIN, A.; FAULKNER-HOGG, K. Food allergy and intolerance. **Aust Fam Physician**, v. 38, n. 9, p.705-7, 2009.

HOST, A. Frequency of cow's milk allergy in childhood. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, United States, v. 89, suppl. 1, n. 6, p. 33-37, Dec. 2002.

HUSAIN, Z. SCHWARTZ, R. A. Food allergy update: more than a peanut of a problem. **Int. J. Dermatol.**, v. 52, n. 3, p. 286-294, 2013.

JACOB, C. M. A. et al. Alergia alimentar. In: SILVA, S. M. C. S. S.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007, p. 849-862. Cap. 52.

JOSHI, P.; SICHERER, S. H. Interpretation of commercial food ingredient labels by parents of food-allergic children. **J Allergy Clin Immunol**, v. 109, p.1019-21, 2006.

KAVALIŪNAS, A. et al. EuroPrevall survey on prevalence and pattern of self-reported adverse reactions to food and food allergies among primary schoolchildren in Vilnius, Lithuania. **Medicina**, Kaunas, v. 48, n. 5, p. 265-271, 2012.

MAHSC - MANCHESTER ACADEMIC HEALTH SCIENCE CENTRE. **InformAll Allergenic Food Database**. 2006.

MARTORELL, A. et al. Position document IgE-mediated allergy to egg protein. **Allergologia et Immunopathologia**, [s.l.], [s.p.], 2013.

NOWAK-WEGRZYN, A. et al. Tolerance to extensively heated milk in children with cow's milk allergy. **J Allergy Clin Immunol**, v.122, n. 2, p. 342-347, 2008.

OLIVEIRA, L. C.; SOLÉ, D. Alergia ao amendoim: revisão. **Rev. bras. alerg. Immunopatol.**, v. 35, n. 1, 2012.

PEREIRA, A. C. S.; MOURA, S. M.; CONSTANT, P. B. L. Alergia alimentar: sistema imunológico e principais alimentos envolvidos. **Semina-Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 29, n. 2, 2008.

PONTES, A. P. **Alergia alimentar**: como diagnosticar e tratar. Disponível em <http://revistacrescer.globo.com/Revista/Crescer/0,,EMI15825-15149,00.html> Acesso em: 19 dez. 2017.

RAMÍREZ, J. R., D. A.; BAHNA, S. L. Food hypersensitivity by inhalation. **Clin. Mol. Allergy**, v. 7 p. 4-9, 2009.

ROSARIO-FILHO, N. A. et al. Pediatric allergy and immunology in Brazil. **Pediatric Allergy and Immunology: official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology**, [s.l.], v. 24, n. 4, p. 402-409, 2013.

SAMBASIVARAO, S. V. **NIH Public Access**, v.18, n. 9, p.1199-216, 2013.

SAMPSON, H. A. Update on food allergy. **J Allergy Clin Immunol.**, v. 113, n. 5, p. 805-19, 2004.

SICHERER, S. H.; SAMPSON, H. A. Food allergy. **J Allergy Clin Immunol.**, v. 125, n. 2, p.116-25, 2010.

SIMONS, E. et al. Impact of ingredient labeling practices on food allergic consumers. **Ann Allergy Asthma Immunol**, v. 95, p. 426-8, 2005.

SOLE, D. et al. Consenso Brasileiro sobre alergia alimentar: 2007. **Revista Brasileira de Alergia e Immunopatologia**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 64-89, mar./abr. 2008.

WEBER. T. K. et al. The performance of parents of children receiving cow's milk free diets at identification of commercial food products with and without cow's milk. **J Pediatr**,v. 83, p. 459-64, 2007.