**Diagnóstico e Manejo de Alergias Alimentares em Crianças**

Lilian Façanha da Silva Amorim, Thamirys Lorrayne dos Santos Quintanilha, Ane Vitória Oliveira Costa, Homero Augusto Schemes Junior, Filipe Silva da Costa, Bruna de Almeida Martins, Thayane Beatriz Ignacio Ramos, Dener Kaique Cardoso da Silva, Ana paula Guimarães Sá, Fernanda Carolina Cunha, Felipe Alves Oliveira Marcondes.

**RESUMO:** A alergia alimentar costuma surgir nos primeiros dois anos de vida. Certos alimentos estão fortemente associados a essa condição, entre eles estão: leite, ovos, trigo, peixes, frutos do mar, amendoim e nozes. Fatores genéticos, ambientais e a exposição precoce a alérgenos podem desempenhar um papel crucial no surgimento da alergia. Este estudo tem como finalidade analisar, com base em pesquisas acadêmicas, os fatores que influenciam a ocorrência e a prevalência da alergia alimentar em crianças na primeira infância, dado que essa condição é comum e apresenta sintomas que afetam significativamente a qualidade de vida e, em casos extremos, podem resultar em morte. A pesquisa indicou que o número de alergias alimentares tem aumentado nos últimos anos, o que parece estar relacionado à predisposição genética, que representa cerca de 60% das manifestações, e a fatores ambientais (40%), como a introdução precoce de alimentos, práticas de higiene excessivas e o incentivo ao parto cesáreo.

**Palavras–chaves:** Insegurança, Alergias, Pediatria.

* **INTRODUÇÃO**

A alimentação faz parte da relação das necessidades humanas mais fundamentais, juntamente com o ato de respirar e a ingestão de água. Além de ser uma exigência do corpo humano ainda compõe um complexo que envolve culturas, religião, sentimentos, éticos, estéticos, etc. (CARNEIRO, 2017). É algo que expressa nitidamente os traços de seu corpo e mente, tal fato a torna essencialmente fundamental um pleno desenvolvimento biopsicossocial de um indivíduo. Na infância a alimentação é uma prática importante desde o período gestacional, através do contato entre mãe e filho pelo líquido gestacional, os hábitos alimentares já começam a ser formados (DOMÍNGUEZ, 2014) e continua a sofrer influência, ao decorrer do crescimento, pelo modo de vida da família, estado emocional e cultura.

A garantia de um bom estado nutricional evita a desnutrição infantil devido ao seu enorme impacto sobre a morbimortalidade infantil (VOLLMER, 2014). A alimentação é também um preditor do desenvolvimento cognitivo (PERINGNON, 2014), desenvolvimento de doenças crônicas (BRASIL, 2011) e o risco de infecção (RODRÍGUEZ‐MARTÍNEZ, 2015). Segundo um estudo realizado por Andrade (2014), envolvendo 26 pais da cidade de Loures em Portugal, os principais obstáculos para a devida manutenção de uma alimentação saudável de seus filhos são a influência de outros membros da família, o viés socioeconômico e o marketing. Onde podemos ter uma exposição precoce a alguns tipos de alimentos e com isso o aparecimento de alergias alimentares.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), divulgou uma Consulta Pública n° 29, de 05 de junho de 2014, a qual apresentou a obrigatoriedade de declaração no rótulo a existência de alergênicos (BRASIL, 2014). Todo este cenário contribuiu fortemente para a publicação da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 26, 2 de julho de 2015, que estabelece sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos alimentos mais envolvidos em reações de alergia alimentar (BRASIL, 2014).

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo. Os dados foram coletados por meio de artigos científicos em bases de dados como Scientific Eletronic Library Online (Scielo), google acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); manuais e sites de associações de saúde nacionais, como Ministerio da Saúde e conselho Nacional sobre alergias alimentares. Foi estabelecido como requisito de inclusão os trabalhos do período entre 2014 e 2019 com intuito de apresentar estudos e evidências mais recentes, eram buscados a partir de descritores chave como: alergia alimentar infantil, food allergy e alergia alimentar.

* **REFERENCIAL TEÓRICO**
* **Epidemiologia**

Na última década podemos perceber o aumento significativo de crianças alérgicas e cada vez maior as pesquisas e estudos voltados para essa área. Segundo Sabra, Bandeira e Santos (2015) nas últimas décadas as reações alérgicas aos alimentos resultam o maior índice de dermatite atópica, asma e anafilaxia, tendo um aumento de três a quatros vezes em relação às décadas anteriores. Podemos associar esse aumento a diversos fatores e entre eles a suscetibilidade genética, a introdução alimentar cada vez mais cedo, os ambientes cada vez mais estéreo, higiene excessiva, o estímulo ao parto cesariano.

Segundo o Consenso Brasileiro sobre alergia alimentar de 2018, os dados sobre a prevalência em todo o mundo são conflitantes e podem variar de acordo com a idade e as características da população avaliada, seus costumes, hábitos alimentares, sua cultura qual o mecanismo imunológico envolvido, método de diagnóstico, tipos de alimentos entre outros.

**Tabela 1 -** Manifestações de alergia alimentar segundo o mecanismo imunológico envolvido.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Mediada por IgE** | **Mediada por IgE e célula (misto)** | **Não mediada por IgE** |
| PELE | Urticária, angioedema, rash eritematoso morbiliforme, rubor | Dermatite atópica | Dermatite herpetiforme Dermatite de contato |
| RESPIRATÓRIO | Rinoconjuntivite alérgica Broncoespasmo agudo | Asma | Hemossiderose induzida por alimento  (Síndrome de Heiner) |
| GASTRINTESTINAL | Síndrome de alergia oral Espasmo intestinal agudo | Esofagite eosinofifilca(EoE) Gastrite eosinofilica Gastroenterite eosinofilica | Sindrome de enterecolite induzida por proteína alimentar (FPIES) Sindrome da protocolite induzida por proteína alimentar (FPIPS)  Sindrome de enterepatia induzida por proteína alimentar |
| CARDIOVASCULAR | Tontura e desmaio |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| MISCELÂNEA | Cólicas e contrações uterinas  Sentimento de “morte iminente” |
| SISTÊMICAS | Anafilaxia  Anafilaxia por exercício depende de alimento |

**Fonte:** Consenso Brasileiro sobre Alergias Alimentares,2018

* **Imunologia do desenvolvimento**

O sistema imunológico é desenvolvido de forma contínua iniciando ainda no período embrionário e se estende até a adolescência. Pastotino, Jacob e Dorna (2016) informa que o período neonatal é caracterizado por uma alta ocorrência de processos infecciosos pela imaturidade do sistema imunológico e que as funções imunológicas estão mais maduras somente na adolescência onde elas estarão semelhantes ao de um adulto.

**Figura 1 –** Mecanismo de proteção fetal e de indução de abortamento



**Fonte:** Manual da Alergia Alimentar, Sabra (2015)

Segundo Sabra, Bandeira e Santos (2015) o ser humano nasce Th2 (responsável pela imunidade da célula) e permanece assim até que o sistema Th1 (responsável pela imunidade humoral) seja estimulado e desenvolvido. Isso ocorre durante o primeiro ano de vida extrauterino. Durante o primeiro ano de vida o lactente precisa ser protegido de estímulos imunológicos, no sentido de reações alérgicas do tipo Th2.

Sabra, Bandeira e Santos (2015) relata que a soma desses fatores leva a resposta natural do RN a apresentar reação do tipo Th2, pois com o parto cesáreo retarda a descida do leite materno levando o RN o contato com fórmulas infantis antes mesmo que o leite materno possa ativar uma resposta alérgica no tecido linfoide associado a mucosa intestinal do recém-nascido que nasce Th2 comportando-se como alérgico.

Sabe-se que a expressão do fenótipo alérgico depende pelo menos de três grandes fatores: predisposição genética; interação ambiental associada à capacidade biológica de facilitar e desenvolver alergia e a influência do ciclo entero mamário Sabra (2015).

A Alergia alimentar é caracterizada por uma reação adversa a ingestão de alimentos, ou aditivos alimentares mediados por mecanismos imunológicos. E aqui no Brasil temos os alimentos mais comuns em reação alérgica: leite, ovo. Trigo, soja, frutos do mar, peixes, amendoim e castanhas, na ordem de ocorrências. (POMIECINSKI et e al. 2017).

* **Alergênicos alimentares**

Quando os antígenos proteicos passam pelo trato gastrintestinal (TGI) e chegam ao meio interno, cruzando intactos os sistemas de defesa imunológicos e não imunológico esses mecanismos e a alergia alimentar são então expressados. Os alérgenos alimentares são, em sua maioria, identificados por glicoproteínas hidrossolúveis resistentes a alterações de temperatura e à ação de ácidos e proteases. Tais características protegem os alérgenos da desnaturação e deterioração no TGI e possibilitam sua absorção em sua forma inteira (COSTA, 2014). A figura 2 dispõe de algumas das proteínas envolvidas nas alergias alimentares.

Reações tóxicas são aquelas que não têm relação com a sensibilidade individual e acontecem quando um indivíduo ingere um alimento que possa causar reações adversas, como as toxinas bacterianas presentes em alimentos. Neste caso podem-se prever quais reações possivelmente se manifestaram. Já as reações não tóxicas são aquelas que derivam da suscetibilidade individual, possuem reações inesperadas e são classificadas ainda em não imunomediadas (intolerância alimentar) e imunomediadas (alergia alimentar) (COSTA, 2014).

Para cada tipo de alergia alimentar existe um mecanismo específico: mediados por IgE; não mediados por IgE; e mistos. Na reação mediada por IgE as expressões clínicas acontecem pouco tempo após a ingestão, as quais são frutos da liberação de histamina, prostaglandinas, leucotrienos e citocinas pelos mastócitos e basófilos. Já na reação não mediada por IgE, as manifestações são chamadas subagudas ou crônicas, os linfócitos T são tidos como seus mediadores. As reações mistas acontecem a partir de ambas reações (COSTA, 2014).

A alergia alimentar grave é o principal motivo de atendimento emergencial devido à anafilaxia (SAMPSON, 2016). Os principais alimentos que podem causar reações são: leite, ovos, amendoim, nozes, trigo, crustáceos, peixes e frutas (SARINHO, 2017). No Brasil, um estudo indicou que a alergia alimentar era a segunda causa de anafilaxia. Os principais fatores condicionantes foram o leite de vaca e as claras de ovos em bebês e pré-escolares e crustáceos em crianças mais velhas, adolescentes e adultos (SARINHO, 2016)

**Figura 2**. Alimentos e suas proteínas alergênicas



**Fonte:** Solé D et al, 2018.

* ALERGIAS ALIMENTARES: UMA ABORDAGEM SOBRE ALIMENTOS ALERGÊNICOS
* **Alergia alimentar ao ovo**

A clara do ovo é constituinte de muitas proteínas alergênicas como a ovomucóide, ovalbumina, ovotransferrina e lisozimas (UBERTI et al, 2014). A ovalbumina faz parte de um total de 54% das proteínas da clara e é representada principalmente por lisina e triptofano (BOTELHO et al, 2009). A gema é rica em lipídios dispostos essencialmente sob a forma de lipoproteínas, com alta taxa de digestão apresentada por seres humanos. O alimento também é rico em vitaminas lipossolúveis A, D, E e K e hidrossolúveis B2 e B12, sendo ainda fonte de de alguns minerais como cálcio, fósforo, sódio, ferro e potássio (MEDEIROS; ALVES, 2014).

Os sinais e sintomas de pessoas alérgicas que tenham entrado em contato com as proteínas do ovo são iguais às outras alergias. As principais reações cutâneas são urticária, prurido, rubor ou edema de glote e língua, respiratórias como a falta de ar, gastrintestinais como vômitos ou desconfortos (dores e gases) e diarreia, já nas reações mais graves a anafilaxia (PÁDUA et al, 2016).

O diagnóstico precoce é importante para um bom manejo de uma alergia alimentar, uma vez que se busca o bem-estar do paciente. Tendo isso em vista é essencial coletar dados sobre o histórico alimentar, a fim de estabelecer uma relação entre o tempo de ingestão do alimento potencial e aparecimento de sinais e sintomas (COSTA, 2014). Dentre os testes *in vivo* o mais comum é o cutâneo por puntura (figura 3), o qual se baseia em execução de um pequeno furo na pele do antebraço e em seguida aplicação de uma gota do alérgeno a fim de induzir a reação. Também é usual o teste intradérmico (figura 4), que consiste na aplicabilidade de fitas adesivas trazendo as substâncias alergênicas por 48 horas (CAUBET; WANG, 2011).

**Figura 3:** Teste cutâneo por puntura



**Fonte:** Luciana Albuquerque. Alergia e imunologia

**Figura 4:** Teste cutâneo intradérmico



**Fonte:** paginemediche.it

A alergia à proteína do ovo é muito comum na infância e é desenvolvida nos primeiros anos de vida, com prevalência é de 1,3% a 1,6%. O ovo cozido tem tolerância diferente do ovo levemente aquecido (por exemplo: ovos mexidos), pois apresentam, em média, resolução da alergia aos 5-6 anos e 6-10 anos de idade respectivamente (SAVAGE; JOHNS, 2015).

* **Alergia a proteína do leite de vaca**

O leite, sem outra classificação, é definido por o produto advindo da ordenha completa, contínua, em condições de higiene de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite dos demais animais deve se nomear segundo a espécie de que se origina (BRASIL, 2011).

Quimicamente, este alimento é uma emulsão de glóbulos de gordura consolidado por elementos albuminoides em soro composta por lactose, proteínas, sais orgânicos, minerais e demais substâncias em quantidades mínimas como lecitina, aminoácidos, ureia, ácido cítrico, lático e acético, vitaminas, enzimas (ARAÚJO et al, 2011).

A água é tida como a maior fração presente no leite. Os componentes restantes integram a parte denominada sólidos totais ou extrato sexo do leite. Essa parte divide-se em lipídios e sólidos totais desengordurados e abrange todos os outros sólidos do alimento. Instituem-se ainda vitaminas, enzimas, materiais nitrogenados não proteicos, gases e elementos-traços (ARAÚJO et al, 2011).

As manifestações clínicas da Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV), são variadas – afetando sistema digestório, respiratório e pele – e podem confundidas com outras hipersensibilidades alimentares (AGUIAR et al, 2013). Segundo um estudo realizado por Gaspar et al (2019), os principais sintomas apresentados foram mucocutâneos e respiratórios, em seguida gastrintestinais e cardiovasculares. A figura 4 apresenta os sintomas mais constantemente encontrados e os percentuais gerais de acometimento dos tratos respiratório e digestório e da pele.

**Figura 5 –** Principais sinais e sintomas nos sistemas acometidos em crianças atendidas no Programa de Avaliação da Indicação e Uso de Fórmulas Infantis Especiais para Alergia à Proteína do Leite de Vaca, do Hospital de Pediatria da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, de janeiro de 2007 a dezembro de 2009.

**Fonte:** AGUIAR et al, 2013.

Uma vez que o diagnóstico da alergia alimentar é objetivado é essencial avaliar a história clínica das reações adversas a alimentos, além disso a investigação laboratorial poderá ser realizada ou não, e geralmente, buscando suporte de exames complementares a fim de confirmar e/ou elucidar o diagnóstico. A abordagem laboratorial difere pelo tipo de mecanismo imunológico envolvido na origem da manifestação clínica (hipersensibilidade IgE mediada e a hipersensibilidade celular) (SOLÉ et al, 2018).

A indicação da IgE específica sustenta somente na identificação das alergias alimentares mediadas por IgE e nas reações mistas. A pesquisa de IgE específica ao alimento suspeito pode ser executada tanto *in vivo,* através de testes cutâneos de hipersensibilidade imediata, como *in vitro*, por meio da dosagem da IgE específica no sangue (SOLÉ et al, 2018).

Quando a criança chegar a idade da alimentação complementar deve-se seguir o mesmo cuidado com os alimentos ao serem ofertados, evitando o aparecimento de sintomas, mas mantendo os mesmos princípios preconizados para crianças saudáveis, excluindo da dieta somente o alimento alergênico, não sendo necessário evitar as proteínas potencialmente alergênicas, como por exemplo ovo, peixe, soja, trigo.

Outra opção de terapia para alguns casos é a Imunoterapia oral (ITO) e a sublingual (ITSL). Apesar das limitações que acompanham o tratamento da alergia alimentar, como a alta taxa de reações adversas, o longo período de tratamento, e evidências da perda rápida da proteção com a interrupção da terapia ativa, é uma área de investigação ativa. Esse manejo pode ser considerado para crianças a partir dos 4-5 anos de idade e que apresentem sintomas de AA mediada por IgE ao leite, ovo de galinha ou amendoim associada a evidência da sensibilização ao alérgeno específico (SOLÉ et al, 2018)

**Figura 6 -** Fluxograma de tratamento para o quadro de APLV IgE mediada.

**Fonte:** Guia prático da APLV mediada por IgE.

Estudos duplo-cegos, controlados com placebo tiveram efeito positivo da ITO para o ovo. O índice de dessensibilização alcança 80-90% até mesmo entre crianças com alergia grave ao ovo (STADEN et al, 2007; GARCIA et al, 2011). Vale ressaltar que algumas crianças passam a tolerar naturalmente os alérgenos, logo para esses indivíduos, aguardar uma possível superação das alergias antes de dar início a IT pode ser uma opção sensata (PAJNO et al, 2018).

A administração de pequenas doses do alimento é gradativamente aumentada até alcançar a dose alvo capaz de não causar reação, ou interromper-se na dose anterior à de manifestação de sintomas. Após identificar a dose máxima ao indivíduo prossegue-se com administrações diárias de tal dose. Muitos pacientes podem apresentar elevação no início de indução de sintomas ou dessensibilização pela ITO. A terapia pode ser continuada em alguns pacientes, inclusive quando a ingestão regular do alimento é interrompida (CUELLO-GARCIA et al, 2016).

São necessários mais estudos para determinar o período de duração ótimo ou eficácia em longo prazo destes tratamentos imunoterápicos. Existe risco destes pacientes tratados terem reações com lapsos de breve exposição ao alimento. Talvez estas terapias precisem ser mantidas por tempo indeterminado a fim de manter o estado de proteção (WOOD, 2016).

* **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a revisão realizada pôde-se concluir que o índice de alergias alimentares tem aumentado durante os últimos anos e isto parece ser decorrente da predisposição genética (fator de maior influência na manifestação das alergias alimentares), introdução alimentar precoce, higiene exagerada e o estímulo ao parto cesariano.

O papel do nutricionista é extremamente importante, suas condutas direcionam totalmente o curso da doença, uma vez que o manejo da alimentação é o maior preditivo do tratamento de sintomas e da promoção da qualidade de vida. No Brasil ainda não há dados quantitativos sobre a exata prevalência da alergia alimentar na idade adulta, considerando que a maior parte das alergias têm resoluções antes do envelhecimento, logo se faz necessário a realização de pesquisas com a população brasileira a fim de quantificar estes dados.

Além disso existe a necessidade vigente de se propor métodos que intensifiquem a busca do conhecimento do tema abordado na tentativa de fazer com que cada vez se discuta a cerca das alergias alimentares no tocante à redução dos casos diagnosticados gerando busca e enfrentamento desse problema de saúde.

**REFERÊNCIAS**

AGUIAR, Ana Laissa O. et al . **Avaliação clínica e evolutiva de crianças em programa de atendimento ao uso de fórmulas para alergia à proteína do leite de vaca.** Rev. paul. pediatr., São Paulo , v. 31, n. 2, p. 152-158, June 2013 . Disponível em<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext HYPERLINK "http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-"& HYPERLINK "http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0103-"pid=S0103-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-)05822013000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 out. 2019.

ANDRADE, Maria da Graça Massano de; DE MAVIGNÉ, Amorim. Determinantes sociais e psicológicos do comportamento alimentar infantil. 2014.

BERZUINO, Miriã Benatti et al. Alergia alimentar e o cenário regulatório no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 14, n. 2, 2017. Acesso em: 29 ago 2019. Disponível em: < https:/[/www](http://www.revistas.ufg.br/REF/article/view/43433/pdf).[revistas.ufg.br/REF/article/view/43433/pdf](http://www.revistas.ufg.br/REF/article/view/43433/pdf)>

BOTELHO, R. B. A.; ARAÚJO, H. M. C.; ZONDONADI, R. P.; RAMOS, K. L. **Transformação dos alimentos: leite e laticínios**. In: ARAÚJO, H. M. C.; MONTEBELO, N. P.; BOTELHO, R. B. A.; BORGO, L. A. Alquimia dos alimentos. 2 ed. Brasília: Editora Senac, 2009;

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa n° 62, de 29 de dezembro de 2011. Regulamento técnico de produção, identidade e qualidade do leite tipo A, regulamento técnico de identidade e qualidade de leite cru refrigerado, regulamento técnico de identidade e qualidade de leite pasteurizado e o regulamento técnico da coleta de leite cru refrigerado e seu transporte a granel**. Diário Oficial da União, 30 dez. 2011. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consulta Pública n°.29, de 05 de junho de 2014. Declaração obrigatória na rotulagem de alimentos embalados das fontes reconhecidas por causarem alergias ou intolerâncias alimentares em pessoas sensíveis. Diário Oficial da União 2014. Acesso em: 29 ago 2019. Disponível http: <//portal.anvisa.gov.br> BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº.26, de 02 de julho de 2015. Requisitos para Rotulagem Obrigatória dos Principais Alimentos que Causam Alergias Alimentares. Diário Oficial da União 2015.

CAUBET, J. C.; WANG, J. **Current Understanding of Egg Allergy**. Pediatr Clin N Am v.58, p. 427–443, 2011. Disponível em < https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21453811).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21453811](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21453811)>. Acesso em 26

out. 2019;

CUELLO-GARCIA CA, Fiocchi A, Pawankar R, Yepes-Nuñez JJ, Morgano GP, Zhang Y, et al. World Allergy Organization-McMaster University Guidelines for Allergic Disease Prevention (GLAD-P): Prebiotics. WAO J. 2016;9:10

DHANAPALA, P.; SILVA, C.; DORAN, T.; SUPHIOGLU, C. **Cracking the egg: An insight into egg hypersensitivity**. Molecular Immunology, v. 66, p. 375–383, 2015; Disponível emhttps:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25965316).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25965316. HYPERLINK "http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25965316"](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25965316) Acesso em 26 out. 2019;

DOMÍNGUEZ, Paloma Rohlfs. Development and acquisition of flavor and food preferences in children: An update until 2010. **Journal of Food Research**, v. 3, n. 1, p. 1, 2014.

GARCIA RODRIGUEZ, R. et al. Oral rush desensitization to egg: efficacy and safety. **Clinical & Experimental Allergy**, v. 41, n. 9, p. 1289-1296, 2011;

GASPAR, Ângela et al . **Registo anual de anafilaxia em idade pediátrica num centro de Imunoalergologia**. Rev Port Imunoalergologia, Lisboa , v. 22, n. 1, p. 43-54, mar. 2014 . Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\_arttext HYPERLINK "http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0871-"& HYPERLINK "http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0871-"pid=S0871-](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-) 97212014000100005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29 out. 2019.

GUPTA M, Cox A, Nowak-Węgrzyn A, Wang J. Diagnosis of Food Allergy. Immunol Allergy Clin North Am. 2018. Disponível em <https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29132673).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29132673](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29132673)>. Acesso em 29 out. 2019;

**Manual de orientação nutricional na alergia alimentar** / Anne Porto Dalla Costa, Heloísa Chaves Carvalho, Zilda Elizabeth de Albuquerque Santos. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

MEDEIROS, F. M.; ALVES, M. G. M. **Qualidade de ovos comerciais**. Nutritime [online]. v. 11, n. 04, p. 3515- 3524, 2014;

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

NOWAK-WĘGRZYN A, Assa’ad AH, Bahna SL, Bock SA, Sicherer SH, Teuber SS. **Adverse Reactions to food Committee of American Academy of Allergy, Asthma & Immunology**. Work group report: oral food challenge testing. J Allergy Clin Immunol. 2009; Disponível em< https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500710).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500710](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19500710)>. Acesso em 29 out. 2019;

PÁDUA, I.; MOREIRA, A.; MOREIRA, P.; BARROS, R.; **Food allergy: practical approach on education and accidental exposure prevention.** Eur Ann Allergy Clin immunol. v. 48, n. 5, p. 174-181, 2016; Disponível em < https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27608473).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27608473](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27608473)>. Acesso em 26

out. 2019.

PAJNO, Giovanni B. et al. EAACI Guidelines on allergen immunotherapy: IgE‐mediated food allergy. **Allergy**, v. 73, n. 4, p. 799-815, 2018.

PASTOTINO, Antonio Carlos; JACOB, Cristina Miuki Abe; DORNA, Mayra de Barros. Conhecendo o sistema imunológico da criança. In: RULLO, Veras Esteves Vagnozzi; ROXO JUNIOR, Pérsio; VILELA, Maria Marluce dos Santos (Org.). **Atualização em Alergia e Imunologia Pediátrica:** Sociedade de Pediatria de São Paulo. São Paulo: Atheneu, 2016. Cap. 1. p. 24-34.

PERIGNON M, Fiorentino M, Kuong K, Burja K, Parker M, Sisokhom S, et al. **Stunting, poor iron status and parasite infection are significant risk factors for lower cognitive performance in Cambodian school-aged children**. PLoS One 2014;

RODRIGUEZ-MARTINEZ CE, Rodriguez DA, Nino G. **Respiratory syncytial virus, adenoviruses, and mixed acute lower respiratory infections in children in a developing country**. J Med Virol 2015; 87(5): 774-81.

SABRA, Aderbal; BANDEIRA, Luis Manoel Werber de Souza; SANTOS, Gustavo Rodrigues dos. Imunologia do Desenvolvimento. In: SABRA, Aderbal et al (Org.). **Manual da Alergia Alimentar.**

3. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015. Cap. 1. p. 1-20.

SAMPSON, Hugh A. **Food allergy: past, present and future.** Allergology International**,** v. 65, n. 4, p. 363-369, 2016;

SARINHO ES, Lins MG. Severe forms of food allergy. J Pediatr (Rio J). 2017;93:53---9. Disponivel em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2255553617301465?token=A862AE23D994F8B1A956> A2E061831952FC05B155845A4BFE973CC5ACEEF64345CAC50AD3CAEE9DC253293694A7 C65D6C

SAVAGE, J.; JOHNS, C. B. **Food Allergy: Epidemiology and Natural History**. Immunol Allergy Clin N Am. v. 35, n.1, p.45- 59, 2015; Disponível em< https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25459576).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25459576](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25459576)>. Acesso em 26 out. 2019

SOLÉ, Dirceu et al. **Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018-Parte 2-Diagnóstico, tratamento e prevençao**. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associaçao Brasileira de Alergia e Imunologia. Brazilian Journal Allergy and Immunology, v. 2, n. 1, p. 39-82, 2018.

SOLÉ, Dirceu et al. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. **Rev. bras. alerg. imunopatol.–Vol**, v. 35, n. 6, 2012.

STADEN, U. et al. Specific oral tolerance induction in food allergy in children: efficacy and clinical patterns of reaction. **Allergy**, v. 62, n. 11, p. 1261-1269, 2007.

UBERTI, F.; DANZI, R.; STOCKLEY, C.; PEÑAS, E.; BALLABIO, C.; LORENZO, C.;

TARANTINO, C.; RESTANI, P. Immunochemical investigation of allergenic residues in experimental and commercially-available wines fined with egg white proteins. Food Chemistry. v.159, 2014. Disponível em < https:/[/www](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24767065).[ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24767065](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24767065)>. Acesso em 26 out. 2019.