

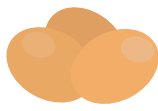
As alergias alimentares afetam cerca de 6% das crianças menores de três anos e 3,5% dos adultos em todo o mundo



Crustáceos



Amendoim



Ovos



Trigo



Leite de Vaca



Soja

O aumento de doenças alérgicas, como dermatite atópica, alergias alimentares e respiratórias, pode estar associado a perturbações do microbioma intestinal no início da vida

Desreguladores do microbioma intestinal, levando ao aumento da permeabilidade intestinal ('síndrome do intestino permeável') e desequilíbrio imunológico (Th1/Th2)

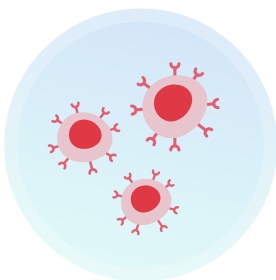
Cesariana



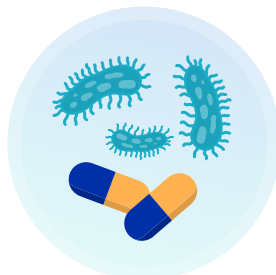
Desmame precoce



Estímulos imunogênicos inadequados (a hipótese da higiene)



Uso excessivo de antibióticos

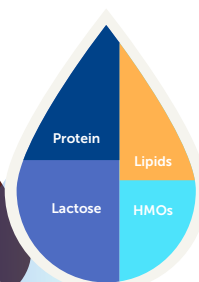


Dieta pobre em nutrientes



A amamentação fornece bioativos essenciais do leite humano, incluindo HMOs, essenciais na formação da microbiota intestinal do bebê.

- O poder bifidogênico prebiótico dos HMOs, promovendo o crescimento de bactérias intestinais benéficas, gerando ácidos graxos de cadeia curta que são essenciais para a saúde intestinal.
- Além da saúde intestinal, os HMOs também podem estar relacionados à tolerância imunológica e potencialmente na prevenção de alergias e outras doenças não transmissíveis.



Microbioma no centro

Desbloqueando mecanismos de alergia alimentar na era das doenças não transmissíveis



Bruno A Paes Barreto
Assistant Professor,
Pará University
Centre - CESUPA,
Brazil

Alergias alimentares são definidas como doenças resultantes de uma resposta imune anômala que ocorre após ingestão e/ou contato com um alimento específico. A prevalência de alergias alimentares no mundo apresenta dados conflitantes e variáveis, que parecem depender principalmente da idade e características da população avaliada (cultura, hábitos alimentares, clima); do mecanismo imunológico envolvido; do método diagnóstico (autorrelato, questionário escrito, testes cutâneos, IgE sérica específica ou testes de provocação oral); do tipo de alimento; e das regiões geográficas. No entanto, estima-se geralmente que a prevalência seja de aproximadamente 6% em crianças menores de três anos e 3,5% em adultos.

Nos EUA, um estudo populacional avaliou dados sobre reações adversas a alimentos em 27 milhões de pacientes entre 2000 e 2013 e identificou uma prevalência de intolerância/alergia a pelo menos um alimento de 3,6%. Na infância, os principais alimentos envolvidos em respostas alérgicas são leite de vaca, ovos, trigo e soja, que geralmente são temporárias. Menos de 10% dos casos persistem na idade adulta, onde os alimentos mais identificados são amendoim, nozes, peixes e frutos do mar, especialmente crustáceos^{1,2}.

Nas últimas décadas, tem havido uma tendência crescente nesses dados de prevalência. Entender por que isso acontece não é uma tarefa fácil, pois é uma situação multifatorial. No entanto, a revisitada “Hipótese da Higiene”, que incorpora elementos da “teoria da microbiota em desaparecimento”, mostra cada vez mais a importância do processo de eubiose no desenvolvimento e maturação adequados do sistema imunológico, ativação de células T reguladoras (Treg), culminando em fenômenos de imunotolerância e prevenção de doenças alérgicas, especialmente alergias alimentares^{2,3}. Assim, fatores que induzem microbiota disfuncional nos estágios iniciais da vida, como parto cesáreo, desmame precoce, uso excessivo de antibióticos, estímulos imunogênicos inadequados e tipo de dieta, podem ser responsáveis por todo um mecanismo fisiopatológico complexo, que começa com uma microbiota alterada, levando ao aumento da permeabilidade intestinal (“síndrome do intestino permeável”) e desequilíbrio imunológico (Th1/Th2).

Esses mecanismos são responsáveis por processos inflamatórios persistentes e seus respectivos sintomas clínicos. Evidências crescentes indicam que a disbiose intestinal precoce impacta negativamente o desenvolvimento do sistema imunológico e precede o desenvolvimento de doenças alérgicas, como dermatite atópica, alergias alimentares e alergias respiratórias (asma e rinite alérgica)⁴. Nesse contexto, destacam-se a importância do aleitamento materno exclusivo, o poder bifidogênico prebiótico dos oligossacarídeos do leite humano e a subsequente produção de ácidos graxos de cadeia curta, fundamentais nesse processo de eubiose → prevenção da tolerância imunológica de alergias e outras doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade/síndrome metabólica, doenças autoimunes, câncer e distúrbios do neurodesenvolvimento⁵.

References:

- 1 Solé D, Silva LR, Cocco RR, Ferreira CT, Paes Barreto B, 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. Arq Asma Alerg Imunol 2018; 2(1):7–38.
- 2 Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. J Allergy Clin Immunol 2018; 141(1):41–58.
- 3 Santoro A, Zhao JC, Wu L, Carru C, Biagi E, Franceschi C. Microbiomes other than the gut: inflammaging and age-related diseases. Seminars in Immunopathology 2020; 42: 589–605.
- 4 Poto R, Fusco W, Rinninella E, Gasbarrini, A. et al. The role of gut microbiota and leaky gut in the pathogenesis of food allergy. Nutrients 2024; 16,92. doi.org/10.3390/nu16010092.
- 5 Davis EC, Seppo AE, Järvinen KM et al. Gut microbiome and breast-feeding: Implications for early immune regulation. J Allergy Clin Immunol 2022; 150(3): 523–534. doi:10.1016/j.jaci.2022.07.014.