



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

RACQUEL ELLEN MARSCHALL OURIQUES

**Alimentação complementar e a prevalência de alergias alimentares na infância:
uma revisão da literatura**

Florianópolis

2023

Racquel Ellen Marschall Ouriques

**Alimentação complementar e a prevalência de alergias alimentares na infância:
uma revisão da literatura.**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Leticia Carina Ribeiro da Silva, Dra.

Florianópolis

2023

Ficha de identificação da obra

Ouriques, Racquel Ellen Marschall

Alimentação complementar e a prevalência de alergias alimentares na infância: uma revisão da literatura / Racquel Ellen Marschall Ouriques ; orientadora, Letícia Carina Ribeiro da Silva, 2023.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Graduação em Nutrição, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Nutrição. 2. Nutrição. 3. Alimentação complementar. 4. Alergia alimentar. 5. Introdução de alimentos alergênicos. I. Silva, Letícia Carina Ribeiro da . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Nutrição. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DO ORIENTADOR

Eu, Letícia Carina Ribeiro da Silva, professora do Curso de Nutrição, lotado no Departamento de Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), declaro anuência com a versão final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da aluna Racquel Ellen Marschall Ouriques, submetido ao Repositório Institucional da UFSC.

Florianópolis, 07 de dezembro de 2023.

Prof.^a Letícia Carina Ribeiro da Silva, Dra.
Orientadora do TCC

RESUMO

Introdução: A introdução de alimentos complementares ajuda a fornecer nutrientes essenciais necessários ao bebê em desenvolvimento. Há indicações de que o momento e a diversidade na introdução de alimentos têm um impacto significativo na prevalência de alergias alimentares na infância. **Métodos:** Uma revisão bibliográfica de estudos publicados entre 2018 e 2013, sobre a alimentação complementar e a prevalência de alergia alimentar na infância, realizada usando estratégias de pesquisa na base de dados PubMed. **Resultados e discussão:** Dos 610 artigos localizados, 9 artigos foram incluídos para a revisão. O parecer geral foi que a introdução tardia, posterior aos 12 meses de idade, de certos alimentos, como amendoim e ovos, está relacionado ao aumento do risco de alergias. Em contraste, estudos indicam que a introdução precoce de amendoim tem significativa redução na prevalência de alergia alimentar. Outros alimentos, como leite de vaca, trigo e peixe, tiveram baixa evidência quanto à associação com prevalência de hipersensibilidade alimentar. **Conclusão:** A falta de pesquisas recentes no Brasil cria uma lacuna de orientações sobre alergênicos para a população brasileira, o que pode ocasionar a escolhas inadequadas dos pais e/ou cuidadores, aumentando o risco de alergias. A introdução tardia de alergênicos, como amendoim e ovo, favorecem a hipersensibilização. Alergias transitórias a leite, ovo, trigo e soja foram observadas, destacando-se a alta prevalência de alergia ao amendoim na infância até a fase adulta. O estudo enfatiza a necessidade de orientações claras para prevenir alergias alimentares em crianças e destaca a importância de mais pesquisas nesta área.

Palavras-chave: Nutrição; alimentação complementar; alergia alimentar; introdução de alimentos alergênicos.

ABSTRACT

Introduction: The introduction of complementary foods aids in providing essential nutrients necessary for the development of a baby. There are indications that the timing and diversity in the introduction of foods have a significant impact on the prevalence of food allergies in childhood. **Methods:** A literature review of studies published between 2018 and 2013 on complementary feeding and the prevalence of food allergy in childhood was conducted using search strategies in the PubMed database. **Results and Discussion:** Out of 610 located articles, 9 were included for the review. The overall consensus was that the late introduction, after 12 months of age, of certain foods such as peanuts and eggs is associated with an increased risk of allergies. In contrast, studies indicate that early introduction of peanuts significantly reduces the prevalence of food allergy. Other foods such as cow's milk, wheat, and fish had low evidence regarding their association with hypersensitivity prevalence. **Conclusion:** The lack of recent research in Brazil creates a gap in guidance on allergens for the Brazilian population, leading to potentially inappropriate choices by parents and/or caregivers, increasing the risk of allergies. The delayed introduction of allergens, such as peanuts and eggs, promotes hypersensitization. Transient allergies to milk, egg, wheat, and soy were observed, with a notable high prevalence of peanut allergy from childhood to adulthood. The study emphasizes the need for clear guidelines to prevent food allergies in children and underscores the importance of further research in this area.

Keywords: Nutrition; complementary feeding; food allergy; introduction of allergenic foods.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema dos quatro aspectos envolvidos na higiene da cozinha	17
Figura 2 – Exemplo de prato com alimentos de todos os grupos	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Esquema para introdução dos alimentos complementares	15
Quadro 2 – Manifestações de alergia alimentar segundo o mecanismo imunológico envolvido	25
Quadro 3 – Estratégias utilizadas para a revisão bibliográfica	29
Quadro 4 – Principais resultados dos artigos selecionados	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Alergia alimentar
AC	Alimentação complementar
APLV	Alergia à proteína do leite de vaca
EAT	Enquiring About Tolerance
FLV	Fórmula de leite de vaca
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SBP	Sociedade Brasileira de Pediatria
TPO	Teste de provocação oral

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVOS	12
2.1. OBJETIVO GERAL	12
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1. ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR	12
3.1.1. Importância da alimentação complementar	12
3.1.2. Períodos para introdução alimentar	14
3.1.3. Como realizar a introdução alimentar	15
3.1.4. Tipos de Alimentos Complementares	17
3.1.5. Alimentos contraindicados e os alimentos possivelmente alergênicos.	21
3.1.6. Impactos no desenvolvimento infantil	23
3.2. ALERGIAS E ALIMENTAÇÃO	24
3.2.1. Definição de alergia alimentar e suas variações	24
3.2.2. A introdução alimentar e o surgimento de alergias	27
4. MÉTODOS	29
5. RESULTADOS	30
6. DISCUSSÃO	33
7. CONCLUSÃO	35
8. REFERÊNCIAS	37

1. INTRODUÇÃO

No mundo se nota um crescente número de casos de alergias alimentares em crianças. Intolerâncias ao glúten e à lactose têm frequentemente sido relatadas, seja por ingestão direta ou contaminações cruzadas acidentais. Diante desse cenário, o período de introdução alimentar na infância se mostra como um marco crucial na vida e no desenvolvimento de um bebê, bem como se mostra como uma preocupação extra para as mães.

Marcando a transição de uma dieta baseada exclusivamente no leite materno ou fórmula láctea infantil (fórmula maternizada) para a inclusão de alimentos sólidos e variados, esse período, geralmente iniciado entre os 4 e 6 meses de vida, desempenha um papel fundamental no crescimento, desenvolvimento e saúde da criança. As alergias alimentares, já se sabe, são consideradas desordens imunológicas do sistema digestivo, sendo uma espécie de resposta imunológica do próprio sistema a certos alimentos. Além das alergias propriamente ditas, nesta fase há que se lidar com a intolerância alimentar, que depende não somente da condição de resposta imune.

Seja como for, à medida que os bebês crescem, suas necessidades nutricionais começam a superar o que o leite materno pode fornecer. A introdução de alimentos complementares ajuda a fornecer nutrientes essenciais, como ferro, zinco, cálcio, proteínas e vitaminas, cruciais para o crescimento saudável e o desenvolvimento cognitivo.

Além dos diversos nutrientes fornecidos pela dieta complementar, existem os diversos outros tipos de desenvolvimentos acontecendo em paralelo na vida do bebê, sejam eles: os desenvolvimentos sensoriais, onde ele conhece sabores, texturas e aromas, e desenvolve o próprio paladar. Também, ao mesmo tempo, em que desenvolve a coordenação motora, pegando alimentos e levando-os à boca.

Nesta etapa é comum a introdução de frutas, legumes, proteínas e a exposição do bebê a nutrientes que o ajudam a ter um crescimento saudável e a obter hábitos saudáveis e positivos ao longo da vida. Também o ato de se alimentar reforça os vínculos familiares que estão sendo cultivados.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que a alimentação do bebê seja realizada através do leite materno, dos 4 a 6 meses e seja complementada até os 2 anos com outros alimentos. Há cuidados inerentes quanto à introdução alimentar, tais como oferta e aceitação, volume e consistência dos alimentos, etc. A predisposição à alergia alimentar na infância torna-se então um fator para atenção durante esse período tão importante.

Também é nesta etapa da vida da introdução alimentar do bebê que se forma uma janela de oportunidades no qual a exposição a esta variedade de alimentos pode influenciar a tolerância do sistema imunológico a substâncias potencialmente alergênicas.

As diversas manifestações clínicas das possíveis alergias nem sempre desencadeiam os mesmos sintomas, o que pode refletir no sistema respiratório, gastrointestinal, na pele do bebê ou mesmo em outros órgãos. O desafio também está em compreender, através de investigações clínicas, qual alimento está proporcionando o aparecimento de alergias, para que se possa excluí-lo da dieta, evitando assim o desencadeamento dos sintomas e a progressão de doenças, trazendo conforto, crescimento e desenvolvimento adequados ao bebê, e como consequência a tranquilidade para pais e familiares.

O aleitamento materno exclusivo até a idade de 6 meses pode atuar como forma de prevenir o surgimento das alergias, fortalecendo o sistema imunológico, sendo altamente incentivado, recomendado e considerado etapa fundamental para a promoção da saúde em sua totalidade, inclusive do estado nutricional da criança.

Durante a fase de introdução dos alimentos é importante oferecer uma dieta com grupos alimentares variados, desta forma evitando equívocos alimentares e prejuízo ao desenvolvimento infantil, além de favorecer a formação do paladar e positiva relação com a alimentação. Estudos indicam que postergar a introdução alimentar para além da recomendação dos 6 meses e restringir a dieta do lactente pode aumentar a probabilidade de intolerância ou mesmo alergias alimentares na infância.

A introdução alimentar em bebês é um momento essencial, podendo apresentar desafios do ponto de vista da nutrição. É importante garantir que os alimentos introduzidos sejam apropriados em termos de nutrientes, texturas e segurança e que também sejam seguros do ponto de vista da intolerância e alergias alimentares.

É importante lembrar que estabelecer relações de causa e efeito entre a introdução alimentar e a prevalência de alergias pode ser complexo, devido a uma série de fatores variáveis, e requerem para a obtenção de respostas, a realização de estudos científicos e a utilização de abordagens diversas.

Diante das considerações iniciais apresentadas e das ponderações iniciais delineadas, este estudo busca avaliar a literatura no que tange ao impacto da alimentação complementar (AC) sobre a prevalência de alergias alimentares em crianças.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Elaborar um estudo de revisão bibliográfica que permita avaliar o impacto da Alimentação complementar sobre a prevalência de alergias alimentares em crianças de 1 mês até o 5º ano de vida.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar as publicações acerca da alimentação complementar e hipersensibilidade na infância;
- Identificar as possíveis alergias alimentares na infância;
- Associar o período da introdução alimentar em crianças e a modulação a potenciais reações de hipersensibilidade;
- Investigar a influência da introdução de alimentos alergênicos na dieta do lactente.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

3.1.1. Importância da alimentação complementar

O primeiro ano de vida do bebê é um período característico, onde ocorre o rápido crescimento e desenvolvimento. Esse crescimento é multicausal e se dá também por reflexo do estado nutricional da criança. A alimentação nesta fase, portanto, reflete consequências ao longo de toda a vida do indivíduo (Dias; Freire; Franceschini; 2010). Para que este possa ter um desenvolvimento saudável, é importante que o fator alimentar e nutricional esteja adequado às necessidades nutricionais do bebê (Rossi; Poltronieri, 2019).

A alimentação complementar nesta etapa se refere à introdução gradual de alimentos sólidos e variados na dieta do bebê, que até então tem sua dieta baseada na ingestão do leite materno, ou em certos casos a fórmula infantil. Nos primeiros estágios da vida, o leite humano é incontestavelmente o alimento que apresenta as características nutricionais ideais, com um equilíbrio apropriado de nutrientes. Além disso, ele proporciona diversas vantagens

imunológicas e psicológicas significativas, contribuindo para a redução da morbidade e mortalidade infantil (Dias; Freire; Franceschini; 2010).

Nesta fase é enfatizada a relevância do aleitamento materno, preferencialmente de maneira exclusiva nos primeiros 6 meses de vida. Além disso, é mencionado o processo de desenvolvimento da maturação fisiológica e das preferências alimentares ligadas à introdução de uma dieta diversificada (Guerra *et al.*, 2012).

Estudos demonstram que, o aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida tem sido benéfico ao bebê. A partir desse período, o volume de leite ingerido começa a ser insuficiente, tornando a quantidade consumida inadequada, impossibilitando a correta satisfação das demandas energéticas e proteicas (Guerra *et al.*, 2012).

À medida que o bebê cresce e se desenvolve, ocorre um processo importante na sua vida, visto que embora o leite materno seja uma rica fonte de nutrientes, em determinado momento do crescimento ele acaba por não satisfazer completamente a necessidade nutricional do bebê. A introdução de alimentos complementares compreende a oferta de uma variedade de alimentos ao bebê a partir do sexto mês de vida, como um complemento à amamentação materna e/ou às fórmulas infantis (Fiamenghi; Mello; Almeida, 2020). É nesta fase que o sistema digestivo e motor do bebê estão mais preparados para lidar com alimentos diferentes dos líquidos. No entanto, a idade exata pode variar conforme o desenvolvimento individual de cada bebê. Os efeitos da alimentação complementar possuem reflexos de longo prazo para o indivíduo, bem como na sua saúde na vida adulta. As boas práticas são especialmente críticas para a promoção do desenvolvimento físico, da saúde e do comportamento (Monte; Giugliani, 2004).

De modo geral, os alimentos complementares podem ser compreendidos como qualquer alimento dado ao bebê que não seja o leite materno. Estes podem ser elaborados de forma específica para a criança conforme sua etapa do desenvolvimento, ou serem os mesmos alimentos consumidos pelos outros membros da família, adaptados para atender às habilidades e necessidades da criança. Quando preparados de maneira exclusiva, são referidos como alimentos transicionais; quando provenientes da dieta familiar, não possuem uma designação específica (Monte; Giugliani, 2004).

É importante salientar que os alimentos complementares não devem funcionar como alimentos de desmame, pois justamente sua finalidade é complementar a amamentação, em vez de suprimi-la. É importante compreender qual o tempo oportuno para realizar a introdução da alimentação complementar, pois tanto a oferta precoce quanto o seu atraso, para além das recomendações, podem ter efeitos danosos às crianças (Brasil, 2019).

3.1.2. Períodos para introdução alimentar

No ano de 2001 a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou que os alimentos complementares fossem introduzidos em torno dos 6 meses, integrando essa orientação em sua recomendação para a saúde pública global. Ressalta-se o papel da mãe neste contexto, bem como o entendimento da família sobre o tema (Fiamenghi; Mello; Almeida, 2020).

Estima-se que aos 4 meses o lactente já tenha uma maior estabilidade no pescoço e maxilar. Já a passagem da sucção para a mastigação ocorre por volta dos 6 meses, quando os bebês estão mais preparados para lidar com alimentos diferentes dos líquidos. Segundo Guerra *et al.* (2012), entre 5 e 8 meses, após essa etapa, o lactente desenvolve a mastigação, devendo ser estimulado para que ocorra a integração alimentar. O mesmo autor salienta ainda que, se a introdução alimentar não ocorrer até os 10 meses, existe o risco na alimentação e pode desencadear possíveis dificuldades na alimentação (Guerra *et al.*, 2012).

Estudos no âmbito populacional constataram que bebês quando amamentados até os 6 meses adoecem menos de diarreia e não apresentam déficits de crescimento, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento (Monte; Giugliani, 2004).

Também não é recomendada a introdução precoce de alimentos, por poder aumentar a morbimortalidade infantil, visto a menor proteção oferecida e presente no leite materno, baixo potencial nutritivo se comparado ao leite materno, bem como as fontes de contaminação alimentar para crianças nesta fase podem ser um risco (Monte; Giugliani, 2004).

Por outro lado, introduzir os alimentos complementares tardiamente também é desfavorável, porque o crescimento da criança pode ser mais lento ou mesmo parar, e o risco de desnutrição e de deficiência de micronutrientes aumenta (Monte; Giugliani, 2004).

É recomendado pela OMS que a amamentação continue durante todo o processo de introdução de alimentos complementares, desde que seja desejado tanto pela mãe quanto pelo lactente (Guerra *et al.*, 2012).

É importante enfatizar que a introdução de alimentos complementares não significa a substituição total do leite materno ou fórmula infantil. A alimentação complementar serve para ampliar a variedade de nutrientes e sabores, bem como para desenvolver as habilidades de mastigação e coordenação motora. Também para garantir uma introdução alimentar bem-sucedida e segura, é aconselhável buscar orientação de um pediatra ou profissional de saúde. Eles fornecem diretrizes específicas com base no desenvolvimento do bebê, histórico médico e preferências individuais (Brasil, 2015).

3.1.3. Como realizar a introdução alimentar

Uma introdução adequada dos alimentos complementares está diretamente ligada ao entendimento dos familiares sobre o tema, destacando-se o papel fundamental dos pais e cuidadores nesse cenário (Fiamenghi; Mello; Almeida, 2020). Ademais, adultos e crianças participam desse processo, cada um dentro de suas respectivas capacidades, desta forma deve ser estimulado o envolvimento da criança na escolha dos alimentos e no preparo das refeições (Brasil, 2019).

Durante a introdução da alimentação complementar, a mãe deve continuar amamentando, pois apesar de que a partir dos 6 meses as necessidades nutricionais da criança já não são mais atendidas só com o leite materno, este permanece sendo uma fonte importante de calorias e nutrientes. A partir da introdução alimentar a oferta de água tratada ou filtrada para o bebê também deve ser iniciada, enquanto outros líquidos como café, alguns chás e sucos não são recomendados ao lactente, devido ao baixo valor nutricional, etc (OPAS; OMS, 2003).

A introdução de novos alimentos deve ocorrer de forma gradual. Desde o início da AC, a consistência dos alimentos deve ser espessa e oferecida de colher, contudo, pode-se ainda dar a oportunidade da criança experimentar os alimentos com as mãos para aprimorar as habilidades sensoriais e motoras. Iniciando com a consistência pastosa (papas/purês) e, progressivamente, conforme o desenvolvimento, aumentando tamanho e consistência até chegar à alimentação da família, segundo o exemplificado no quadro 1 (SBP, 2021).

Quadro 1: Esquema para introdução dos alimentos complementares

Idade	Tipo de alimento
Até completar 6 meses	Aleitamento materno exclusivo
Ao completar 6 meses	Leite Materno, papa de fruta*, papa salgada*
Ao completar 7 meses	Segunda papa salgada*
Ao completar 8 meses	Gradativamente passar para a alimentação da família
Ao completar 12 meses	Comida da família

*Papa de fruta: A expressão “papa de fruta” tem como objetivo salientar a consistência com que deve ser oferecido esse alimento, ou seja, amassado ou raspado.

*Papa Salgada: Embora a expressão “papa salgada” seja utilizada diversas vezes ao longo do texto, por ser conhecida e de fácil tradução para os pais na orientação da composição da dieta da criança e para diferenciá-la das papas de frutas, é importante salientar que o objetivo do uso do termo “salgada” não é adjetivar a expressão, induzindo ao entendimento de que a papa tenha muito sal ou que seja uma preparação com utilização de leite acrescido de temperos/sal. Expressões como “papa de vegetais com carne” ou outra que dê ideia de consistência

(de purê) e variedade também podem ser empregadas como outras estratégias para uma boa comunicação em saúde.

Fonte: Brasil, 2015.

De maneira geral há grande expectativa do adulto quanto ao volume de alimentos que a criança deve ingerir, não compactuando com sua real necessidade, sendo que dentre os 6 a 12 meses de vida a capacidade gástrica é de 30 a 40 mL/kg de peso corporal, sendo considerada pequena (Rossi; Poltronieri, 2019). Desta forma, o Ministério da Saúde indica que é essencial reconhecer as demonstrações de fome e saciedade do bebê para distinguir entre outros desconfortos (tais quais: sede, sono, frio, calor, fraldas molhadas ou sujas, etc.) e assim “não oferecer comida ou insistir para que a criança coma, quando ela não está com fome” (Brasil, 2015).

Quanto à frequência e ao horário das refeições na AC, é indicado pelo Guia de Alimentação para crianças menores de 2 anos (Edição de 2019) que a alimentação seja oferecida em intervalos regulares, de 2 a 3 horas, juntamente à refeição da família, mas sem rigidez, respeitando assim o apetite da criança. Sendo desaconselhado práticas como gratificação (prêmio por “limpar o prato”) ou coerção (ameaça, chantagem ou castigo). Pois mesmo que algumas crianças precisam ser estimuladas a comer, tal atitude tende a gerar frustração, ansiedade e prejudica o adequado desenvolvimento do autocontrole da ingestão alimentar pela criança, comportamento que pode ser um fator de risco para ingestão alimentar excessiva e sobrepeso da criança (Brasil, 2019)(Brasil, 2015).

A ingestão de novos alimentos além do leite materno traz consigo não só o aporte nutricional necessário à criança, mas através dessa nova variedade de substâncias externas, o organismo fica mais exposto a possíveis infecções advindas de microorganismos patogênicos associados a contaminação dos alimentos. Desta forma, é fator de segurança nutricional e alimentar a correta higienização durante a produção e ingestão da refeição. Sendo que os maiores problemas de contaminação, conforme consta na figura 1, provém da contaminação da água, alimentos não sanitizados, contaminação ao manipular e preparar as refeições devido a inadequada higienização pessoal e/ou dos utensílios, alimentos mal cozidos e conservação dos alimentos em temperatura inadequada (Giugliani; Victora, 2000).

Figura 1: Esquema dos quatro aspectos envolvidos na higiene da cozinha



Fonte: Brasil, 2019.

Para suprir as necessidades do lactente em desenvolvimento, não só a quantidade da refeição é importante, mas também a qualidade do alimento. O guia alimentar para crianças menores de 2 anos (de 2019) separa os diferentes grupos de alimentos em grau de processamento e informa que a uma alimentação adequada e saudável tem como base alimentos *in natura* ou minimamente processados. Enquanto que os alimentos processados devem ser evitados e os ultraprocessados não fazem parte da alimentação infantil (Brasil, 2019).

Os alimentos oferecidos devem abranger variedade de cores, sabores e grupos alimentares. A oferta de diferentes alimentos, durante as refeições, como frutas, legumes, vegetais, carne e ovos, garantirá o suprimento de todos os nutrientes necessários ao crescimento e desenvolvimento normais à criança (Brasil, 2015)

Quando há recusa da criança quanto a determinado alimento é aconselhado a oferecer novamente em outras refeições, e de diferentes formas de preparo, pois em média são necessárias de 8 a 15 exposições a um novo alimento para que ele seja aceito pela criança (SPB, 2018).

3.1.4. Tipos de Alimentos Complementares

A diversidade na alimentação é necessária para a construção de uma alimentação adequada e saudável, com oferta de diferentes nutrientes, e contribui para a prevenção de deficiências nutricionais, como a anemia e a deficiência de vitamina A (Brasil, 2019).

A maioria dos alimentos básicos que compõe a alimentação do brasileiro são alimentos que devem ser introduzidos na alimentação complementar. Assim, a alimentação infantil deve respeitar os hábitos alimentares da família e da região em que vive. Desta forma, o Ministério da Saúde indica a inclusão de grãos cereais e leguminosas, carnes, frutas e verduras, e também a combinação entre estes nas refeições (Brasil, 2015).

O grupo dos cereais são alimentos que contêm majoritariamente carboidratos, parte responsável pela energia para a criança brincar e crescer. Tal grupo também é constituído por fibras, minerais e vitaminas, principalmente quando se trata de cereais integrais. Alguns exemplos de alimentos desse grupo são: arroz, aveia, centeio, milho, trigo, trigoilho, as farinhas como o fubá, flocão, amido de milho, farinha de trigo, entre outros (Moreira, 2016). As massas são feitas de cereais, mas deve-se ficar atento a outros alimentos que tem como ingrediente principal o cereal, porém são ultraprocessados, como biscoitos salgados e doces, barras de cereal, pão doce, cereal matinal, etc. Estes ultraprocessados não devem ser oferecidos à criança devido seus outros ingredientes (Brasil, 2019).

Com composição nutricional semelhante aos cereais, o grupo das raízes e tubérculos que incluem alimentos como a mandioca, inhame, batata e suas variações (baroa, inglesa, doce, etc.) podem complementar ou substituir o cereal nas refeições, aumentando a diversidade de carboidratos fornecidos na refeição (Moreira, 2016).

As leguminosas representam o grupo dos feijões, não só estes mas também incluem a lentilha, grão-de-bico, soja e ervilha. São excelentes fontes de proteínas, fibras, ferro e zinco, além de vitaminas do complexo B. Ao iniciar a ingestão deste grupo é normal perceber gases e pedaços de casca de feijão nas fezes da criança, sendo assim, com o intuito de diminuir o desconforto inicial e aumentar absorção nutricional, deve-se durante o preparo deixar as leguminosas de molho de 8 a 12 horas antes de cozinhar (Ornellas, 2007).

Os legumes e verduras são um grupo alimentar com grande diversidade de sabores e qualidades nutricionais. Alguns exemplos de legumes incluem abóbora, abobrinha, berinjela, beterraba, cenoura, chuchu, jiló, pepino, pimentão, tomate e vagem. Entre as verduras podemos citar: acelga, agrião, alface, almeirão, brócolis, cebola, chicória, couve, couve-flor, espinafre, jambu, ora-pro-nóbis, repolho, etc (Ornellas, 2007).

Legumes e verduras contêm fibras que ajudam a prevenir a constipação intestinal e algumas doenças. Alimentos de cor alaranjada e folhosos de cor verde-escura são ricos em vitamina A (Brasil, 2019). Estes mesmos folhosos, tem grande importância nutricional, por possuírem também ferro não heme em sua composição, que somados ao consumo de alimentos fontes de vitamina C, junto ou logo após a refeição, tem a absorção aumentada (Brasil, 2015). Indivíduos com alimentação contendo boa quantidade dos alimentos desse grupo têm menor chance de apresentar doenças, como obesidade, diabete, doenças do coração e alguns tipos de câncer. Apesar dessas vantagens, este é um grupo alimentar comumente rejeitado, muitas vezes por falta de técnicas de preparo que deixem esses alimentos mais saborosos (Brasil, 2019).

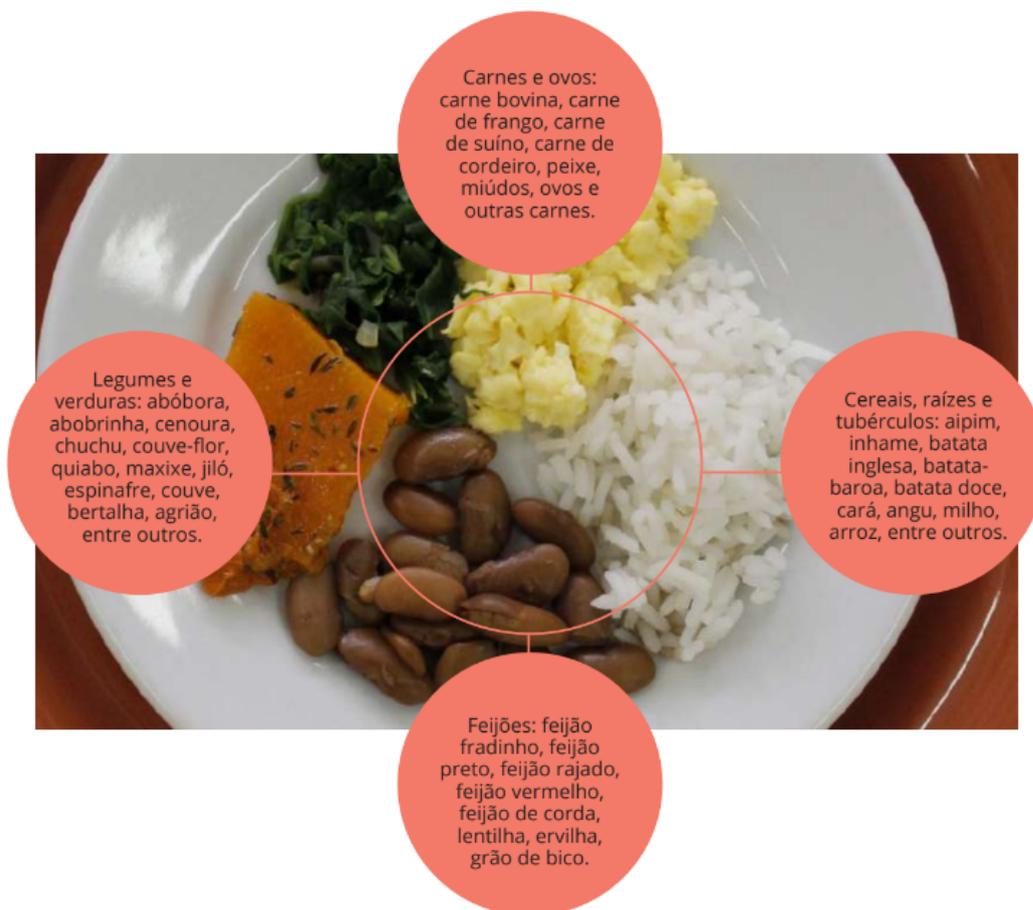
A aceitação de verduras entre as crianças costuma ser inferior a outros alimentos, fato este diretamente relacionado ao consumo deste grupo alimentar pelos familiares. Na ausência de exemplos que se alimentem da mesma comida, ou então vendo a rejeição por parte dos que estão ao seu redor, a criança tende a reproduzir a mesma atitude de rejeição (Brasil, 2019).

O grupo das carnes e ovos inclui variedades de origem animal, além das popularmente conhecidas carne bovina, suína, aves, pescados e frutos do mar, este grupo abrange carne de cabrito, cordeiro e búfalo. Também inclui ovos, vísceras ou miúdos de animais (fígado, estômago ou bucho, tripa, moela) e outras partes internas de animais. São alimentos que contêm nutrientes importantes para o crescimento e desenvolvimento da criança, tais como: proteína, gordura, ferro, zinco e vitamina B12 (Moreira, 2016).

Nunca deve ser oferecido para a criança alimentos do grupo das carnes e ovos de maneira mal passada ou crua. Entretanto, podem ser preparados de diversas formas, sendo melhor aceito pela criança quando cozido, refogado ou ensopado por estarem mais molhados e fáceis de cortar (Brasil, 2019).

As principais refeições, almoço e janta, são popularmente refeições salgadas e, portanto, na introdução alimentar estas refeições (comumente referida como papa salgada) devem conter: um alimento do grupo dos cereais ou raízes ou tubérculos, um do grupo dos alimentos de origem animal, um das leguminosas e um ou mais do grupo dos legumes e verduras, como é possível visualizar na figura 2 (Brasil, 2019).

Figura 2: Exemplo de prato com alimentos de todos os grupos.



Fonte: Brasil, 2019

Nas demais refeições, como café da manhã, lanche da manhã e lanche da tarde, o leite materno permanece sendo um alimento importante e deve ser oferecido até 2 anos ou mais de idade, quando a criança desejar. Durante o início da AC, após os 6 meses de idade, nessas refeições menores pode ser oferecido alguma fruta e após o 1º ano de idade, se for do hábito familiar, é possível alternar em alguns dias a fruta por algum alimento de outro grupo, sendo *in natura* ou minimamente processado (Brasil, 2019).

As frutas também constituem importante grupo alimentar e normalmente o mais aceito, devido à preferência por alimentos doces desde o nascimento. São alimentos com muitas fibras e diversidade de vitaminas e minerais, sendo importante alternar a oferta de frutas *in natura* à criança de maneira a disponibilizar a maior variedade possível de nutrientes (Moreira, 2016).

As frutas podem ser oferecidas cruas e raspadas, amassadas com garfo e/ou ofertadas em pedaços, além de cozidas ou assadas e sem adição de açúcar. Os sucos são desaconselhados até 1 ano e do 1º ao 3º ano apesar de não serem necessários, se oferecidos

não devem ultrapassar a 120ml de suco por dia, devendo ser natural da fruta e sem adição de açúcar (Brasil, 2019).

As oleaginosas, grupo composto por amêndoas, amendoim, avelã, castanhas de caju, castanhas, pistache, entre outros, são alimentos de consistência dura e para serem oferecidos à criança é necessário que sejam bem picados ou triturados, para não ocasionar evento de engasgo e sufocamento ao menor. Esse grupo alimentar é rico em minerais, vitaminas, fibras, gorduras saudáveis e substâncias antioxidantes que previnem doenças. As oleaginosas que contenham coberturas açucaradas ou salgadas não devem ser oferecidas, em virtude dessa adição de açúcar e do excesso de sal (Brasil, 2019).

Por fim, o grupo dos leites e queijos são alimentos ricos em proteína, gordura, cálcio e vitamina A. Dentro deste grupo o alimento mais importante para o menor de 2 anos é o próprio leite materno, não havendo necessidade de oferta do leite de vaca, ou leite de outros animais, para crianças já amamentadas com leite materno. Atualmente na indústria existem vários alimentos tidos por “infantis” que possuem como base o leite de vaca, mas são adicionados de açúcar e aditivos, sendo alimentos ultraprocessados e desta forma não devem ser oferecidos à criança (Brasil, 2019).

A oferta de diferentes alimentos, durante as refeições, garante o suprimento de todos os nutrientes necessários ao crescimento e desenvolvimento normais. Por conseguinte, a recomendação é que sejam diariamente oferecidos alimentos de todos os grupos e havendo alternância dentre os alimentos desses grupos (Brasil, 2015).

3.1.5. Alimentos contraindicados e os alimentos possivelmente alergênicos.

São nos primeiros anos de vida que os hábitos alimentares são formados. A criança aprende a gostar dos alimentos introduzidos inicialmente e dos oferecidos com frequência. Por isso alguns alimentos são contraindicados durante a introdução da alimentação complementar, grande parte deles por criarem uma preferência alimentar prejudicial, intervindo nas futuras opções alimentares, tal como o sal, açúcar, sucos, café, frituras, etc (SBP, 2021), ou por seu potencial alergênico, como o leite de vaca, ovo, amendoim, nozes, soja, trigo e peixes (Brasil, 2009).

Durante a vida adulta o alto consumo de sal se associa ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, assim também a ingestão precoce de sal está relacionada a hipertensão arterial na infância e ao longo da vida. Por isso o consumo de sal nos primeiros meses de AC deve ser evitado e moderado (SBP, 2021).

Não é indicado ofertar açúcar e produtos que contenham esse ingrediente nos 2 primeiros anos de vida, pois seu consumo prematuro também está relacionado ao risco de doenças, principalmente ao ganho de peso excessivo na infância, desenvolvimento de obesidade e demais doenças na vida adulta, além do potencial de provocar placa bacteriana e cárie entre os dentes, e aumentar a dificuldade em aceitar verduras, legumes e outros alimentos saudáveis, ao fomentar e intensificar preferência pelo sabor doce. O adoçante artificial também deve ser evitado (Brasil, 2019).

Apesar das propriedades medicinais e adoçante natural, o consumo do mel antes do 1º ano de vida é desaconselhado devido ser passível de contaminação por esporos de *Clostridium botulinum*, capaz de produzir toxinas na luz intestinal, causando botulismo. Pelo grande poder adoçante, é comumente evitado até os 2 anos, assim como o açúcar. Alimentos em conserva, como o palmito e picles, e os alimentos embutidos, tais como salsichas, salames, presuntos e patês, também são potenciais fontes de contaminação de botulismo, devendo ser evitado nos primeiros 12 meses de vida (Brasil, 2009).

A oferta de sucos à criança deve ser evitada durante os primeiros 12 meses por aumentar a quantidade calórica a ser ingerida, impactando na saciedade e trazendo provável recusa quanto a refeição a ser fornecida. Impede a criança de exercitar a mastigação que ocorreria caso houvesse a ingestão da fruta ao invés do suco, além de que quando coado reduz as fibras a serem ingeridas. Bebidas como néctar, refresco e suco em pó, apesar de visualmente e palatavelmente serem semelhantes ao suco, possuem um percentual baixo da fruta e tendo sido adoçados seu consumo está relacionado com o desenvolvimento de cárie e excesso de peso e por isso são fortemente desaconselhados (Brasil, 2019).

Outras bebidas que devem ser evitadas no mínimo até 1 ano são o café, chá preto e verde, guaraná natural, mate e refrigerantes. Pois além de terem baixo valor nutricional, antes dos 12 meses a criança ainda possui a mucosa gástrica sensível e as substâncias presentes nesses alimentos podem causar irritação, indigestão e má absorção de nutrientes importantes como o ferro, zinco e cálcio (SBP, 2018). Chás como camomila, erva-cidreira e hortelã podem ser oferecidos para as crianças em introdução a AC, desde que não substituam nenhuma refeição e não tenham adição de açúcar ou adoçante (Brasil, 2019).

Alimentos ultraprocessados também devem ser evitados. Estes são os alimentos produzidos pela indústria por meio de várias técnicas e etapas de processamento e recebem a adição de muitos ingredientes, como sal, açúcar (maltodextrina, dextrose, xarope de milho, xarope de malte), óleos, gorduras e aditivos alimentares (corantes artificiais, conservantes, adoçantes, aromatizantes, realçadores de sabor, etc.). Essa adição exagerada de substâncias

contêm quantidades excessivas de calorias, e pelo excedente sal, açúcar, gorduras e aditivos elevam o risco de desenvolver doenças como hipertensão, doenças do coração, diabete, obesidade, cárie dentária e câncer (Monteiro *et al.*, 2019).

“Os alimentos ultraprocessados não devem ser oferecidos à criança e devem ser evitados pelos adultos” (Brasil, 2019, p. 69). Alguns exemplos de ultraprocessados são gelatinas em pó, iogurte com sabores e tipo petit suisse, bebidas com sabor de chocolate, sorvetes, chocolates, balas e guloseimas em geral, misturas para bolo; “cereais matinais” e “barras de cereais”; achocolatados, maioneses e molhos prontos, nuggets, salsicha e praticamente toda comida “instantânea” (Monteiro *et al.*, 2019).

Um alimento que acaba sendo comum a oferta para a criança, mas também não é recomendado a menores de 1 ano é o leite de vaca, seja fluido ou em pó. A estrutura do leite de vaca é bem diferente do leite materno, não sendo nutricionalmente adequado a crianças. Estudos indicam que a exposição a pequenas doses de leite de vaca nos primeiros dias de vida pode aumentar o risco de alergia ao leite de vaca, sendo assim, o leite de vaca é um alimento muito alergênico para crianças e seu consumo é associado ao desenvolvimento de atopia (Brasil, 2009).

Os profissionais de saúde, quando não conseguem evitar que os responsáveis forneçam este alimento para a criança, devido ao baixo custo quando comparado às fórmulas infantis, devem informar sobre a adequada diluição para a idade, a correção da deficiência de ácido linoleico com óleo nos primeiros 4 meses e a suplementação com vitamina C e ferro (Brasil, 2015).

As reações adversas causadas por alimentos podem ser originárias de mecanismos imunológicos ou não. Aproximadamente 90% das reações alérgicas são causadas por 8 principais alimentos: leite de vaca, ovo, amendoim, nozes, soja, trigo, peixes e crustáceos. Vale ressaltar que o leite materno não desencadeia alergia e é um fator de proteção contra alergias ao reduzir a exposição e a absorção intestinal de alergênicos ao lactente (Brasil, 2009).

3.1.6. Impactos no desenvolvimento infantil

O crescimento e o desenvolvimento infantil dependem de diversos aspectos: características próprias, relação da criança com o meio social, proteção e afeto, etc. Para um desenvolvimento pleno a criança necessita de uma alimentação adequada e saudável. O

modelo de alimentação nos primeiros 2 anos influencia características comportamentais e de saúde para o resto da vida (Rossi; Poltronieri, 2019).

O desmame precoce e a alimentação de baixa qualidade e pouco variada ocasionam diferentes formas de má nutrição, prejudicando o desenvolvimento infantil. Desde a amamentação, os movimentos que a criança faz para retirar o leite do peito são um exercício importante para a boca e musculatura facial, evitando problemas de respiração, mastigação, fala, alinhamento dos dentes e, também, para engolir (Brasil, 2019).

À medida que a criança cresce ela desenvolve habilidades como sentar sem apoio, aceitar alimentos com consistência mais firme ou em pequenos pedaços. A diversidade de sabores, texturas, cheiros e cores da alimentação complementar estimula a criança a evoluir essas habilidades psicomotoras, neurológicas e seu desenvolvimento no geral. Com esses progressos a criança repara cada vez mais no prato e nos alimentos que está recebendo e aceita maior variedade e quantidade de comida (Rossi; Poltronieri, 2019).

Desta forma, torna-se inquestionável a importância da alimentação da criança nessa fase de intenso desenvolvimento, uma vez que deficiências nutricionais ou condutas inadequadas quanto à prática alimentar podem, não só levar a prejuízos imediatos na saúde da criança, elevando a morbi-mortalidade infantil, como também deixar sequelas futuras, retardando o crescimento, causando atraso escolar e desenvolvimento de doenças crônicas (Brasil, 2015).

3.2. ALERGIAS E ALIMENTAÇÃO

3.2.1. Definição de alergia alimentar e suas variações

Sendo considerado um problema de saúde pública, a alergia alimentar é mais comum em crianças e a sua prevalência parece ter aumentado nas últimas décadas em todo o mundo. Embora no Brasil não haja dados oficiais, apenas poucos estudos limitados a grupos populacionais, acredita-se que a prevalência de alergia alimentar se assemelhe à literatura internacional, onde é estimada que uma prevalência que acomete cerca de 3,5% em indivíduos adultos e 6% em menores de 3 anos (Solé D *et al.*, 2018).

A definição de alergia alimentar está relacionada ao seu mecanismo de ação. Reações adversas não-imunológicas dependem principalmente da substância ingerida ou das propriedades farmacológicas de determinada substância presente no alimento consumido, tais reações não-imunológicas podem ser originadas por fermentação e efeito osmótico de

carboidratos ingeridos e não absorvidos, sendo assim é intitulado como intolerância alimentar (Solé D *et al.*, 2018).

A alergia alimentar (AA), chamada também de hipersensibilidade alimentar, é uma reação clínica adversa reproduzível após a ingestão de algum componente alimentar. Esta reação provém de mecanismos imunológicos mediados por anticorpos IgE ou não, ou ainda mecanismo misto, e suas manifestações divergem entre si conforme é possível visualizar no quadro 2 (Solé D *et al.*, 2018).

Quadro 2: 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)
Gastrointestinal	Síndrome de alergia oral, Espasmo intestinal agudo	Esofagite eosinofílica (EoE), Gastrite eosinofílica, Gastroenterite eosinofílica	Síndrome da enterocolite induzida por proteína alimentar (FPIES), Síndrome da proctocolite induzida por proteína alimentar (FPIPS), Síndrome de enteropatia induzida por proteína alimentar
Cardiovascular	Tontura e desmaio		
Miscelânea	Cólicas e contrações uterinas Sentimento de “morte iminente”		
Sistêmicas	Anafilaxia, Anafilaxia por exercício dependente de alimento		

Fonte: Solé D *et al.*, 2018. p.3.

Reações mediadas por anticorpos IgE são aquelas que decorrem de sensibilização a alérgenos alimentares, podendo ser o resultado de falta da indução ou quebra dos mecanismos de tolerância oral no trato gastrointestinal, ocorrendo em indivíduos geneticamente predispostos. Em virtude disso ocorre produção excessiva de anticorpos da classe IgE específico ao alimento envolvido, que se ligam a receptores de alta afinidade (FceRI), presentes em mastócitos e basófilos e em receptores de baixa afinidade (FceRII), presentes em macrófagos, monócitos, linfócitos, eosinófilos e plaquetas. Após isso, nos demais contatos

com este mesmo alimento ocorre sua ligação aos anticorpos IgE específicos, fixados em mastócitos e basófilos, que determinam a liberação de mediadores vasoativos e citocinas Th2, que induzem às manifestações clínicas de hipersensibilidade de maneira imediata (Solé D *et al.*, 2018).

As reações mistas são mediadas por IgE e hipersensibilidade celular, relacionada à participação de linfócitos T e de citocinas pró-inflamatórias. São reações não imediatas, podendo aparecer os sintomas horas ou dias após a exposição ao alergênico (Solé D *et al.*, 2018).

As manifestações não mediadas por IgE também têm sintomas tardios e compreendem as reações citotóxicas, reações por imunocomplexos e também as que envolvem a hipersensibilidade mediada por células (Pedroso *et al.*, 2008). Essas reações tendem a afetar principalmente o trato gastrointestinal e podem apresentar-se como reação aguda ou crônica. Embora pareçam ser mediadas por linfócitos T, o mecanismo de sensibilização não é claro e há muitos pontos que necessitam ser mais estudados nesse tipo de reações. Exames de IgE não auxiliam no diagnóstico, e não há biomarcadores validados que possam ser usados para monitoramento ou diagnóstico de alergias alimentares não mediadas por IgE, sendo assim o diagnóstico requer sensibilização e/ou endoscopias na maioria dos pacientes (Cianferoni, 2020).

Devido ao sistema imunológico em maturação dos neonatos e lactentes jovens é mais favorável de ocorrer sensibilização a alimentos nesse período, por isso reações não mediadas por IgE são mais comuns nessa fase da vida (Pedroso *et al.*, 2008).

Vale esclarecer que alérgenos alimentares são majoritariamente glicoproteínas hidrossolúveis com peso molecular entre 10 e 70 kDa, há uma pequena exceção apenas que são alguns alérgenos compostos por carboidratos ao qual o mecanismo de gatilho para a produção de IgE específica ainda não é totalmente conhecido (Solé D *et al.*, 2018).

O alérgeno é agrupado por classe, definida de acordo com sua forma de indução a reação alérgica. Alérgenos classe I são aqueles que induzem reação por meio da ingestão e os de classe II causam resposta quando inalado, por contato pela pele ou ainda por reatividade cruzada com epítomos (Pedroso *et al.*, 2008).

Apesar de que já foram listados mais de 170 alimentos que desencadeiam reações alérgicas, os mais comuns responsáveis por alergia alimentar são: leite de vaca, ovo, trigo, soja, castanhas, amendoim, peixes e frutos do mar. Sendo os 4 primeiros normalmente de caráter transitório, menos de 10% dos casos permanecem até a fase adulta. Também relataram-se novos alérgenos como o kiwi, gergelim, outros de aspecto mais regional como a

mandioca e, apesar de raros (abaixo de 1%), a aditivos alimentares como sulfitos, glutamato monossódico, tartrazina e o vermelho carmin (Solé D *et al.*, 2018).

O desenvolvimento de alergia alimentar tem causas variáveis, dentre essas o substrato genético tem sua parcela de relevância, tanto que o risco de alergia alimentar é maior caso algum membro da família nuclear apresente qualquer doença alérgica, o percentual duplica para 80% quando o indivíduo possui 2 familiares próximos com alergia, sejam alergias alimentares, rinite alérgica ou asma alérgica (Solé D *et al.*, 2018).

Outros fatores de risco envolvem aspectos relacionados à exposição antigênica pregressa que varia de higiene ambiental, uso de antibióticos até ao tipo de parto ao nascer. O estilo de vida também é um fator de risco fortemente relacionado à incidência de alergias alimentares na infância, pois inclui aspectos de alimentação da gestante e nutriz, amamentação e introdução da alimentação complementar (Solé D *et al.*, 2018).

3.2.2. A introdução alimentar e o surgimento de alergias

Durante a gestação e a lactação é recomendado manter uma dieta normal, balanceada, equilibrada e sem restrições, tendo em vista uma modulação positiva do perfil imunológico do bebê. Porém, quanto à alimentação do lactente no período de introdução da AC ainda há controvérsias sobre a necessidade ou não de restrição de alergênicos para a prevenção de alergias alimentares na infância (Solé D *et al.*, 2018).

Há poucos anos era acatada a ideia de que a sensibilização alérgica a alimentos ocorria por meio da exposição oral e então postergava-se a introdução dos alimentos potencialmente alergênicos como forma de prevenção à alergia alimentar. Apesar disso, a AA permanecia crescente, então atualmente vemos cada vez mais estudos buscando elaborar novas estratégias de prevenção, tendo por foco o momento ideal da introdução dos alimentos alergênicos na dieta infantil (Franco *et al.*, 2022).

As definições de introdução da AC precoce ou tardia não são unânimes na literatura, mas tendo por referência as recomendações da OMS, do Ministério da Saúde e da Sociedade Brasileira de Pediatria (em suas respectivas referências "Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos - 2019" e "Guia Prático de Alimentação da Criança de 0 a 5 anos - 2021") compreendemos que até os 6 meses a amamentação deve ser exclusiva, ou seja, é somente a partir deste período que outros alimentos farão parte da refeição da criança. Assim, é estimado então que a transição para as refeições familiares ocorra até os 12 meses de vida, de modo que a oferta posterior a esse período de 1 ano será compreendida por oferta

tardia e uma introdução a alimentos complementares anterior há 6 meses compreendida por oferta precoce (Franco *et al.*, 2022).

Uma exposição aos principais alimentos alergênicos já aos 6 meses ajuda no desenvolvimento da tolerância imunológica, devido ao fato que dentre o sexto e o sétimo mês há o período chamado ‘janela de oportunidades’, em que o sistema imunológico está maduro para receber novos alimentos (Brasil, 2009).

Atualmente a introdução tardia de alimentos alergênicos é estudada principalmente com crianças que possuem histórico familiar de alguma alergia, pois neste grupo é prudente que a introdução seja gradual, ou seja, que cada alimento potencialmente alergênico seja introduzido isolado de outros com a mesma característica (Brasil, 2009).

Em contrapartida, existem agora evidências de que a introdução precoce de amendoim pode prevenir a alergia ao amendoim (Greer *et al.*, 2019) levando ao questionamento se existe esse mesmo benefício a outros componentes alérgenos. Contudo, os estudos disponíveis enfocam a prevenção nas formas de alergia mediadas por IgE e assim não é conhecido o efeito desta introdução nas formas não mediadas por IgE (Solé D *et al.*, 2018).

Não só a introdução de alergênicos, e os período da AC estão associados ao risco de alergia alimentar, mas há pesquisas que indicam que a insuficiência de vitamina D está associada a risco aumentado para a sensibilização ao amendoim. São inúmeras as relações de alimentação complementar e prevalência de alergia alimentar, porém há necessidade de mais estudos para haver consenso científico sobre as indicações para prevenção por via dietética da alergia alimentar (Solé D *et al.*, 2018).

4. MÉTODOS

Foi realizada uma revisão na literatura utilizando palavras-chave e termos correspondentes ao tema desta monografia na plataforma de base de dados da MEDLINE (PubMed). As estratégias de pesquisa utilizadas constam detalhadamente no Quadro 3.

Para a pesquisa foi usado filtro de período, entre 2018 e 2023; de idioma, contemplando as línguas inglês, português e espanhol; e de idade entre 1 mês até o 5º ano de vida. Tal estratégia de pesquisa resultou em 610 artigos que foram analisados e filtrados quanto à aplicação com o tema, após isso foram selecionados os conteúdos disponíveis *online* de forma integral e gratuita, ou disponíveis por acesso universitário. Desta forma, foi realizada leitura crítica do material encontrado, reavaliação e por fim categorização do conteúdo, sendo incluído 9 artigos para a análise final.

Quadro 3 - Estratégias utilizadas para a revisão bibliográfica

PubMed/MEDLINE	("Infant Nutritional Physiological Phenomena"[Mesh] OR "Infant Nutritional Physiological Phenomena" OR "Infant Nutritional Physiology" OR "Infant Nutritional Physiological Phenomenon" OR "Infant Nutrition Physiology" OR "Supplementary Feeding" OR "Supplementary Feedings" OR "Complementary Feeding" OR "Complementary Feedings") AND ("Allergy and Immunology"[Mesh] OR "Allergy and Immunology" OR "Immunology and Allergy" OR "Allergy Specialty" OR "Immunology" OR "Hypersensitivity"[Mesh] OR "Hypersensitivity" OR "Hypersensitivities" OR "Allergy" OR "Allergies" OR "Allergic Reaction" OR "Allergic Reactions" OR "Multiple Chemical Sensitivity"[Mesh] OR "Multiple Chemical Sensitivity" OR "Multiple Chemical Sensitivities" OR "Allergenic Foods") AND ("Child"[Mesh] OR "child" OR "children" OR "childhood" OR "infancy" OR "Infant"[Mesh] OR "infant" OR "infants" OR "Pediatrics"[Mesh] OR "Pediatrics" OR "Pediatric" OR "Paediatrics" OR "Paediatric")
----------------	---

5. RESULTADOS

Na busca pela associação entre a alimentação complementar e a prevalência de alergias alimentares na infância, o principal foco na maioria dos estudos é com relação ao período de introdução de alimentos alergênicos. Estudos das duas últimas décadas demonstram que a introdução tardia, após os 12 meses de idade, de alimentos complementares e alergênicos está associada a elevação do risco de sensibilização alérgica (Ferraro, Zanconato, Carraro, 2019), como foi possível visualizar nos países ocidentais nos quais eram recomendados a prática de introdução tardia de alimentos e, ao invés da esperada diminuição da prevalência de AA, houve aumento (Prescott, 2008). Com base nisso, a grande maioria dos estudos desta década busca na introdução precoce, anterior aos 6 meses, uma alternativa de prevenção para alergias alimentares.

A análise feita por Perkin *et al.* (2019), sobre o ensaio randomizado Enquiring About Tolerance (EAT), traz o registro que bebês com alto risco de desenvolverem alergias, beneficiam-se da introdução a alimentos alergênicos desde os 3 aos 6 meses de idade. Os bebês permaneciam sendo amamentados e receberam a introdução sequencial de iogurte de leite de vaca, amendoim, ovo cozido, gergelim, peixe-branco (bacalhau) e trigo (que foi introduzido a partir de 4 meses).

O mesmo estudo de Perkin *et al.* (2019), indica benefícios semelhantes aos bebês de risco moderado, que também tiveram redução de AA, aos 12 e 36 meses, para 1 ou mais alimentos a partir da introdução precoce de alimentos alergênicos.

O estudo realizado por Nishimura *et al.* (2022) demonstra que a introdução precoce (3 a 4 meses de idade), com quantidades muito pequenas de diversos alimentos ao longo de 12 semanas, reduz a incidência de alergias alimentares em crianças consideradas de alto risco.

Em outro artigo, elaborado por Skjerven *et al.* (2022), em que houve introdução precoce de alimentos complementares e alergênicos, também a partir dos 3 meses, percebe-se que a introdução precoce de amendoim reduziu, em crianças da população geral, a alergia alimentar ao amendoim aos 3 anos de idade. Apesar do estudo ter realizado intervenção alimentar também com leite de vaca, trigo e ovo, apenas com o amendoim apresentou resultados significativos, tendo em vista que nos outros alergênicos a baixa prevalência de AA impediu de reconhecer o efeito da intervenção sobre estas alergias.

Ainda sobre a introdução alimentar de amendoim, o estudo de Du Toit *et al.* (2018), traz informações de crianças com alto risco de AA com intervenção de introdução do alérgeno dos 4 aos 11 meses, em que também se conclui que dentro deste período a introdução do

amendoim diminui substancialmente a frequência do desenvolvimento de alergia ao amendoim, mesmo período e resultados alegados na revisão de Ferraro, Zanconato, Carraro (2019) e Chiale *et al.* (2021). Du Toit *et al.* (2018) ainda informam que apesar da possível reatividade cruzada entre amendoim, nozes e gergelim, a introdução precoce de amendoim não evidenciou redução na sensibilidade às nozes e gergelim.

Pitt *et al.* (2018) traz que a introdução de amendoim antes dos 12 meses não é fator exclusivo para a redução de prevalência de AA, sendo que neste estudo quando as mães que amamentavam e os bebês consumiam amendoim, resultava na menor incidência de AA. Porém, quando o amendoim era introduzido dos 6 aos 12 meses para os bebês sem o consumo do mesmo pelas mães durante a amamentação, não foi encontrado redução na incidência de alergia.

Na revisão elaborada por Ferraro, Zanconato, Carraro (2019), encontramos evidências de que a introdução precoce de ovos, dos 4 a 6 meses, está relacionada a redução do risco de AA ao ovo. O artigo de Chiale *et al.* (2021) conclui o mesmo e acrescenta que tal resultado se dá independentemente do risco de sensibilização do indivíduo. No estudo de Nishimura *et al.* (2022), a introdução em pequena quantidade, no 3º e 4º mês de vida, de ovo cozido tem efeito de redução na incidência de AA em crianças de alto risco com dermatite atópica, em tal estudo os escritores alegam que em alguns estudos clínicos randomizados em que o ovo cru em pó foi usado na introdução precoce houve fortes reações alérgicas, causando interrupção na intervenção.

O foco do estudo de Sakihara *et al.* (2021) é a introdução precoce de fórmula de leite de vaca (FLV), tendo por resultado o efeito preventivo contra a alergia à proteína do leite de vaca (APLV).

Segundo Crane *et al.* (2018) o consumo precoce de iogurte serve como alternativa segura em comparação ao leite de vaca cru. Nesta curta análise é informado que o consumo diário precoce de iogurte têm demonstrado reduções a alergias, em especial aquelas relacionadas a antígenos alimentares. O iogurte citado aqui é o natural e seu efeito benéfico foi associado ao seu potencial probiótico de proteção ao organismo infantil.

Uma alimentação complementar variada dentro dos diferentes grupos alimentares está relacionada a um adequado estado nutricional e positivo desenvolvimento infantil (Brasil, 2019). A revisão de Chiale *et al.* (2021) acrescenta que a alimentação complementar rica e variada em frutas, vegetais e alimentos caseiros pode estar associada a menores índices de alergia alimentar, comentário não localizado em outros estudos mais específicos de alérgenos e AA.

Quadro 4 - Principais resultados dos artigos selecionados

Autor/Ano	Principais resultados
Skjerven <i>et al.</i> (2022)	Na pesquisa, em comparação com o grupo sem intervenção alimentar, a prevalência de alergia alimentar foi reduzida no grupo de intervenção alimentar, cuja introdução de alergênicos (amendoim, leite de vaca, trigo e ovo) iniciou-se a partir dos 3 meses de idade.
Perkin <i>et al.</i> (2019)	Estudo voltado a indivíduos de alto risco em que os participantes do grupo de introdução precoce, introdução de alergênicos a partir de 3 meses, desenvolveram significativamente menos alergia alimentar a 1 ou mais alimentos do que os bebês do grupo de introdução padrão (introdução aos 6 meses). Os alimentos alergênicos introduzidos de forma precoce eram: leite de vaca, amendoim, ovo de galinha cozido, gergelim, peixe branco (bacalhau) e trigo.
Nishimura <i>et al.</i> (2022)	Este estudo demonstrou que em bebês de 3 a 4 meses de idade, a ingestão por 12 semanas de múltiplos alimentos em pequenas dosagens, tem efeito de redução na incidência de AA em crianças de alto risco com dermatite atópica.
Pitt <i>et al.</i> (2018)	A menor incidência de alergia ao amendoim foi entre crianças cujas mães consumiram amendoim durante a amamentação somada a uma introdução alimentar deste alergênico a criança anterior aos 12 meses de vida. Em contrapartida, a incidência foi maior nos grupos em que as mães consumiram amendoim durante a amamentação, mas que houve introdução tardia do amendoim ao bebê, ou mesmo quando o amendoim era introduzido dos 6 aos 12 meses mas as mães não consumiram amendoim durante a amamentação.
Du Toit <i>et al.</i> (2018)	Análise de um estudo em que a introdução precoce do amendoim diminuiu significativamente a frequência do desenvolvimento de alergia ao amendoim, feito entre crianças em alto risco para alergia alimentar, na idade de 4 a 11 meses. Esta análise concluiu que não houve evidências de que o consumo de amendoim protegesse contra a sensibilização às nozes e ao gergelim, ou contra outras doenças alérgicas.
Ferraro, Zanconato, Carraro (2019)	Revisão que trata de diversos alimentos alergênicos e introduz que a exposição tardia a alimentos alergênicos não reduziu o risco de AA, sendo assim com relação a alimentação da criança anterior a 12 meses de idade o artigo evidencia que a introdução complementar de amendoim e ovo de galinha dos 3 aos 6 meses foi relacionada a fator preventivo para o

	desenvolvimento de AA. Além disso, a ingestão de trigo e peixe antes dos 6 a 9 meses de idade também tem relação com redução na sensibilização alérgica. Quanto à ingestão do leite de vaca e soja os resultados foram contraditórios.
Chiale <i>et al.</i> (2021)	Foram realizadas revisões bibliográficas que concluíram que a introdução precoce de um alimento alérgico não influencia no desenvolvimento de alergia alimentar de um alimento alérgico diferente. Além disso, a introdução alimentar de amendoim, entre 4 e 11 meses de idade, está associada a menos alergias ao amendoim. A introdução precoce de ovos aos 4-6 meses de idade foi associada a taxas reduzidas de alergia ao ovo, sejam em indivíduos de risco normal ou alto risco de sensibilização. Demais estudos sobre a introdução precoce de outros alimentos alérgicos e a associação com alergia alimentar são limitados, não sendo estatisticamente significativos. A alimentação complementar variada, rica em frutas, vegetais e alimentos caseiros parece estar associada a menores índices de alergia alimentar.
Sakihara <i>et al.</i> (2021)	Ensaio randomizado no Japão com bebês de 1 e 2 meses de idade ao qual o grupo em que houve ingestão diária de FLV apresentou significativamente menos APLV com relação ao grupo em que houve evitação do leite de vaca.
Crane <i>et al.</i> (2018)	A revisão traz que o consumo de iogurte, entre 6-12 meses, está associado a redução na sensibilização alimentar, eczema e a sensibilização atópica.

6. DISCUSSÃO

Com o propósito de melhorar o desenvolvimento infantil, várias mudanças ocorreram ao longo do tempo com relação às recomendações sobre a alimentação complementar, havendo ajustes no período em que deve ser realizado e o que deve ser ingerido nesta fase, pois é reconhecido que “dentre as possíveis consequências da incorreta introdução da alimentação complementar (...) um dos mais discutidos é o aumento no risco para o desenvolvimento de alergias alimentares” (Melo *et al.*, 2015).

Os estudos de Skjerven *et al.* (2022), Perkin *et al.* (2019) e Nishimura *et al.* (2022) indicaram redução na prevalência de AA por meio da introdução alimentar precoce de um alérgeno específico, aos 3 meses de idade. Neste caso, é válido compreender o risco benefício da introdução de qualquer alimento complementar de maneira tão precoce, pois nesta fase anterior aos 6 meses, com o organismo ainda em maturação, sobretudo o trato gastrointestinal, o bebê em introdução da AC fica mais suscetível a infecções respiratórias e gastrointestinais,

diarréia e desnutrição, trazendo risco elevado de morbimortalidade infantil (Dias; Freire; Franceschini; 2010) entre outros riscos e complicações. Além disso, de acordo com Schack-Nielsen *et al.* (2010), a AC precoce apresenta risco aumentado de excesso de peso na fase adulta e conforme o mesmo autor, entre os 2 e 6 meses de idade, cada mês em que se adia a introdução da AC, diminui de 6 a 10% o risco de excesso de peso.

Sobre a introdução alimentar de amendoim, apesar de seus resultados, Skjerven *et al.* (2022) não puderam confirmar que a exposição precoce ao amendoim teria influenciado na redução geral da alergia alimentar de leite de vaca, trigo e ovo. Apoiando a revisão elaborada por Chiale *et al.* (2021) e o artigo de Du Toit *et al.* (2018), de que a introdução precoce de um alimento alergênico não influencia no desenvolvimento de alergia alimentar de outro alergênico. Desta forma, compreende-se que a capacidade do corpo de tolerar um alérgeno específico está relacionada ao próprio alérgeno que é ingerido.

De acordo com Pitt *et al.* (2018), a ingestão materna de amendoim durante a lactação demonstra ser fator preventivo para AA de amendoim nos bebês. No artigo de Jiao *et al.* (2022) a intervenção alimentar materna durante a amamentação é favorável quando a mãe não é atópica, enquanto as que possuem doenças atópicas parecem expor o lactente a maior risco de desenvolver alergias. Bunyavanich *et al.* (2014) registra que a ingestão materna de amendoim, leite e trigo no início da gravidez reduz a probabilidade de alergia e asma na infância dos filhos. Apesar destes, os estudos sobre a prevenção de AA infantil por meio da intervenção alimentar materna na gestação ou lactação, em geral, são contraditórios ou inconclusivos, mas permanece a recomendação de amamentação exclusiva até os 6 meses de idade (Jiao *et al.*, 2022) e que a mãe se alimente de maneira saudável durante a gestação e lactação.

Com relação a outros alergênicos, os artigos de Skjerven *et al.* e de Perkin *et al.* (2019), apesar de terem o trigo como alergênico na intervenção alimentar, os baixos resultados de AA quanto a este alimento não permitira associações ou evidências significativas. Mesmo Ferraro, Zanconato, Carraro (2019), em sua revisão, trazem informações sobre a introdução precoce de peixe e trigo, alegando que a introdução precoce desses também tem influência sobre a redução de AA, mas declara que tais evidências são de baixa ou muito baixa certeza e que são necessários mais estudos sobre o tema.

No artigo de Sakihara *et al.* (2021) o grupo com a intervenção alimentar ingeria 10 ml de FLV entre 1 e 2 meses de vida, e a APLV foi confirmada por teste de provocação oral, a intervenção não impedia a amamentação dos bebês e os resultados demonstraram que a introdução precoce de leite de vaca demonstrou efeito preventivo contra a APLV. Neste

mesmo estudo é feito uma revisão a outro estudo semelhante em que as crianças com o consumo de FLV diário dos 3 aos 5 meses de vida não apresentaram APLV, contudo as evidências foram fracas por possibilidade de causalidade reversa, podendo alguns participantes ter continuado a ingerir FLV justamente por não terem APLV.

Na maioria dos artigos revisados, a alergia alimentar foi diagnosticada por meio de teste de provocação oral (TPO) sendo considerado padrão ouro para tais diagnósticos, contudo, Crane *et al.* (2018) utilizou apenas teste cutâneo, não tendo seu resultado válido para casos de alergia não mediada por IgE.

Poucos são os detalhes nos artigos quanto à forma como introdução do alimento alergênico ocorreu, sendo importante revisar os padrões estipulados no guia alimentar para crianças menores de 2 anos, sobre a introdução de alimentos sólidos, os cuidados com engasgos e afogamentos e realizar tal introdução de maneira gradual.

7. CONCLUSÃO

Os artigos selecionados para análise neste trabalho foram publicados entre 2018 a 2023, no entanto, é importante notar que esses estudos baseiam-se em referências que remontam a períodos anteriores, indicando uma lacuna considerável em relação à contemporaneidade das fontes utilizadas. A ausência de trabalhos mais recentes pode ter implicado em limitações na obtenção de dados e informações atualizadas. Dessa forma, esta constatação reforça a necessidade de futuras pesquisas que possam preencher essa lacuna, considerando os avanços e mudanças ocorridas nas áreas de estudo durante os últimos anos.

Atualmente as orientações dos órgãos oficiais de saúde do Brasil relacionados com prevenção às alergias alimentares na infância se referem apenas à amamentação exclusiva até os 6 meses. Enquanto que a escassez de estudos atualizados, principalmente no Brasil, sobre a introdução de alimentos alergênicos e prevenção de alergias alimentares na infância resulta na ausência de informações oficiais sobre este tema, podendo deixar pais inseguros e indecisos ao introduzir novos alimentos na dieta de seus filhos.

A ausência de diretrizes específicas sobre a introdução de alimentos alergênicos pode levar a escolhas equivocadas por parte dos pais e cuidadores, aumentando potencialmente o risco de alergias alimentares e levando a práticas variadas, o que pode resultar em desinformação e até mesmo ocasionar situações de risco para as crianças suscetíveis a alergias alimentares. É fundamental que autoridades de saúde e organizações especializadas no Brasil e no mundo invistam em pesquisas aprofundadas para desenvolver diretrizes claras e baseadas

em evidências, fornecendo assim orientações precisas às famílias. Essas orientações não apenas auxiliariam os pais e cuidadores a tomarem decisões informadas, mas também poderiam potencialmente reduzir a incidência de alergias alimentares na infância, promovendo a saúde e o bem-estar das futuras gerações.

Com base nos objetivos estabelecidos, a pesquisa realizada permitiu uma análise sobre o impacto da alimentação complementar na prevalência de alergia alimentar em crianças. Ao examinar cuidadosamente as publicações existentes sobre alimentação complementar e hipersensibilidade na infância, foi possível identificar padrões e tendências relacionadas às alergias alimentares em crianças aos quais a maior associação está relacionada ao período de introdução alimentar de alergênicos.

Parece ser de conhecimento geral entre os pesquisadores sobre este tema que a alimentação tardia de alimentos alergênicos favorece a hipersensibilização ao alérgeno. Desta forma, as mais fortes evidências quanto ao benefício da alimentação complementar na prevenção de alergia alimentar estão relacionadas à ingestão precoce e a termo de alimentos alergênicos, em destaque amendoim e ovo de galinha. Demais alergênicos não possuíram pesquisas e resultados significativos que evidenciem prevenção quanto a alergia alimentar, sendo necessário mais estudos.

A pesquisa também possibilitou a identificação das alergias alimentares mais comuns na infância, conhecidas por serem transitórias, ao qual incluem o leite de vaca, ovo, trigo e soja. Apesar de a alergia ao amendoim não estar inclusa nas AA mais comuns entre crianças, o amendoim é o alimento de foco majoritário nas pesquisas sobre alimentação complementar e hipersensibilidade devido à alta prevalência de AA de amendoim na fase adulta e suas reações acentuadas.

Além disso, apesar de a introdução de alimentos complementares adequados e ricos em nutrientes serem essenciais ao desenvolvimento infantil, houve pouca associação destes alimentos quanto à prevalência de alergias na infância, sendo preciso investigações adicionais acerca deste tema.

Concluindo, esta pesquisa contribuiu significativamente para o conhecimento existente sobre o tema, destacando a importância da alimentação complementar na saúde das crianças e fornecendo aprendizado relevante para pais e cuidadores, profissionais de saúde e pesquisadores. Os conhecimentos deste estudo podem servir como base para futuras investigações e para aprimorar as práticas alimentares na infância, visando a prevenção e o manejo adequado de alergias alimentares em crianças.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança - nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Cadernos de atenção básica, n.23 , e. 1; Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável - Guia alimentar para crianças menores de dois anos: Um guia para o profissional da saúde na atenção básica**, e. 2, 2ª reimpressão. Brasília, 2015.

BUNYAVANICH, S. et al. Peanut, milk, and wheat intake during pregnancy is associated with reduced allergy and asthma in children. **The journal of allergy and clinical immunology**, v. 133, n. 5, p. 1373–1382, 2014.

CIANFERONI, A. Non-IgE mediated food allergy. **Current pediatric reviews**, v. 16, n. 2, p. 95–105, 2020.

CHIALE, F. et al. Complementary feeding: Recommendations for the introduction of allergenic foods and gluten in the preterm infant. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2477, 2021.

CRANE, J. et al. Is yoghurt an acceptable alternative to raw milk for reducing eczema and allergy in infancy? **Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology**, v. 48, n. 5, p. 604–606, 2018.

DE MELO, A. N. L. et al. **Alimentação complementar e risco para desenvolvimento de alergias alimentares: um olhar sobre a prática clínica de nutricionistas**. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/69569366-Alimentacao-complementar-e-risco-para-desenvolvimen-to-de-alergias-alimentares-um-olhar-sobre-a-pratica-clinica-de-nutricionistas.html>>. Acesso em: 18 out. 2023.

DIAS, M. C. A. P.; FREIRE, L. M. S.; FRANCESCHINI, S. DO C. C. Recomendações para alimentação complementar de crianças menores de dois anos. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 3, p. 475–486, 2010.

DU TOIT, G. et al. Allergen specificity of early peanut consumption and effect on development of allergic disease in the Learning Early About Peanut Allergy study cohort. **The journal of allergy and clinical immunology**, v. 141, n. 4, p. 1343–1353, 2018.

FERRARO, V.; ZANCONATO, S.; CARRARO, S. Timing of food introduction and the risk of food allergy. **Nutrients**, v. 11, n. 5, p. 1131, 2019.

FIAMENGHI, V.; MELLO, E.; ALMEIDA, C. Complementary feeding: what do we know? **Residência Pediátrica**, v. 10, n. 3, p. 1–8, 2020.

FRANCO, J. M. et al. Introduction of food in the first year of life and food allergy prevention: what is the evidence? **Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia**, v. 6, n. 1, p. 49–57, 2022.

GIUGLIANI, Elsa RJ; VICTORA, Cesar Gomes. Alimentação Complementar. **Jornal de pediatria**, v. 76, supl. 3, dez. 2000, p. 253-262

GREER, F. R. et al. The effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: The role of maternal dietary restriction, breastfeeding, hydrolyzed formulas, and timing of introduction of allergenic complementary foods. **Pediatrics**, v. 143, n. 4, p. e20190281, 2019.

GUERRA, A. et al. Alimentação e nutrição do lactente. **Acta Pediátrica Portuguesa Sociedade Portuguesa de Pediatria**, v. 43, p. 17–40, set. 2012.

JIAO, L. et al. Maternal influences and intervention strategies on the development of food allergy in offspring. **Frontiers in immunology**, v. 13, 2022.

NISHIMURA, T. et al. Early introduction of very small amounts of multiple foods to infants: A randomized trial. **Allergology international: official journal of the Japanese Society of Allergology**, v. 71, n. 3, p. 345–353, 2022.

MONTE, Cristina MG; GIUGLIANI, Elsa RJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. **Jornal de pediatria**, v. 80, p. s131-s141, 2004.

MONTEIRO, C. A. **O Sistema Alimentar: Classificação dos alimentos**. Saúde Pública NOVA. A estrela brilha. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/896/o/Nova_classifica%C3%A7%C3%A3o_dos_alimentos.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2023.

MOREIRA, L. N. **Técnica dietética**, e. 1, Rio de Janeiro: Estácio - Diretoria de Ensino - Fábrica de Conhecimento, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; **World Health Assembly Resolution**. Infant and young child nutrition. WHA 54.2, 18 Maio 2001.

ORNELLAS, L. H.; KAJISHIMA, S.; VERRUMA-BERNARDI, M. R. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**, e. 8 revisada ampliada, 2007.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child**. Food and Nutrition Program. Pan American Health Organization/World Health Organization. Washington/Geneva; 2003. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9275124604>>. Acesso em: 15 set. 2023.

PEDROSO, Ê. et al. Suplemento do Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, 2008.

PITT, T. J. et al. Reduced risk of peanut sensitization following exposure through breast-feeding and early peanut introduction. **The journal of allergy and clinical immunology**, v. 141, n. 2, p. 620- 625.e1, 2018.

PRESCOTT, S. L. et al. The importance of early complementary feeding in the development of oral tolerance: Concerns and controversies. **Pediatric allergy and immunology: official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology**, v. 19, n. 5, p. 375–380, 2008.

PERKIN, M. R. et al. Efficacy of the Enquiring About Tolerance (EAT) study among infants at high risk of developing food allergy. **The journal of allergy and clinical immunology**, v. 144, n. 6, p. 1606- 1614.e2, 2019.

RAJANI, P. S. et al. Presentation and management of food allergy in breastfed infants and risks of maternal elimination diets. **The journal of allergy and clinical immunology in practice**, v. 8, n. 1, p. 52–67, 2020.

REDE GLOBAL DE BANCOS DE LEITE HUMANO. **Alimentação complementar**. Disponível em: <<https://rblh.fiocruz.br/alimentacao-complementar>>. Acesso em: 08 ago. 2023.

ROSSI, L.; POLTRONIERI, F. **Tratado de Nutrição e Dietoterapia**, e. 1. Rio de Janeiro, 2019.

SAKIHARA, T. et al. Randomized trial of early infant formula introduction to prevent cow's milk allergy. **The journal of allergy and clinical immunology**, v. 147, n. 1, p. 224- 232.e8, 2021.

SCHACK-NIELSEN, L. et al. Late introduction of complementary feeding, rather than duration of breastfeeding, may protect against adult overweight. **The American journal of clinical nutrition**, v. 91, n. 3, p. 619–627, 2010.

SKJERVEN, H. O. et al. Early food intervention and skin emollients to prevent food allergy in young children (PreventADALL): a factorial, multicentre, cluster-randomised trial. **Lancet**, v. 399, n. 10344, p. 2398–2411, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. Rio de Janeiro (RJ): SBP; 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA Departamentos Científicos de Nutrologia e Pediatria Ambulatorial. **Guia prático de alimentação da criança de 0 a 5 anos**. São Paulo (SP): SBP; 2021. Disponível em: <[https://spdf.com.br/wp-content/uploads/2021/10/23148c-GPrat_Aliment_Cr_0-5_anos_SITE_002 .pdf#page=54](https://spdf.com.br/wp-content/uploads/2021/10/23148c-GPrat_Aliment_Cr_0-5_anos_SITE_002.pdf#page=54)>. Acesso em: 16 ago. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar**, e. 4. São Paulo (SP): SBP; 2018. Disponível em: Disponível em: <https://drarenatadgleal.med.br/wp-content/uploads/2018/11/ManNutro_Alimentacao_para_site.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SOLÉ, D. et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 1 - Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. **Arquivos de Asmas Alergia e Imunologia**, v. 2, n. 1, p. 7–38, 2018.