

RELAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO COM O DESENVOLVIMENTO DE ALERGIAS ALIMENTARES EM BEBÊS

Título abreviado: Aleitamento materno e alergias alimentares em bebês.

Title: Association between breastfeeding and food allergy development in babies

Lucas Silva Braga ^{1,2}, Roberta Almeida Castro Araújo ^{3,4}, Eulália Dalba Elias da Silva ^{1,2}, Gustavo Nascimento de Moraes ^{1,2}; João Gaspar Ribeiro De Souza Filho ^{1,2}, Júlia Perez Machado de Melo ^{1,2}, Letícia Lustosa Siqueira Emery ^{1,2}, Sandra Hipólito Cavalcanti ^{4,5}.

1. Programa de Iniciação Científica, Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, Pernambuco, Brasil.

2. Estudantes de Graduação em Medicina, Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, Pernambuco, Brasil.

3. Médica mestre em Alergia e Imunologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, HCFMUSP, Brasil (2024).

4. Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde.

5. Enfermeira mestre em Saúde Materno-infantil pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, Brasil (2013).

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Informações sobre financiamento: Não houve financiamento nessa pesquisa.

Informações adicionais sobre o artigo: Esse artigo foi escrito em português, contém 3191 palavras e teve a participação de todos os autores em sua construção. Essa pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética do IMIP (CAAE: 85302624.7.0000.5201).

□

PARTICIPANTES

Eulália Dalba Elias da Silva

Discente do 8º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde
<https://orcid.org/0009-0008-5417-351X>

Gustavo Nascimento de Moraes

Discente do 8º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde
<https://orcid.org/0009-0008-5417-351X>

João Gaspar Ribeiro De Souza Filho

Discente do 8º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde
<http://orcid.org/0009-0003-8656-8990>

Júlia Perez Machado de Melo

Discente do 8º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde
<https://orcid.org/0009-0008-5527-7855>

Letícia Lustosa Siqueira Emery

Discente do 8º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).
<https://orcid.org/0009-0007-7609-0531>.

Lucas Silva Braga

Discente do 8º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde
<http://orcid.org/0009-0001-7733-3204>

Roberta Almeida Castro Araújo

Médica mestre em Alergia e Imunologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, HCFMUSP, Brasil (2024) e tutora de medicina e Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde.
<https://orcid.org/0009-0002-9180-7231>

Sandra Hipólito Cavalcanti

Enfermeira mestre em Saúde Materno-infantil pelo Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (2013) e Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde.
<https://orcid.org/0000-0002-7137-1795>

RESUMO

CENÁRIO: A amamentação reduz a mortalidade materno-infantil, pois o leite materno possui propriedades nutritivas e imunológicas. O desmame precoce aumenta o risco de alergias alimentares, como a Alergia à Proteína do Leite de Vaca, tornando essencial o conhecimento dessas condições para prevenção, diagnóstico e tratamento adequados.

OBJETIVOS: Analisar a relação entre a amamentação e sua prevenção no desenvolvimento de alergias alimentares em bebês atendidos no Ambulatório de Pediatria do IMIP. **MÉTODOS:** O estudo de corte transversal retrospectivo foi realizado no ambulatório de pediatria do IMIP de 2024 a 2025 com bebês com idade entre 0 a 24 meses com diagnóstico de alergias alimentares. **RESULTADOS:** Dentre os 16 pacientes avaliados, as crianças tiveram uma idade média de $12,38 \pm 6,7$ meses. O uso de fórmula na maternidade foi de 81,3%, com 100% das crianças da amostra fazendo uso de fórmulas antes dos 6 meses de idade. Os sintomas IgE mediados mais prevalentes foram urticária e vômito imediato e entre os IgE não mediados foi irritabilidade. **CONCLUSÕES:** O estudo aponta uma possível associação entre fórmulas precoces, baixa adesão ao aleitamento exclusivo e alergias alimentares, destacando a importância do pré-natal, da orientação materna e da criação de novas estratégias de conscientização.

Palavras-chave: Aleitamento Materno. Hipersensibilidade. Reações Alérgicas. Leite Humano. Leite Materno. IgE.

ABSTRACT

BACKGROUND: Breastfeeding reduces maternal and infant mortality, as breast milk has nutritional and immunological properties. Early weaning increases the risk of food allergies, such as Cow's Milk Protein Allergy, making knowledge of these conditions essential for prevention, diagnosis, and appropriate management. **OBJECTIVES:** To analyze the relationship between breastfeeding and its preventive role in the development of food allergies in infants treated at the Pediatric Outpatient Clinic of IMIP. **METHODS:** A retrospective cross-sectional study was conducted at the pediatric outpatient clinic of IMIP from 2024 to 2025 with infants aged 0 to 24 months diagnosed with food allergies. **RESULTS:** Among the 16 patients evaluated, the mean age was 12.38 ± 6.7 months. Formula use in the maternity ward was 81.3%, and 100% of the infants in the sample had received formula before 6 months of age. The most prevalent IgE-mediated symptoms were urticaria and immediate vomiting, while among non-IgE-mediated symptoms, irritability was the most common. **CONCLUSIONS:** The study suggests a possible association between early formula feeding, low adherence to exclusive breastfeeding, and food allergies, highlighting the importance of prenatal care, maternal counseling, and the development of new awareness strategies.

Keywords: Breast Feeding. Hypersensitivity. Allergic Reactions. Milk, Human. Milk, Breast. IgE.

INTRODUÇÃO

A amamentação é uma estratégia eficaz e econômica para reduzir a mortalidade materno-infantil, podendo reduzir até 13,8% se aplicada universalmente ^{1,2}. Diante da importância dessa estratégia, destaca-se o poder do leite materno por suas propriedades indiscutíveis, pois além de ser um fluido que nutre o bebê, estimula seu sistema imune saudável, prevenindo infecções, desenvolve melhor o sistema nervoso, intensifica o vínculo materno-infantil, e diminui a incidência de doenças crônicas e doenças alérgicas. Isso acontece pela composição do leite humano que abrange todos os nutrientes necessários para um bebê, incluído anticorpos IgA, imuno complexos, leucócitos, lisozimas e lactoferrina imunossuppressores de citocinas, dentre outros ²⁻⁴.

Nesse contexto, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomenda que a amamentação ocorra logo na primeira hora de vida, em virtude dos benefícios do colostro. Ademais, essa amamentação deve ser mantida de forma exclusiva até os 6 meses de vida do bebê, onde a partir dessa fase se introduzem os alimentos complementares até os 2 anos de idade ou mais ^{5,6}. Isso é indicado porque durante a gestação, o recém-nascido recebe imunoglobulinas maternas, sobretudo IgG, pela via transplacentária, principalmente no terceiro trimestre, o que garante imunidade passiva inicial ^{4,7}. Após o nascimento, esses anticorpos sofrem queda progressiva nos primeiros meses de vida e são repostos por meio do leite materno até que o sistema imune do lactente amadureça e produza suas próprias imunoglobulinas ⁸.

É importante frisar que, segundo o ENANI-2019, a prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) no Brasil entre crianças menores de seis meses era de 45,8% em 2019, um avanço significativo em comparação às décadas anteriores ⁹. Esse mesmo estudo revela que 52,1% das crianças são amamentadas durante o primeiro ano de vida, e que até os 24 meses essa proporção cai para 35,5% de aleitamento materno contínuo. Estes números, ainda aquém das metas da OMS/UNICEF para 2030, reforçam a necessidade de políticas de incentivo e apoio à amamentação que considerem as desigualdades regionais e socioeconômicas existentes ¹⁰.

O aleitamento materno exclusivo até os seis meses desempenha papel protetor contra o desenvolvimento de alergias alimentares no lactente. O leite materno contém fatores imunológicos, como imunoglobulina A secretora (IgA), que contribuem para a maturação do sistema imunológico do bebê e para a tolerância oral a proteínas alimentares ¹¹. Em situações clínicas específicas, como em lactentes com predisposição genética ou histórico familiar de alergias, proteínas da dieta materna podem estar presentes no leite e, em casos raros, desencadear reações alérgicas mediadas por IgE ^{11,12}. A revisão sistemática demonstrou que, embora proteínas alimentares possam ser detectadas no leite materno, os níveis são geralmente baixos, e a probabilidade de ocorrência de uma reação alérgica significativa é pequena na maioria dos lactentes sem predisposição conhecida ¹². Além disso, práticas como o uso precoce de fórmulas infantis ou o desmame antes do tempo recomendado estão associadas a maior risco de sensibilização e desenvolvimento de alergias alimentares ¹³. A alergia alimentar é definida como uma reação adversa do sistema imunológico frente a proteínas específicas da dieta, a partir da ingestão e/ou contato com determinados alimentos, podendo se manifestar de formas leves, como urticária e prurido, até reações graves, incluindo anafilaxia ^{11,14}.

Do ponto de vista epidemiológico, a alergia alimentar e o desmame precoce têm se tornado problemas de saúde pública cada vez mais comuns, devido ao aumento dos diagnósticos precoces, embora ainda existam dificuldades relacionadas à capacitação dos profissionais para identificar sinais e sintomas dessa condição ¹⁵. A predisposição genética, associada a fatores de risco ambientais, culturais e comportamentais, constitui a base para o desenvolvimento das alergias alimentares, determinando sua frequência, gravidade e expressão clínica ¹¹. Aspectos como urbanização, mudanças nos padrões alimentares e a exposição precoce ou tardia a alimentos potencialmente alergênicos também têm sido associados a esse aumento ^{11,16}. Além de comprometer a qualidade de vida dos indivíduos e de suas famílias, a alergia alimentar impõe impactos expressivos ao sistema de saúde, incluindo maior número de consultas médicas, internações hospitalares e necessidade de tratamentos específicos ¹⁷. Nesse contexto, compreender as alergias alimentares é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, diagnóstico e manejo adequados, bem como para reforçar a importância da amamentação no fortalecimento da saúde infantil ¹⁸.

A Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) é uma reação imunológica adversa às proteínas do leite, incluindo a caseína e as proteínas do soro (sendo a alfa-lactoalbumina e beta-lactoglobulina as mais frequentes). Trata-se de uma das alergias alimentares mais comuns em lactentes, geralmente manifestando-se antes do primeiro

ano de vida^{11,19}. As manifestações clínicas da APLV podem ser mediadas por IgE, não mediadas por IgE ou mistas. Nas formas mediadas por IgE, os anticorpos específicos induzem reações rápidas, podendo incluir sintomas cutâneos, respiratórios e gastrointestinais, e, em casos graves, anafilaxia. As formas não mediadas por IgE apresentam sintomas tardios, frequentemente envolvendo o trato gastrointestinal e dermatite atópica. As reações mistas combinam mecanismos mediados por IgE com participação de linfócitos T e citocinas pró-inflamatórias, podendo levar a condições como esofagite eosinofílica e gastrite eosinofílica. A compreensão dos vários tipos de alergia alimentar é essencial para um diagnóstico preciso e tratamento eficaz^{11,14}.

Levando em consideração que o leite materno pode prevenir as alergias alimentares. Essa pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre a amamentação e sua prevenção no desenvolvimento de alergias alimentares em bebês atendidos no Ambulatório de Pediatria do IMIP

MÉTODOS

Desenho de Estudo

Esse estudo transversal retrospectivo entrevistou mães, pais ou responsáveis por bebês atendidos entre março e julho de 2025 no ambulatório de Alergologia Pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP, uma entidade filantrópica que atua nas áreas de assistência médico-social, ensino, pesquisa e extensão comunitária, localizada em Recife - PE.

Participantes

Foram incluídos bebês com idade entre 0 e 24 meses com diagnóstico confirmado de alergia alimentar e aptos a amamentar que eram acompanhados no hospital. Os bebês foram excluídos caso possuíssem alguma condição patológica que influenciasse no desenvolvimento de alergias alimentares ou impossibilitaram-os de receberem amamentação.

Medidas e variáveis

Foram avaliadas variáveis divididas em 4 agrupamentos: Perfil sociodemográfico (idade da criança, idade materna, local de residência, profissão materna), Características obstétricas (número de consultas pré-natal, idade gestacional [pré-termo, a termo], tipo de parto [vaginal, cesariana]), Condições relacionadas à amamentação (orientação sobre amamentação no pré-natal, orientação sobre amamentação no alojamento conjunto, aleitamento materno exclusivo até a data da entrevista ou até o 6º mês de vida, peito na sala de parto (amamentação na 1ª hora de vida), uso de fórmula na maternidade; cada variável dicotomizada em sim ou não), Características das alergias (uso de fórmula antes dos 6 meses (sim ou não), uso exclusivo de fórmulas (sim ou não), introdução de novo alimento antes dos 6 meses de vida [sim ou não; qual alimento em casos afirmativos], apresentação de alergia alimentar IgE mediada (sim ou não), sintomas alérgicos IgE mediados (rticária, angioedema, dor abdominal imediata, vômito imediato, obstrução nasal, coriza, tosse, rouquidão, chiado no peito, dispneia, hipotensão, choque; cada sintoma foi dicotomizado em sim ou não), sintomas não IgE mediados (irritabilidade, refluxo, vômito após 3 horas da mamada, raios de sangue nas fezes, sangue vivo nas fezes, dificuldade de ganho de peso; cada sintoma foi dicotomizado em sim ou não).

Ética

O comitê de ética do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira analisou e aprovou esta investigação (CAAE: 85302624.7.0000.5201). Foram utilizadas como referência as recomendações da diretriz STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology).

Análise estatística

Os dados foram analisados com o recurso Software Jamovi 2.6.44. Para descrever as variáveis quantitativas, foram calculadas medidas de posição, como média e mediana, e medidas de dispersão, incluindo o desvio padrão. Para descrever as variáveis qualitativas, foram elaboradas tabelas de frequência com frequências absolutas (contagens) e relativas (porcentagens). Para avaliar a relação entre duas variáveis qualitativas foram construídas tabelas de contingência com frequências absolutas e relativas. Adicionalmente, foi realizado o teste Exato de Fisher para verificar a significância. Foi considerada significativa a relação em que o valor de p foi menor que

RESULTADOS

Durante o período deste estudo, 20 pacientes foram coletados no ambulatório de pediatria do IMIP, entre aqueles que apresentavam alguma suspeita sobre alergia alimentar. Desses pacientes, 3 pacientes foram excluídos por não terem a confirmação diagnóstica da alergia alimentar em tempo hábil após a coleta, enquanto 1 foi excluído por ter dados repetidos.

A maioria das mães dos pacientes residia no interior de Pernambuco (43,8%), sendo a profissão delas mais frequente a de dona de casa (31,25%). A idade materna apresentou média de $30,69 \pm 6,6$ anos, com mediana de 31. Já a média de idade das crianças foi de $12,38 \pm 6,7$ meses. Em relação ao pré-natal, 15 mães realizaram 8 ou mais consultas (93,8%), enquanto apenas 1 fez menos de 8 (6,3%). Quanto ao local de acompanhamento, 12 mães relataram ter feito exclusivamente no serviço público (75%), 1 no privado (6,3%) e 3 em ambos (18,8%) (Tabela 1).

No que se refere às condições de nascimento, 14 crianças nasceram a termo (≥ 37 semanas; 87,5%), e 2 foram pré-termo (< 37 semanas; 12,5%). Quanto ao tipo de parto, 10 nasceram por cesariana (62,5%) e 6 por parto normal (37,5%). Em relação à orientação sobre amamentação, 11 mães receberam essa informação durante o pré-natal (68,8%) e 5 não (31,3%). No alojamento conjunto, 12 mães tiveram orientação (75%) e 4 não (25%). Na sala de parto, 4 crianças foram amamentadas diretamente no seio materno (25%), enquanto 12 não o foram (75%). Sobre o uso de fórmula ainda na maternidade, 13 crianças utilizaram (81,3%) e 3 não utilizaram (18,8%) (Tabela 1).

Em relação ao uso de fórmulas, todas as 16 crianças receberam esse tipo de alimentação antes dos 6 meses (100%). Dentre elas, 15 tiveram informações detalhadas sobre o padrão de consumo: 4 utilizaram exclusivamente fórmula (26,6%), enquanto 11 receberam fórmula em associação a outros alimentos ou/e ao leite materno (73,3%). Considerando o leite de vaca UHT, 11 não utilizaram (68,8%) e 5 utilizaram (31,1%). Entre os que utilizaram, a idade média de introdução foi de $5,7 \pm 5,9$ meses, com mediana de 2 meses. Quanto à introdução alimentar, 6 crianças ainda não haviam iniciado (37,5%), enquanto 10 já haviam introduzido (62,5%). Nesses casos, a idade média de introdução foi de $5,50 \pm 0,8$ meses, com mediana de 6 (Tabela 2).

Sobre os sintomas IgE mediados, os mais frequentes foram a urticária (66,7%), o vômito imediato (46,7%), Tosse (33,3%), coriza (26,7%) e dor abdominal imediata (26,7%). Os outros sintomas IgE mediados foram: angioedema (20%), obstrução nasal, Chiado no peito, dispneia, Hipotensão, Choque, (13,3%) e rouquidão (6,7%). Em relação aos sintomas IgE não mediados, o mais frequente foi a irritabilidade (26,7%), seguido de refluxo, vômito após 3 horas, sangue nas fezes, dificuldade de ganho de peso (20%) e raio de sangue nas fezes foi o menos frequente (13,3%). (Tabela 2)

Foi avaliado as respostas respondidas pelas mães dos pacientes e não obtivemos bebês apenas em aleitamento materno exclusivo e tivemos 15 pacientes em alimentação mista ou complementada até os 6 meses de idade da criança. (Figura 1).

Em relação a orientação fornecida pelas mães, 11 tiveram orientação sobre a amamentação no pré-natal, enquanto 5 afirmaram não ter tido. Em relação à orientação no alojamento conjunto, 12 mães dos pacientes afirmaram ter recebido alguma orientação, enquanto 4 afirmaram não terem tido. (Figura 2)

Quando comparado o tipo de alimentação feita (mista e complementar) pelos pacientes aos sintomas clínicos apresentados por eles, os sintomas mais frequentes nos bebês que receberam alimentação complementar foram urticária (85,7%), vômito imediato (85,7%) e tosse (57,1%), seguido de dor abdominal (42,9%), obstrução nasal (28,6%) e angioedema (14,3%), porém todos tiveram valores não significativos ($>0,05$). Já nos bebês com alimentação mista os sintomas foram menos expressivos, sendo o mais prevalente a urticária (57,1%), seguido do angioedema (28,6%), dor abdominal (14,3%), vômito imediato (14,3%) e tosse (14,3%), entretanto não houve valores significativos ($>0,05$). (Figura 3)

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou, a partir da coleta de dados de 16 pacientes em atendimento ambulatorial, a relação entre práticas de aleitamento materno não exclusivo e as manifestações alérgicas em pacientes pediátricos atendidos no Instituto Materno Infantil Fernando Figueira (IMIP). Com efeito, os resultados iniciais deste trabalho confirmam a alta prevalência de reações alérgicas na amostra, um achado consistente com a tendência global de aumento de alergias alimentares na infância^{20,21}.

Sobre a idade das mães dos participantes dessa pesquisa, foi encontrada a média de $30,69 \pm 6,6$ anos, compatível com a idade materna encontrada na literatura, entre 30 e 35 anos e o desenvolvimento de APLV em crianças com até 2 anos, comprovando que em nesse estudo a idade mais avançada das mães pode ser considerada um fator de risco para o desenvolvimento de alergias alimentares^{22,23}. Outra informação presente no nesse

estudo foi sobre as condições de nascimento, revelando que a maioria das mães passou por cesariana (62,5%), relacionando-se com estudos observacionais e metanálises que sugerem que o parto cesáreo está associado a um discreto aumento no risco de alergias alimentares, incluindo a alergia à proteína do leite ²⁴.

Os resultados também evidenciaram que quase todas as mães (93,8%) realizaram o número de consultas recomendado no pré-natal e um terço delas (31,3%) não recebeu orientação sobre amamentação. Essa falha na comunicação merece atenção, pois a literatura aponta que a orientação pré-natal é fundamental para o sucesso do aleitamento materno e para a prevenção de práticas de risco ²⁵. Em relação quantidade de semanas de gestação, a amostra contou com 14 crianças nascidas a termo (87,5%) e apenas 2 pré-termo (12,5%), evidenciando uma baixa proporção de prematuros. A literatura aponta que o nascimento prematuro está associado a um menor risco de sensibilização mediada por IgE. Assim, a presença dessa pequena parcela de bebês prematuros entre os pacientes com APLV está em consonância com os achados descritos na literatura. ²⁶

Um ensaio clínico randomizado demonstrou que evitar a suplementação com fórmulas nos primeiros três dias de vida reduz o risco de sensibilização e alergia ao leite de vaca ²⁷. Esse ensaio confirma os achados desse artigo, visto os 81,3% dos pacientes desse artigo, os quais apresentaram sintomas de alergias alimentares, fizeram uso de fórmula na maternidade. Ademais, no espaço amostral dessa pesquisa, 100% dos pacientes pediátricos não realizaram aleitamento materno exclusivo, ao associar esse fato a literatura, a qual sugere que o aleitamento exclusivo não pode ser considerado um fator de proteção contra alergias alimentares ²⁸, evidencia-se uma discordância com o cenário analisado nesse estudo, visto que nenhum paciente realizou o aleitamento materno exclusivo e todos eles apresentaram sintomas ou manifestações clínicas compatíveis com alergias alimentares.

Quanto aos sintomas, os resultados da sua pesquisa são consistentes com o que a literatura descreve para as manifestações clínicas da APLV, que se dividem em dois tipos. Os sintomas IgE-mediados mais frequentes, como urticária (66,7%) e vômito imediato (46,7%), são manifestações clássicas e bem documentadas na literatura. Além desses, os sintomas não-IgE-mediados, como irritabilidade, refluxo, vômito tardio e sangue nas fezes, também corroboram com o quadro clínico de APLV não-IgE-mediada. O presente estudo, portanto, descreve um perfil de pacientes com uma apresentação clínica que se alinha com os tipos mais comuns de alergias alimentares ²⁹.

Nesse contexto, o estudo também encontrou uma associação estatisticamente significativa entre o uso de fórmula e uma menor incidência de vômito após 3 horas. Essa observação é particularmente relevante, pois desafia a percepção de que a fórmula sempre exacerba os sintomas. A literatura tem explorado a hipótese de que a exposição precoce e controlada a alérgenos pode, em alguns casos, induzir uma tolerância oral, o que poderia modular a manifestação de certas reações alérgicas ²¹. Dessa forma, os resultados podem servir como um ponto de partida para investigações futuras sobre esse mecanismo, sugerindo que a relação entre a introdução de fórmula e a resposta alérgica é mais complexa do que uma simples correlação de causa e efeito.

No que diz respeito às limitações do estudo, primeiramente, o fato de ser um estudo transversal retrospectivo, a partir da coleta de informações através de formulários, com os responsáveis dos pacientes, tornou o processo de adesão à pesquisa dificultoso, seja pelo não consentimento por parte dos responsáveis ou pelo estreito limite de tempo disponível à coleta. Em segundo lugar, a realização do processo de coleta em um único centro caracterizou-se como um fator limitante para a formação do espaço amostral. Ademais, o diagnóstico de alergias alimentares, embora compreenda o importante fator de análise clínica, necessita da realização de exames complementares. Logo, muitos potenciais pacientes deixaram de participar da pesquisa por ainda não terem o diagnóstico confirmado. Apesar de tais empecilhos, o IMIP é um centro de referência internacional no cenário materno-infantil, validando a qualidade dos dados coletados e a relevância do estudo, ao se levar em consideração o contexto clínico real e especializado.

Esse estudo brasileiro avaliou as manifestações sintomatológicas iniciais das alergias alimentares IgE mediadas, não mediadas por IgE e mistas, bem como o perfil clínico entre pacientes pediátricos com até 2 anos que realizaram aleitamento materno exclusivo, misto ou complementado e a relação de tais modalidades de nutrição com o desenvolvimento dessas alergias. Essas informações podem fornecer um importante suporte para uma melhor tomada de decisão por parte de instituições, pesquisadores e/ou profissionais de saúde tanto para impulsionar o processo de orientação acerca do aleitamento materno quanto para instituir protocolos efetivos que minimizem os efeitos de uma nutrição pouco assistida e distante do que é preconizado.

Em resumo, esse trabalho contribui para o debate sobre a relação entre alimentação e alergias alimentares na primeira infância, ao passo que explicita a necessidade de um maior monitoramento e intervenções precoces no âmbito do aleitamento materno e solidifica a base de evidências para o manejo de alergias

alimentares e para a possível prevenção de tal acometimento.

CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que todas as crianças avaliadas receberam fórmula antes dos seis meses de vida, e uma parcela considerável teve introdução precoce do leite de vaca, em média, ainda nos primeiros meses após o nascimento. Assim, pôde-se sugerir que essa prática alimentar precoce pode estar associada ao surgimento de manifestações clínicas compatíveis com alergia alimentar e que a dinâmica entre a sensibilização e o acometido patológico não se restringe a uma simples relação de causa e efeito, uma vez que fatores genéticos, ambientais, dietéticos e imunológicos específicos de cada paciente configuraram-se como variáveis inatas ao espaço amostral.

Somado a isso, o trabalho explicitou que as manifestações clínicas mais frequentes foram as IgE mediadas, principalmente urticária e vômito imediato, seguidas de sintomas respiratórios. Entre as não mediadas, destacaram-se irritabilidade, refluxo e distúrbios gastrointestinais. Assim, pode-se inferir uma associação entre o uso precoce de fórmulas, a baixa adesão à amamentação exclusiva e o desenvolvimento de sintomas alérgicos, além de ressaltar a importância do acompanhamento pré-natal e das orientações sobre aleitamento, que, embora frequentes, ainda não se refletem de maneira efetiva nas práticas iniciais de cuidado infantil.

Nesse sentido, sugere-se a necessidade de mais pesquisas científicas que abordem essa temática e, em consonância com o referente estudo, orientem novas estratégias de conscientização sobre a importância do aleitamento materno exclusivo e de um processo de nutrição infantil assistido e baseado na literatura científica. E isso, com o fito de minimizar o risco de desenvolvimento de alergias alimentares e mitigar a recorrência de suas manifestações clínicas em pacientes pediátricos.

□

REFERÊNCIAS

1. Victora, C. *et al.* Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms and lifelong effect. *Lancet* **387**, 475–490 (2016).
2. Alotiby, A. *et al.* The Relationship between Breastfeeding and Autoimmune Diseases among Children in Makkah City. *International Journal of Medical Research & Health Sciences* **10**, 107–113 (2021).
3. Serva, V. Aleitamento Materno. in *Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Filgueira- IMIP* 1234–1246 (2011).
4. Palmeira, P. & Carneiro-Sampaio, M. Immunology of breast milk. *Rev Assoc Med Bras* **62**, 584–593 (2016).
5. Científico, D. *et al.* GUIA PRÁTICO DE ALEITAMENTO MATERNO GUIA PRÁTICO. (2019).
6. Conselho Nacional de Saúde - Campanha nacional busca estimular aleitamento materno. <https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2584-campanha-nacional-busca-estimular-aleitamento-materno>.
7. Simister, N. Placental transport of immunoglobulin G. *Vaccine* **21**, 3365–3369 (2003).
8. Diniz, L. M. O. & Figueiredo, B. de C. G. e. The newborn's immune system. *Revista Médica de Minas Gerais* **24**, 233–240 (2014).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos. in *Relatorio 4 - ENANI 2019 - Aleitamento Materno* 108 (Rio de Janeiro: UFRJ, 2021).
10. Boccolini, C. S. *et al.* Trends of breastfeeding indicators in Brazil from 1996 to 2019 and the gaps to achieve the WHO/UNICEF 2030 targets. *BMJ Glob Health* **8**, e012529 (2023).
11. 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 Asma, Alergia e Imunologia* **2**, (2018).
12. Gamirova, A. *et al.* Food Proteins in Human Breast Milk and Probability of IgE-Mediated Allergic Reaction in Children During Breastfeeding: A Systematic Review. *J Allergy Clin Immunol Pract* **10**, 1312-1324.e8 (2022).
13. Dalla Costa, J. & Fernandes Pinheiro, D. RELAÇÃO DO DESMAME PRECOCE E DESENVOLVIMENTO DE ALERGIA ALIMENTAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218* **4**, 1–9 (2023).

14. Solé, D. *et al.* Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 - Diagnóstico, tratamento e prevenção. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia* **2**, (2018).
15. Santos Júnior, E. B. *et al.* Amamentação e alergia à proteína do leite da vaca: desafios de mães após o diagnóstico de seus filhos. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES* **16**, 16147–16167 (2023).
16. Leung, A. S., Xing, Y., Fernández-Rivas, M. & Wong, G. W. The Relationship Between Dietary Patterns and the Epidemiology of Food Allergy. *Allergy* **80**, 690–702 (2025).
17. Pinel Neto, O. *et al.* Impacto da alergia alimentar na qualidade de vida de crianças e famílias. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES* **18**, e19127 (2025).
18. Barbosa, I. P., Caldas, P. M., Galindo, L. L. D. & Lopes, I. M. D. O impacto do aleitamento maternos nas alergias alimentares: revisão integrativa. *REVISTA DELOS* **18**, e5365 (2025).
19. Salvador, M., Marques, M., Cordeiro, A., João, M. & Lopes, P. ALERGIA A PROTEÍNAS DE LEITE DE VACA EM IDADE PEDIÁTRICA – ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E TERAPÊUTICA. *Revista SPDV* **71**, 23–32 (2013).
20. Saarinen, K. M. *et al.* Breast-Feeding and the Development of Cows' Milk Protein Allergy. in *Short and Long Term Effects of Breast Feeding on Child Health* vol. 478 121–130 (2002).
21. Katz, Y. *et al.* Early exposure to cow's milk protein is protective against IgE-mediated cow's milk protein allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* **126**, (2010).
22. Metsala, J. *et al.* Maternal and Perinatal Characteristics and the Risk of Cow's Milk Allergy in Infants up to 2 Years of Age: A Case-Control Study Nested in the Finnish Population. *Am J Epidemiol* **171**, 1310–1316 (2010).
23. Sardecka, I., Łoś-Rycharska, E., Ludwig, H., Gawryjolek, J. & Krogulska, A. Early risk factors for cow's milk allergy in children in the first year of life. *Allergy Asthma Proc* **39**, e44–e54 (2018).
24. Liu, X. *et al.* Risk of Asthma and Allergies in Children Delivered by Cesarean Section: A Comprehensive Systematic Review. *J Allergy Clin Immunol Pract* **12**, 2764–2773 (2024).
25. Rosen-Carole, C. *et al.* Prenatal Provider Breastfeeding Toolkit: Results of a Pilot to Increase Women's Prenatal Breastfeeding Support, Intentions, and Outcomes. *Journal of Human Lactation* **38**, 64–74 (2022).
26. Mitselou, N. *et al.* Preterm birth reduces the risk of IgE sensitization up to early adulthood: A population-based birth cohort study. *Allergy* **77**, 1570–1582 (2022).
27. Urashima, M. *et al.* Primary Prevention of Cow's Milk Sensitization and Food Allergy by Avoiding Supplementation With Cow's Milk Formula at Birth. *JAMA Pediatr* **173**, 1137 (2019).
28. Jelding-Dannemand, E., Malby Schoos, A.-M. & Bisgaard, H. Breast-feeding does not protect against allergic sensitization in early childhood and allergy-associated disease at age 7 years. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* **136**, 1302–1308.e13 (2015).
29. Szépfalusi, Z., Spiesz, K. & Huttegger, I. Diagnostik und Management von Nahrungsmittelallergien im Kindes- und Jugendalter. *Wiener Medizinische Wochenschrift* **165**, 354–360 (2015).

□

Tabela 1. Características demográficas e obstétricas das mães dos pacientes entre 0 e 2 anos atendidos em um ambulatório pediátrico especializado em alergias no período de 2025.

Características	Todos os Pacientes
	n (%) 16 (100)
Idade materna (anos) (n=16)	30,69 ± 6,6

Média	
Mediana	31
Idade da criança (meses) (n=16)	
Média	12,38 ± 6,7
Mediana	11
Local de residência (n= 15)	
Interior de Pernambuco	7 (43,8)
Região metropolitana do Recife	5 (31,3)
Outro estado	3 (18,8)
Profissão da mãe (n=15)	
Dona de casa	5 (31,25)
Autônoma	2 (12,5)
Administradora	1 (6,25)
Agricultora	1 (6,25)
Dentista	1 (6,25)
Professora	1 (6,25)
Recepcionista	1 (6,25)
Salão- Cílios	1 (6,25)
Tec. Radiologia	1 (6,25)
Vendedora	1 (6,25)
Fiscal de caixa	1 (6,25)
Nº de consulta pré-natal (n= 16)	
Menos de 8	1 (6,3)
8 ou mais consultas	15 (93,8)
Local do pré-natal (n=16)	
Privado	1 (6,3)
Público	12 (75)
Privado e público	3 (18,8)
Idade gestacional (n=16)	
Pré-termo - até 36 semanas e 6 dias	2 (12,5)
A termo- a partir de 37 semanas	14 (87,5)
Tipo de parto (n=16)	
Normal	6 (37,5)
Cesariana	10 (62,5)
Orientação sobre amamentação no pré-natal (n=15)	
Teve	11 (68,8%)
Não teve	4 (31,1%)
Orientação sobre amamentação no alojamento conjunto (n=16)	
Sim	12 (75)
Não	4 (25)
Peito na sala de parto (n= 16)	
Sim	4 (25)
Não	12 (75)
Fórmula na maternidade (n=16)	
Usou	13 (81,3)
Não usou	3 (18,8%)

Nº: número. □

Tabela 2. Características alérgicas e sintomas clínicos dos pacientes entre 0 e 2 anos atendidos em um ambulatório pediátrico especializado em alergias no período de 2025.

Características	Todos os Pacientes
	n (%) 16 (100)
Uso de fórmulas antes dos 6 meses (n= 16)	
Sim	16 (100)
Só uso de fórmulas (n=15)	
Sim	4 (26,7)
Não	11 (73,3)

Uso de leite de vaca UHT (n=16)	
Sim	5 (31,3)
Não	11 (68,8)
Uso de leite de vaca UHT (meses) (n=5)	
Média	5,7 ± 5,9
Mediana	2
Introduziu algum outro alimento (n=16)	
Sim	10 (62,5)
Não	6 (37,5)
Introdução alimentar (meses) (n=8)	
Média	5,50 ± 0,8
Mediana	6
Apresentou IgE mediada (n=13)	
Sim	12 (92,3)
Não	1 (7,7)
Sintomas IgE mediada	
Urticária (n=15)	10 (66,7)
Vômito imediato (n=15)	7 (46,7)
Tosse (n=15)	5 (33,3)
Dor abdominal imediata (n=15)	4 (26,7)
Coriza (n=15)	4 (26,7)
Angioedema (n=15)	3 (20)
Obstrução nasal (n=15)	2 (13,3)
Chiado no peito (n=15)	2 (13,3)
Dispneia (n=15)	2 (13,3)
Hipotensão (n=15)	2 (13,3)
Choque (n=15)	2 (13,3)
Rouquidão (n=15)	1 (6,7)
Sintomas IgE não mediada	
Irritabilidade (n=15)	4 (26,7)
Refluxo (n=15)	3 (20)
Vômito após 3 horas (n=15)	3 (20)
Sangue nas fezes (n=15)	3 (20)
Dificuldade de ganho de peso (n=15)	3 (20)
Raios de sangue nas fezes (n=15)	2 (13,3)

Leite UHT: leite de temperatura ultra-alta (Ultra High Temperature); IgE: Imunoglobulina E

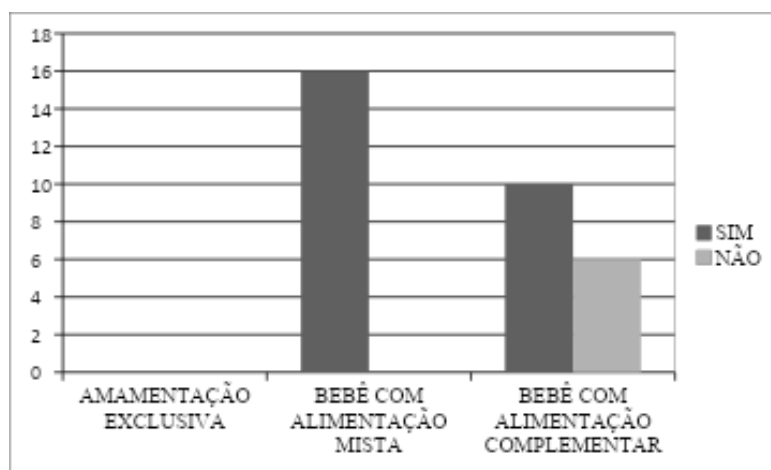


Figura 1. Tipo de alimentação dos pacientes entre 0 e 2 anos atendidos em um ambulatório pediátrico especializado em alergias no período de 2025.

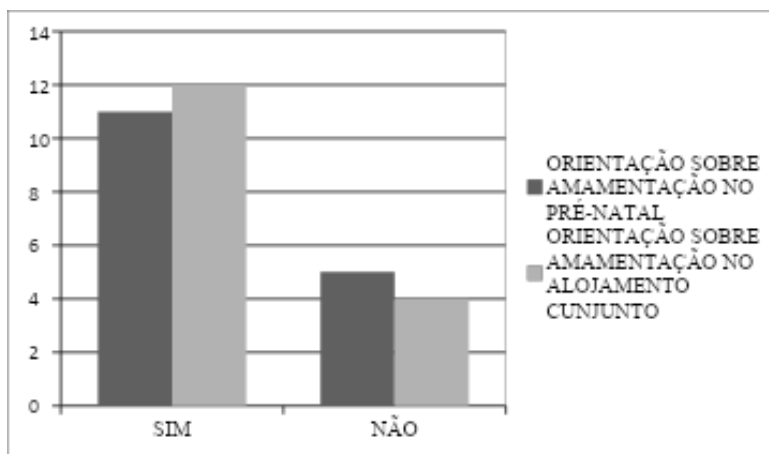


Figura 2. Dados relacionados à orientação sobre amamentação oferecida às mães dos pacientes entre 0 e 2 anos atendidos em um ambulatório pediátrico especializado em alergias no período de 2025.

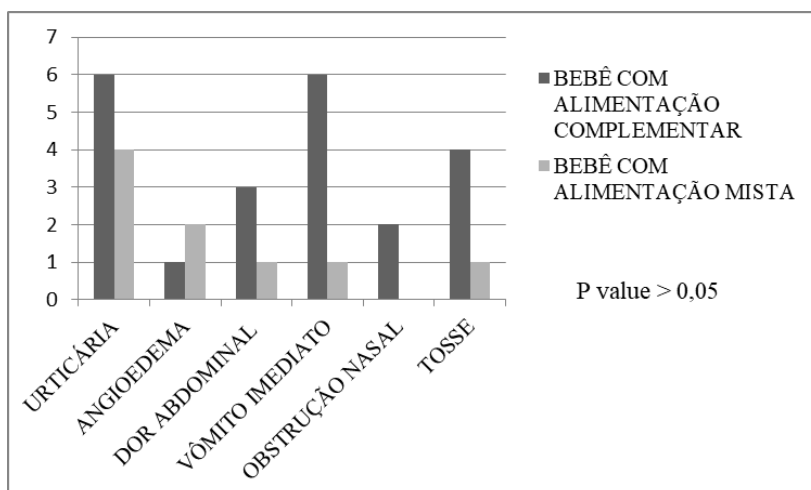


Figura 3. Sintomas clínicos dos pacientes entre 0 e 2 anos atendidos em um ambulatório pediátrico especializado em alergias no período de 2025.