

**Prevalência de alergias alimentares em acadêmicos do Curso de Nutrição
da PUC-GO**

Prevalence of food allergies in nutrition courses at PUC-GO

Sarah Soares Fernandes¹

Nair Augusta de Araújo Almeida Gomes²

¹ Acadêmica do curso de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Goiás,
Goiânia/GO, Brasil

² Mestre docente da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO,
Brasil

Resumo

Introdução: As alergias alimentares são reações de hipersensibilidade nas quais o sistema imunológico intervém contra um alérgeno, que geralmente é de natureza proteica. Predominam as reações IgE mediadas causadas pela interação de alérgenos com anticorpos do isótopo IgE, células ou ambas. **Objetivo:** Considerando que a alergia alimentar é a mais frequente, pode expor os pacientes a dietas restritivas, causar prejuízos nutricionais e danos na vida social diária, a pesquisa teve como objetivo realizar um estudo acerca da prevalência de alergias relacionadas aos alimentos entre acadêmicos do Curso de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. **Métodos:** Para a coleta dos dados utilizou-se um questionário *on line* estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas a respeito dos dados pessoais, alimentação e específicos sobre alergia alimentar. Em seguida, os dados coletados foram ordenados e tabulados em uma planilha, analisados e demonstrados em tabelas e gráficos. **Resultados:** Foi observado que a prevalência de indivíduos com alergia alimentar foi de 27,9%, sendo que a alergia a crustáceos/frutos do mar/peixes apresentou maior prevalência nos participantes. **Conclusão:** Os dados obtidos poderão promover o conhecimento da prevalência das alergias alimentares, e subsidiar outros estudos sobre o tema, com o intuito de diminuir os alérgenos presentes em alimentos.

Palavras-chave: Alergia a alimentos; Alérgenos; Sistema imunológico.

Abstract

Introduction: Food allergies are hypersensitivity reactions in which the immune system intervenes against an allergen, which is usually of a protein nature. The IgE-mediated reactions caused by the interaction of allergens with antibodies of the IgE isotope, cells or both, predominate. **Objective:** Considering that food allergy is the most frequent, can expose patients to restrictive diets, cause nutritional damage and damage to daily social life, the research aimed to conduct a study on the prevalence of food-related allergies among students of the Nutrition Course from the Pontifical Catholic University of Goiás. **Methods:** For data collection, a structured online questionnaire was used, containing open and closed questions about personal, food and specific data on food allergy. Then, the collected data were ordered and tabulated in a spreadsheet, analyzed and demonstrated in tables and graphs. **Results:** It was observed that the prevalence of individuals with food allergy was 27.9%, and the allergy to crustaceans / seafood / fish was more prevalent in the participants. **Conclusion:** The data obtained may promote knowledge of the prevalence of food allergies, and support other studies on the subject, to reduce the allergens present in food.

Keywords: Food Hypersensitivity; Allergens; Immune System.

Introdução

Sabe-se que a alimentação é uma necessidade vital dos seres humanos. Envolve-se, no ato de alimentar-se, uma gama de fatores que influenciam a qualidade de vida do indivíduo. Atualmente, em nível mundial, observa-se mudanças no consumo alimentar com relativa piora na qualidade nutricional dos alimentos ingeridos. Enquanto a maioria das pessoas podem ingerir uma diversidade de alimentos sem qualquer efeito negativo, para alguns, determinados alimentos causam reações adversas, em virtude das alergias e intolerâncias alimentares ¹⁻².

Trata-se a alergia alimentar de uma reação exacerbada do sistema imunológico a certos tipos de alimentos, que pode ocorrer em longo ou curto prazo, logo após a ingestão de um alimento específico. Ocorre-se a reação quando o sistema imunológico identifica, por engano, uma proteína do alimento como se fosse algo prejudicial. Acrescenta-se que o corpo reage liberando histamina, que é um mediador das respostas alérgicas, agindo rápido na intenção de combater o “invasor”, causando vasodilatação, aumento da permeabilidade vascular – edema – e contração da musculatura lisa, tanto brônquica como gastrointestinal ³.

As alergias alimentares se configuram como um problema de saúde pública que vem crescendo nos países industrializados. Estima-se que 1/4 da população já passou por um episódio de reação adversa a algum alimento. Leite, ovo, amendoim, castanha, nozes, trigo, gergelim, crustáceos, peixes e frutas são alguns dos alimentos que podem precipitar emergências alérgicas ⁴.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi de realizar um estudo de prevalência de alergia alimentar em acadêmicos do curso de Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).

Métodos

Trata-se de um estudo observacional transversal de natureza quantitativa, realizado junto aos acadêmicos do curso de nutrição da PUC- GO.

Os dados foram coletados por meio de questionário *on line* estruturado, cujo *link* foi compartilhado nos endereços eletrônicos dos acadêmicos, com questões abertas e fechadas, na versão adaptada ao inquérito validado por Pinto⁵.

Nesse formulário estruturado foram abordados: identificação do acadêmico (idade, sexo), estado civil, local que realiza as principais refeições, se tem algum cuidado especial com a alimentação, se fez algum teste de alergia alimentar e se tem alguma alergia alimentar conhecida, os conhecimentos dos estudantes sobre alergias alimentares, bem como, cuidados que têm com a sua alimentação, por outro lado, identificar os alimentos mais frequentemente causadores de alergias alimentares, a intensidade com que se manifesta a alergia, o tipo de sintomas, a utilização ou não de terapêutica, e a forma como estas alergias têm impacto no seu dia a dia.

Foram incluídos os formulários respondidos por acadêmicos do curso de nutrição, de ambos os sexos, acima de 18 anos, que concordaram em responder o questionário por meio do aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que tivessem disponível algum tipo dispositivo eletrônico com acesso à internet e e-mail de contato.

Foram excluídos os formulários respondidos por acadêmicos abaixo da faixa etária determinada, aqueles que se recusaram a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, e o preenchimento incorreto do questionário.

A amostragem foi aleatória e os dados coletados foram ordenados e tabulados em uma planilha do Microsoft (Microsoft® Office Excel 2019). Foram feitas análises da frequência das variáveis e teste exato de Fisher para testar associações entre variáveis (características do acadêmico, cuidados com a alimentação e dados sobre alergia alimentar). Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos. Foi utilizado nível de significância de 5%.

Esta pesquisa considerou em todas suas etapas os princípios éticos fundamentais que norteiam pesquisas envolvendo seres humanos, descritos e

estabelecidos pela Resolução CNS 466/12 8, obtendo parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás nº 4.667.196.

Resultados

Foram respondidos 103 formulários, entretanto nove foram excluídos por serem os respondentes menores de 18 anos ou por não concordar em participar da pesquisa. Desta forma, a amostra final foi composta por 94 formulários considerados válidos.

Dos 94 respondentes, 93,6% eram do sexo feminino e 6,4% do masculino. A idade variou entre 18 anos completos a maior que 35 anos e a faixa etária mais prevalente de 18 a 25 anos (76,6 %). Quanto ao estado civil, 79,8% deles eram solteiros e 14,9% casados. Os demais participantes se enquadraram nas categorias união estável, viúvo e outros.

A maioria dos participantes referiram fazer as principais refeições em casa (94,7%) e 54,3% deles disseram ter algum cuidado especial com a alimentação. Dentre os cuidados citados tem-se 33 (75%) dos acadêmicos seguem os preceitos de uma alimentação saudável, 9 (20,4%) evitam o alimento que contém o alergênico e 2 (4,6%) deles adotam a prática alimentar do vegetarianismo.

A partir da análise dos dados, identificou-se que 24 (27,9%) dos participantes apresentaram reações alérgicas relacionadas aos alimentos, destes 23 (95,8%) do sexo feminino, apresentando maior prevalência, e 1 (4,2%) do sexo masculino. Sobre a utilização de terapêutica para a alergia alimentar, 79% disseram utilizar algum tipo, citando medicamentos específicos e a exclusão alimentar do alérgeno identificado.

A partir dos formulários respondidos, analisou-se o total de 8 tipos de alimentos que possuem alérgenos que causam reações aos estudantes, sendo a maior frequência a mariscos/frutos do mar/peixes (43,5%) (Tabela1).

Tabela 1- Alimentos que causam reação alérgica informados pelos estudantes que participaram da pesquisa, Goiânia, 2021

Alimento	Número de Participantes	Frequência (%)
Frutos secos	1	4,3
Carne	2	8,7
Farinha/Cereais	1	4,3
Vegetais	1	4,3
Chocolate	1	4,3
Leite	6	26,1
Ovos	1	4,3
Mariscos/frutos do mar/peixes	10	43,5

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre a intensidade na qual a alergia se manifesta 38,5% disseram ser moderada. Em relação às manifestações clínicas, as principais relatadas foram as gastrointestinais (45,8%), seguido das respiratórias (29,2%) (Tabela 2), sendo que esses sinais surgem com maior frequência após alguns minutos (82,6%) (Figura 1).

Tabela 2 - Manifestações clínicas da alergia alimentar relatadas pelos estudantes que participaram da pesquisa, Goiânia, 2021

Sintomas	Número de Participantes	Frequência (%)
Manifestações cutâneas	5	20,8
Manifestações gastrointestinais	11	45,8
Manifestações respiratórias	7	29,2
Manifestações cardiovasculares	1	4,2

Fonte: dados da pesquisa.

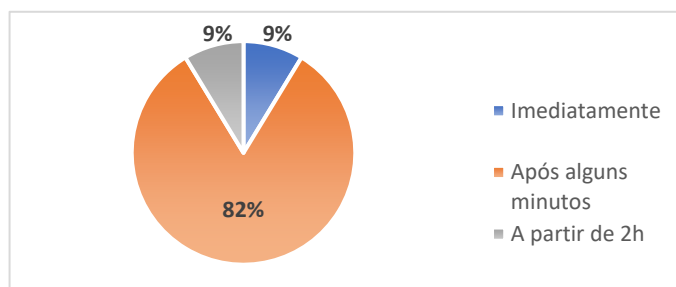


Figura 1 – Tempo de manifestação clínica da alergia alimentar relatadas pelos estudantes que participaram da pesquisa, Goiânia, 2021

Quanto à prática do aleitamento materno, 36,4% dos participantes relataram ter sido amamentado ao seio dos 6 aos 12 meses. Nesse estudo, 30,0% dos participantes disseram que a alergia altera de algum modo a sua rotina diária e 54,0% não tem receio do aparecimento de novas alergias alimentares.

No que se refere à hereditariedade de reação alérgica a alimentos semelhantes, 31,5% responderam positivamente. Compreendeu-se no estudo a prevalência de 43,5% obtendo-se a doença de origem materna ou paterna, 56,5% dos familiares apresentam alergia a mariscos/frutos do mar/peixes e 13,0% apresentaram reação a mais de um alimento.

Não foi verificada, nessa amostra, correlação entre idade, gênero, estado civil, local onde realiza as principais refeições, cuidado especial com as refeições e presença de alergia. Também não houve correlação entre a presença de alergia e alteração na rotina, presença de alergia e familiar alérgico, e cuidados com a alimentação e intensidade na qual a alergia se manifesta.

Só foi verificada relação entre presença de alergia e tempo de aleitamento materno, sendo a relação considerada verdadeira, quanto maior o tempo de aleitamento materno menor a frequência de alergia alimentar ($p=0,007$) (Tabela 3).

Tabela 3 - Relação entre a presença de alergia e tempo de aleitamento materno, Goiânia, 2021

Tempo de aleitamento materno	Presença de alergia alimentar		Total	p-valor
	SIM N	NÃO N		
Até 6 meses	8	15	23	0,007
6 a 12 meses	12	15	27	
12 a 24 meses	1	19	20	
Total	21	49	70	

* teste de significância Exato de Fisher

Discussão

A Alergia Alimentar (AA) é uma frequente queixa entre os universitários, e nesse estudo, observou-se que cerca de 27,9% dos acadêmicos do Curso de Nutrição da PUC-GO apresentaram AA referida. Valor superior ao encontrado nos estudos conduzidos por Lopes et al.⁶ em instituição privada do município de Maringá-PR, e por Gómez Gutiérrez e Vidal Marín⁷ com estudantes de enfermagem da Ciudad Real, Espanha. Nos quais, respectivamente, 14,7% e 14,0%, dos estudantes universitários relataram ter AA. Nos últimos anos houve um aumento das reações alérgicas, tanto aos alimentos processados, quanto aos naturais. Estima-se que 2 a 3% dos adultos tenham algum tipo de alergia alimentar⁸.

No presente estudo 95,8% dos casos de alergia alimentar foram em pessoas do sexo feminino. Na pesquisa realizada por Lopes et al.⁶ encontrou-se a prevalência de 13,0% nas acadêmicas. Segundo os autores, as mulheres tendem a desenvolver mais reações alérgicas do que os homens, existindo poucas evidências científicas que explicam as razões para tal.

De forma semelhante, ao encontrado no estudo realizado por Silva et al.⁹ com estudantes de Nutrição de um centro universitário no interior de Pernambuco. Segundo os autores, esse maior número de mulheres se deve a alta concentração de estudantes do sexo feminino no Curso de Nutrição, possivelmente por elas serem mais atentas à saúde e por isso buscam conhecimento em áreas relacionadas a mesma.

Quando analisados os alimentos que mais estão envolvidos na reação alérgica, os mariscos/frutos do mar/peixes foram os mais citados (43,5%). Corroborando com os resultados dos estudos de Lobato et al.¹⁰ que encontrou os crustáceos como os principais causadores de alergia (53,9%) e por Lopes et al.⁶ no qual a maior prevalência foi a frutos do mar (7,8%). A proteína tropomiosina é o alérgeno que está presente em quase todos os frutos do mar, bem como, em ácaros e insetos, sendo assim, indivíduos que apresentam

reação alérgica a algum alimento com essa proteína, também apresentará a outros que tem em sua composição esse alérgeno¹¹.

Observou-se na pesquisa que os sintomas, em sua maioria, surgem após alguns minutos de exposição ao alérgeno e incluíram principalmente manifestações gastrointestinais (45,8%). Já no estudo de Lopes et al.⁶ as maiores prevalências de manifestações clínicas foram as urticárias (9,1%), falta de ar (5,2%), prurido na pele (3,9%) e edema na boca (2,6%). Portanto, classificados como reação alérgica mediada por imunoglobulina E, hipersensibilidade do Tipo I. Manifestações clínicas que surgem devido ao aumento na capacidade de os linfócitos B em sintetizar a imunoglobulina E contra antígenos que entram em contato com nosso organismo¹².

Após uma exposição subsequente, os alérgenos alimentares causais se ligam a moléculas IgE específicas e liberam os mediadores químicos responsáveis pelo aparecimento dos sintomas que ocorrem minutos após a ingestão do alimento, que geralmente são agudos, podendo ser de ordem cutânea, gastrointestinal, respiratória e sistêmica, como erupção cutânea aguda ao redor dos lábios; rubor; edema de face; urticária; dificuldade respiratória; vômitos e anafilaxia¹³.

No que diz respeito à hereditariedade, 31,5% dos respondentes disseram ter alguém da sua família que apresenta alguma alergia alimentar. Em 43,5% das respostas, os pais foram citados. Na pesquisa de Lopes et al.⁶ encontrou-se a prevalência de 5,19% da reação alérgica de origem materna. Porém, não se conhece o componente hereditário que ocasiona a alergia alimentar¹⁴.

Vários fatores podem contribuir para o aumento de aparecimento de alergias alimentares. Estima-se que risco de uma pessoa se tornar alérgico seja 60% definido pela genética e 40% pelo ambiente e hábitos de vida¹⁵. Dentre os fatores ambientais, destacam-se as alterações na microbiota intestinal; exposição a alimentos processados, ultraprocessados e transgênicos; baixos índices de aleitamento materno e oferta tardia dos alimentos sólidos às crianças¹⁶.

A prática do aleitamento materno exclusivo é um importante fator preventivo ao aparecimento das alergias alimentares. No presente estudo,

89,0% dos acadêmicos receberam aleitamento materno. Os principais componentes do leite humano que agem como fator de proteção contra infecções e alergias são os linfócitos e fatores de crescimento, que provavelmente protegem contra sensibilização alérgica durante o período de aleitamento e pouco depois do fim do aleitamento¹⁷.

Relativo ao impacto que as alergias alimentares detêm no cotidiano, no presente estudo 30% dos acadêmicos manifestaram positivamente. Embora 46% tenham admitido sentirem receio no aparecimento de novos alimentos que lhes sejam causadores de alergia. Bollinger et al.¹⁸ relatam que 60% dos entrevistados afirmam que as alergias alimentares afetam de modo significativo a vida do indivíduo alérgico e da sua família. Valor próximo ao encontrado por Le et al.¹⁹ no qual 55% dos participantes afirmaram que a alergia alimentar influenciava consideravelmente a sua vida em casa, e 72% disseram que o impacto no dia a dia fora de casa é ainda maior.

De acordo com EAACI²⁰ alergia alimentar impõe uma série de dificuldades ao cotidiano da pessoa que a possui. Desde o stress vivido pela necessidade de estar constantemente atento, o constrangimento no caso de eventos sociais, e a incompreensão das pessoas que são próximas. Embora os pacientes não tenham sintomas diários, o fato de ter de evitar certos alimentos e a vigilância para que isso ocorra pode também causar desequilíbrios na ingestão alimentar²⁰.

Nessa pesquisa a grande maioria mencionou fazer as principais refeições nos domicílios e mais da metade deles tem algum cuidado especial com a alimentação. Nesse quesito, 75,0% referiram adotar os cuidados necessários à prática de uma alimentação saudável. Cummings et al.²¹ alertam sobre os potenciais riscos de os indivíduos com alergia alimentar fazerem suas refeições fora de casa, devido à contaminação cruzada, existência de alimentos inesperados principalmente em sobremesas e em comida Asiática. Acrescentam que a maioria dos casos de anafilaxia induzida por alimentos ocorre fora de casa, sendo que 25% ocorrem em restaurantes.

Conclusão

O presente estudo possibilitou obter dados atuais de prevalência de alergias relacionadas aos alimentos junto aos acadêmicos do curso de nutrição da PUC-GO.

Conclui-se que a presença de uma alergia alimentar impacta a rotina das pessoas e pode causar prejuízos nutricionais. Visto que, requer vigilância constante e seleção dos alimentos a serem consumidos, bem como, gestão da vida familiar e social.

Considerando que nos últimos anos houve um aumento das alergias alimentares, espera-se que os dados obtidos com o presente trabalho estimulem os órgãos competentes e a comunidade científica para a realização de estudos com o intuito de diminuir os alérgenos presentes em alimentos, e assim, melhorar a qualidade de vida de todos que sofrem com esta enfermidade. Bem como, ser mais uma fonte de pesquisa para aqueles que buscam na literatura explicações para tal.

Referências

1. McGowan EC, Bloomberg GR, Gergen PJ, Visness CM, Jaffee KF, Sandel M, O'Connor G, Kattan M, Gern J, Wood RA. Influence of early-life exposures on food sensitization and food allergy in an inner-city birth cohort. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135(1):171-8. doi: 10.1016/j.jaci.2014.06.033.
2. Pádua I, Moreira A, Moreira P, Barros R. Food Allergy Training for Schools and Restaurants (The Food Allergy Community Program): Protocol to Evaluate the Effectiveness of a Web-Based Program. *JMIR Res Protoc.* 2018;7(6):e155. doi: 10.2196/resprot.9770.
3. Rachid R, Keet CA. Food Allergy: What's on the Menu in 2018? *J ALLERGY CLIN IMMUNOL PRACT.* 2018; 6(2):419-20. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.12.010>
4. Alcocer MJC, Ares S de la C, López-Calleja I. Recent advances in food allergy. *Brazilian J Food Technol.* 2016;19(e2016047): 1-9. doi:10.1590/1981-6723.4716.
5. Pinto, ASL. O Impacto das Alergias Alimentares no dia-a-dia. [dissertação]. Porto (Portugal): Universidade Fernando Pessoa, Faculdade Ciências da Saúde; 2013.
6. Lopes JGP, Ramos NCV, Felipe DF, Sartor, CFP. Prevalência de reações alérgicas relacionados aos alimentos entre estudantes universitários. *Revista UNINGÁ.* 2018; 55(1):195-205.
7. Gómez Gutiérrez MJ, Vidal Marín MM. Estudio de la incidencia y seguimiento facultativo de alergias alimentarias en estudiantes de enfermería de Ciudad Real. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2017; 37(4):34-39. doi: 10.12873/374gomez
8. Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Alergia alimentar [Internet]. Brasil: ASBAI; 2009. [citado 2021 mar 10]. Disponível em: <http://aaai-asbai.org.br/edicoes.asp?vol=32&ano=2009>
9. Silva MB, Santana RA, Santos VM, Damasceno MCM, Nascimento DVG, Silva BEN, Orange LG, Andrade MIS, Lima, CR. Prevalência de

- hipersensibilidade alimentar e/ou ambiental e de sinais e sintomas de disbiose intestinal em estudantes de nutrição de um centro universitário no nordeste Brasileiro. *Braz. J. of Develop.* 2020; 6(4): 20514-27. doi:10.34117/bjdv6n4-286
10. Lobato IS, Cunha N F, Pinho, A R M, Yamano, EYS. Alergia alimentar: clínica e epidemiologia dos pacientes do serviço de Alergia e Imunologia da UFPA. *Braz J Allergy Immunol: XLIII Congresso brasileiro de alergia e imunologia.* 2015; 3(4):133.
 11. Herrero MD, Gómez M, Ojedaa P, Moneob I, Aldava E. Hipersensibilidad a crustáceos y detección de IgE específica. *Alergol Inmunol Clin.* 2001;16: 13-17.
 12. Moreira LF. Estudo dos componentes nutricionais e imunológicos na perda de peso em camundongos com alergia alimentar [Dissertação]. Belo Horizonte (BH): Universidade Federal de Minas Gerais; 2006.
 13. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. *Imunologia Celular e Molecular.* Rio de Janeiro: Elsevier Brasil; 2015.
 14. Teixeira ARN. *Alergias Alimentares na Infância: Food Allergies in Childhood.* [Monografia]. Porto (Portugal): Faculdade de Ciências da Alimentação e Nutrição, Faculdade do Porto, 2010.
 15. Chapman, JA. Bernstein, IL. Lee, RE. Oppenheimer, J. Food allergy: a practice parameter. *Annals of Allergy Asthma & Immunology*, v.96, n.3 Suppl 2, p.S1-68, 2006.
 16. Luyt D, Ball H, Makwana N, Green MR, Bravin K, Nasser SM, Clark AT; Standards of Care Committee (SOCC) of the British Society for Allergy and Clinical Immunology (BSACI). BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy. *Clin Exp Allergy.* 2014;44(5):642-72. doi: 10.1111/cea.12302. PMID: 24588904.
 17. Neu J, Rushing J. Cesarean versus vaginal delivery: long-term infant outcomes and the hygiene hypothesis. *Clin Perinatol.* 2011;38(2):321-31. doi: 10.1016/j.clp.2011.03.008.
 18. 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. doi: 10.1016/S1081-1206(10)60908-8. PMID: 16597075.
19. Le TM, Lindner TM, Pasmans SG, Guikers CL, van Hoffen E, Bruijnzeel-Koomen CA, Knulst AC. Reported food allergy to peanut, tree nuts and fruit: comparison of clinical manifestations, prescription of medication and impact on daily life. *Allergy.* 2008;63(7):910-6. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01688.x. PMID: 18588558.
20. European Academy of Allergy and Clinical Immunology. Food Allergy & Anaphylaxis Public Declaration. *Eaaci*, 2012. [citado 2021 out 16]. Disponível em: <http://dgaki.de/wp-content/uploads/2014/04/FoodAllergyAnaphylaxisPublicDeclarationCombined.pdf>
21. Cummings AJ, Knibb RC, Erlewyn-Lajeunesse M, King RM, Roberts G, Lucas JS. Management of nut allergy influences quality of life and anxiety in children and their mothers. *Pediatr Allergy Immunol.* 2010; 21(4 Pt 1):586-94. doi: 10.1111/j.1399-3038.2009.00975.x. PMID: 20088863.