

APRESENTAÇÃO RESIDÊNCIA DE PNEUMOLOGIA HIJPII

Apresentação:

SÂMIA SILVA TANURE - R2 NEOCENTER

GABRIELLA RAMA MOLARDI - R2 HOSPITAL VILA DA SERRA

ALERGIA ALIMENTAR IGE MEDIADA



Origem do termo

ALERGIA 1906

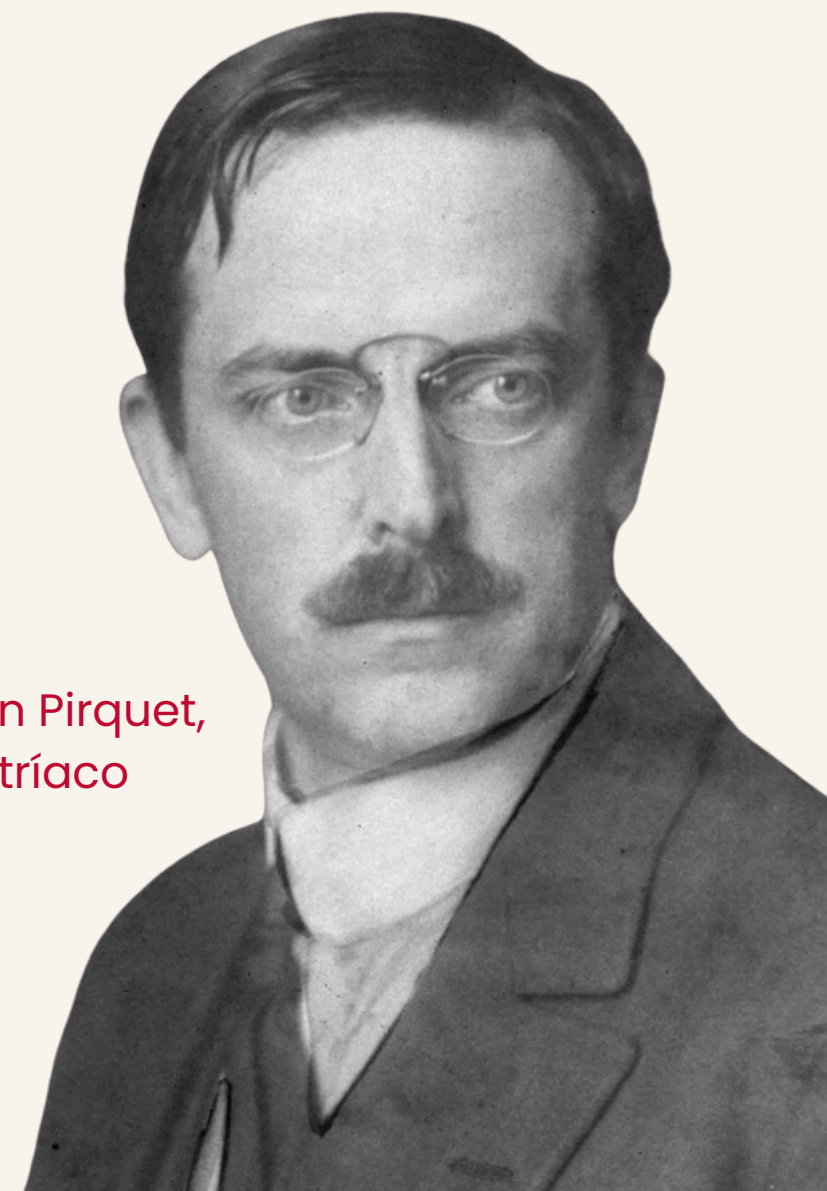
“ALLOS” + “ERGON”

“outro” ou “diferente”

“trabalho” ou “reação”

Reação diferente / reatividade alterada

Clemens von Pirquet,
médico austríaco



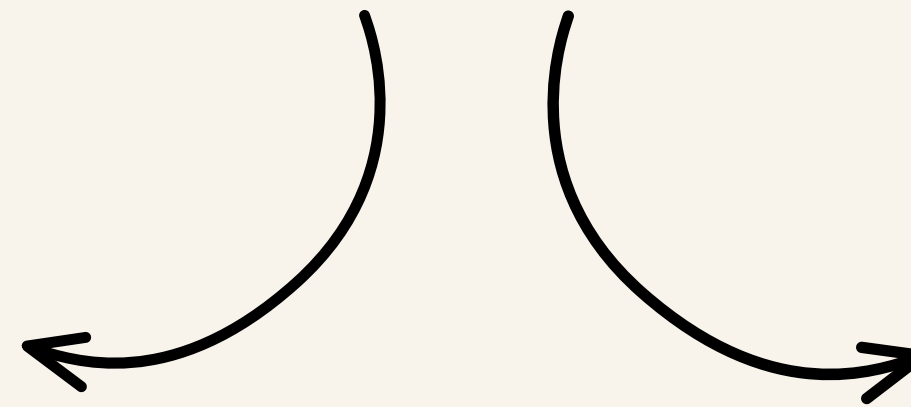
Definição AA:

condição clínica na qual o sistema imunológico responde de forma exagerada e consistente a um alimento específico, sempre que a ele for exposto.

Definição AA:

condição clínica na qual o sistema imunológico responde de forma exagerada e consistente a um alimento específico, sempre que a ele for exposto.

**DIFERENTE DE
sensibilização**



**DIFERENTE DE
intolerância
alimentar**



Epidemiologia

A prevalência da AA tem aumentado em todo o mundo: **problema de saúde pública**

8-10% da população

Maior frequência: países desenvolvidos e em zonas urbanas

Mais comum: em crianças do que em adultos

Discrepância: AA autorreferida (12-24% em algumas pesquisas) e AA confirmada clinicamente (próxima de 1%)



Trigo



Peixe



Mariscos



Soja



Leite de vaca

9 alimentos responsáveis pela maior parte das alergias alimentares



Sementes



Ovo



Amendoim



Castanhas

Desenvolvimento AA

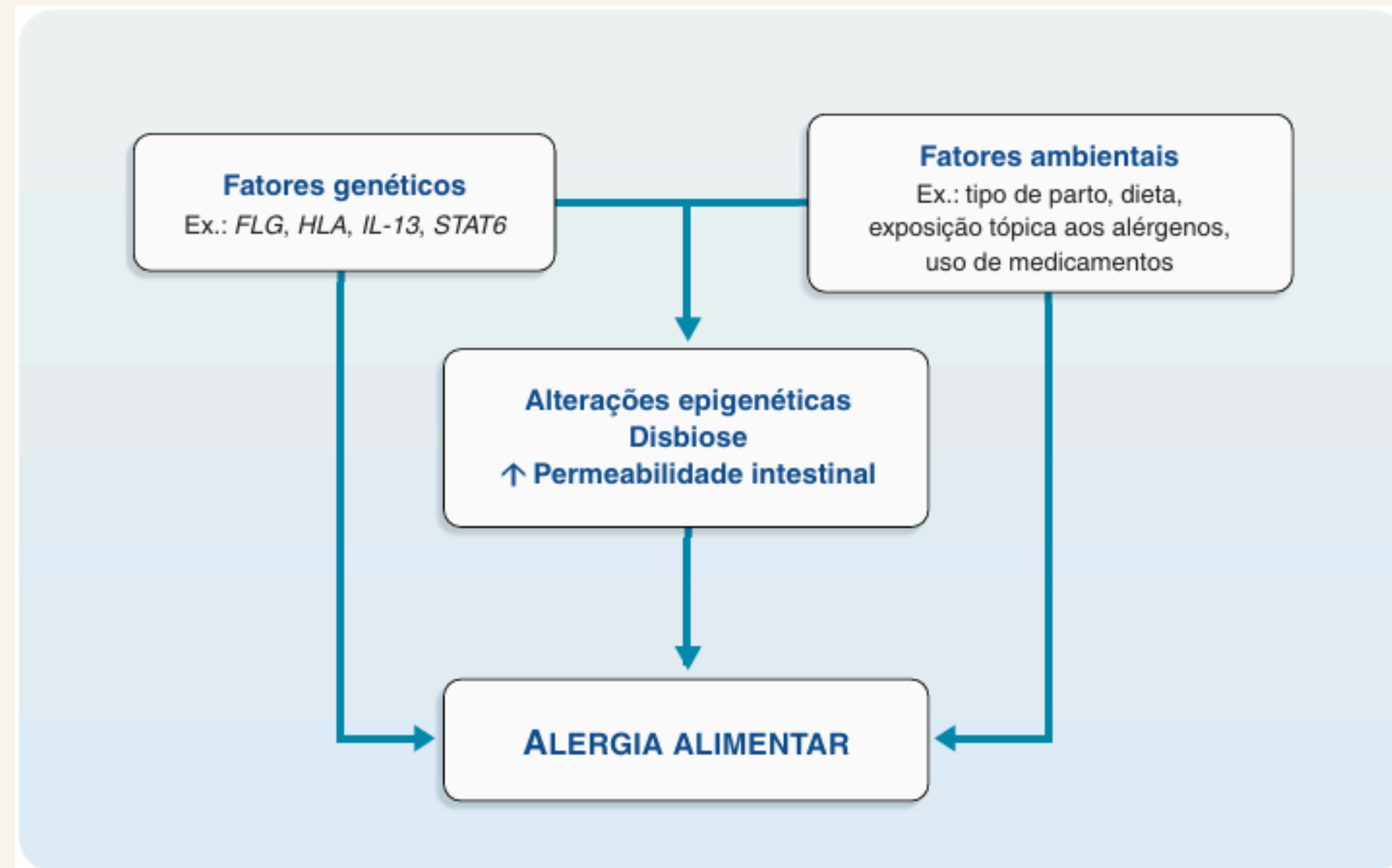


Figura 3
Desenvolvimento da alergia alimentar: interação de fatores genéticos, epigenéticos e ambientais⁹⁵

Classificação

A alergia pode ser desencadeada por diversos mecanismos imunológicos

Tabela 1	
Classificação das alergias alimentares segundo o mecanismo imunológico envolvido e suas apresentações clínicas ⁴	
Mecanismo imunológico	Apresentação clínica
Mediado por IgE	Urticária de contato Urticária sistêmica/angioedema Hipersensibilidade gastrointestinal imediata Síndrome da alergia oral Anafilaxia Anafilaxia dependente de exercício induzida por alimento
Não mediado por IgE	Proctite e proctocolite induzida por proteína alimentar Síndrome da enterocolite induzida por proteína alimentar Enteropatia induzida por proteína alimentar Síndrome de Heiner Dermatite herpetiforme Dermatite de contato por alimento
Mistas	Esofagite eosinofílica Gastrite eosinofílica Gastroenterite eosinofílica Colite eosinofílica Dermatite atópica (com piora do eczema pelo alimento)

Fonte: de Oliveira LCL et al. Atualização em Alergia Alimentar 2025: posicionamento conjunto ASBAI/SBP. 2025.

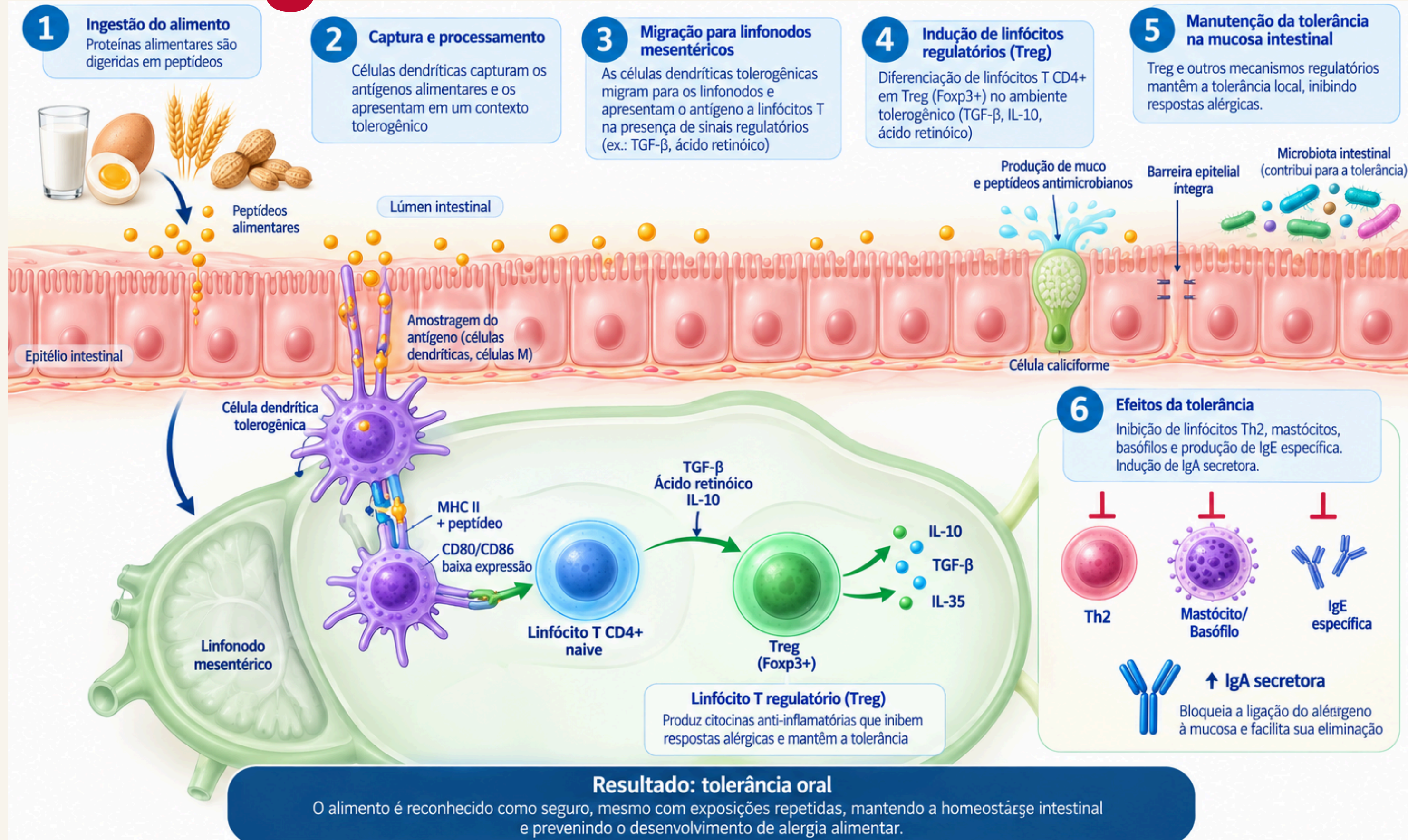
Classificação

A alergia pode ser desencadeada por diversos mecanismos imunológicos

Tabela 1	
Classificação das alergias alimentares segundo o mecanismo imunológico envolvido e suas apresentações clínicas ⁴	
Mecanismo imunológico	Apresentação clínica
Mediado por IgE	Urticária de contato Urticária sistêmica/angioedema Hipersensibilidade gastrointestinal imediata Síndrome da alergia oral Anafilaxia Anafilaxia dependente de exercício induzida por alimento
Não mediado por IgE	Proctite e proctocolite induzida por proteína alimentar Síndrome da enterocolite induzida por proteína alimentar Enteropatia induzida por proteína alimentar Síndrome de Heiner Dermatite herpetiforme Dermatite de contato por alimento
Mistas	Esofagite eosinofílica Gastrite eosinofílica Gastroenterite eosinofílica Colite eosinofílica Dermatite atópica (com piora do eczema pelo alimento)

Fonte: de Oliveira LCL et al. Atualização em Alergia Alimentar 2025: posicionamento conjunto ASBAI/SBP. 2025.

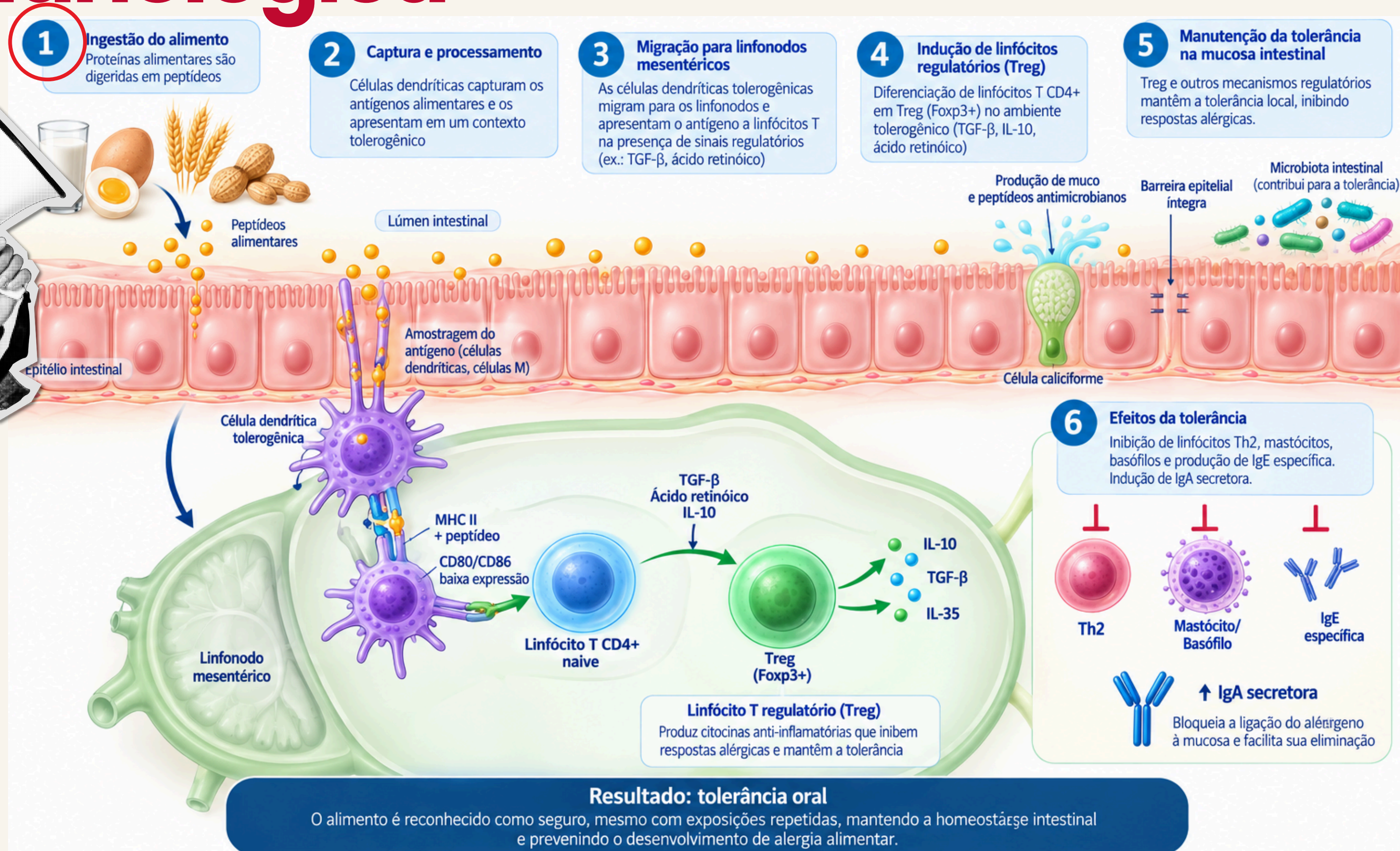
Base imunológica Tolerância alimentar



Base imunológica Tolerância alimentar

intolerância alimentar

Reação adversa **não imunológica** ao alimento: Mecanismos tóxicos, metabólicos, farmacológicos ou ainda não completamente elucidados, desencadeados pela ingestão de certos alimentos



Base imunológica AA mediada por IgE

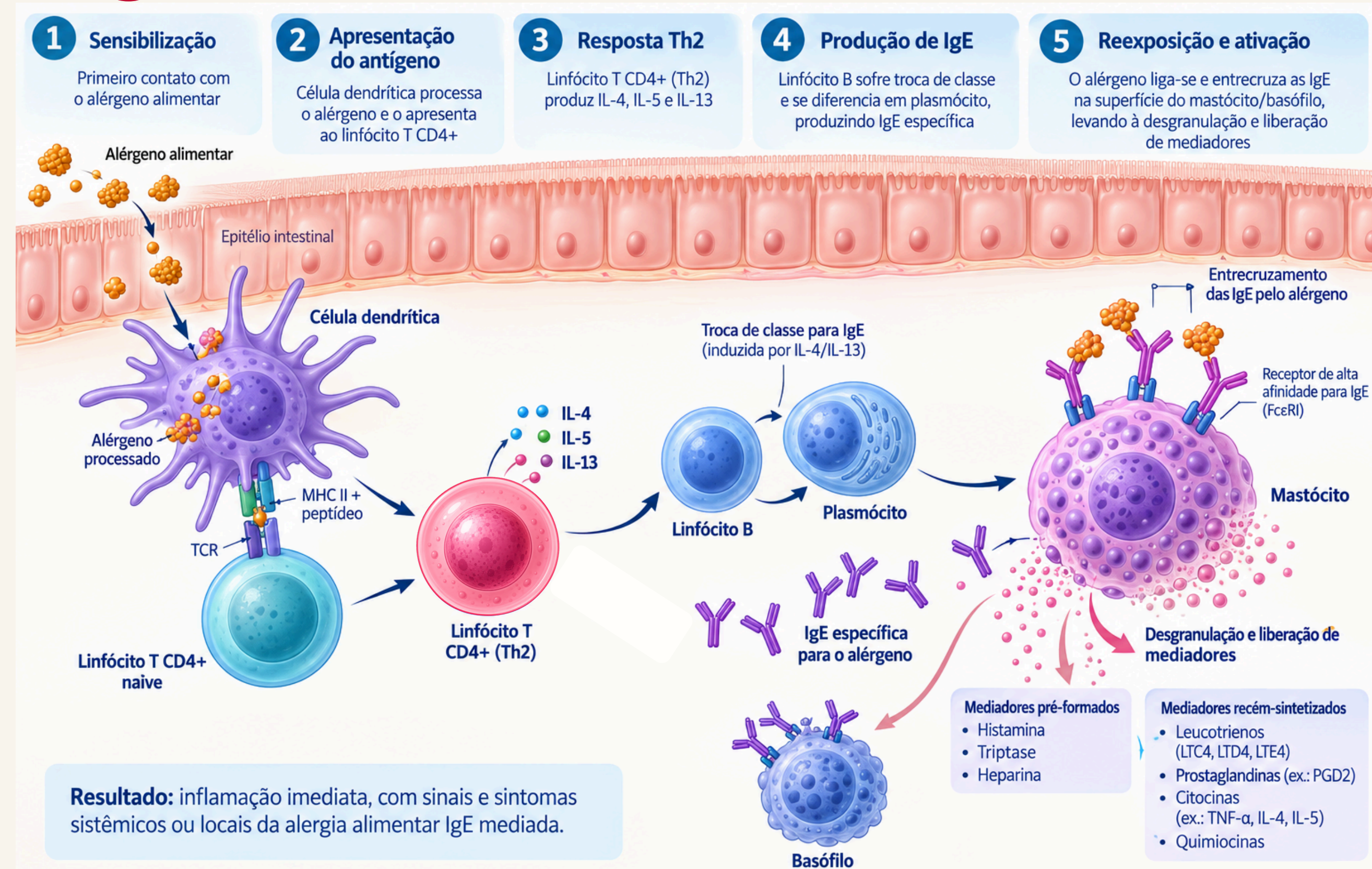


Imagem gerada por IA

Base imunológica AA mediada por IgE

sensibilização

A presença anticorpos IgE sem reatividade clínica, causada pelo primeiro contato. Pode induzir apenas ao estado de sensibilização: presença de anticorpos IgE, mas ausência de alergias

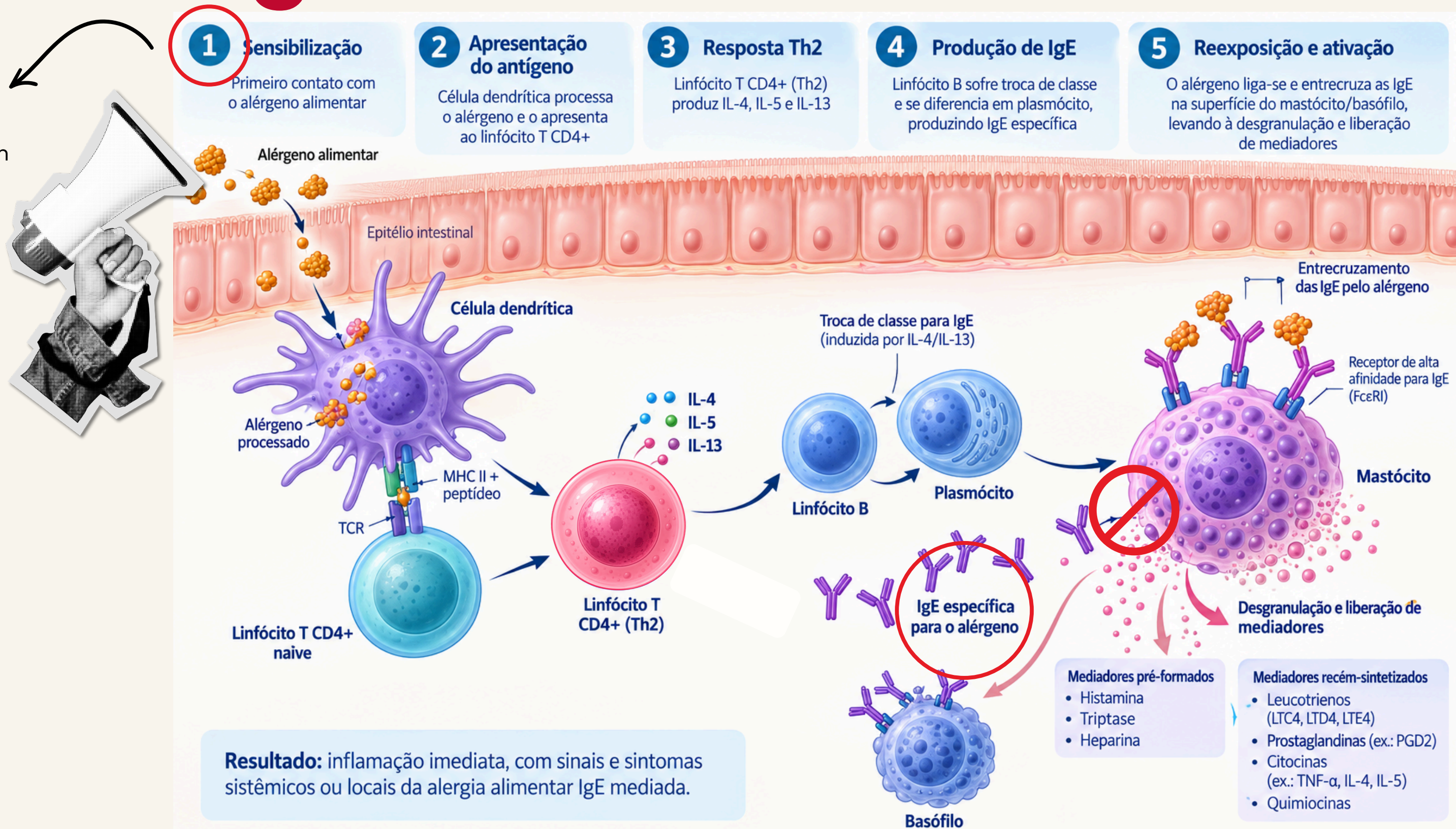


Imagem gerada por IA

Base imunológica AA mediada por IgE

sensibilização

A presença anticorpos IgE sem reatividade clínica, causada pelo primeiro contato. Pode induzir apenas ao estado de sensibilização: presença de anticorpos IgE, mas ausência de alergias

Nova exposição a mesma proteína

Tolerância alimentar

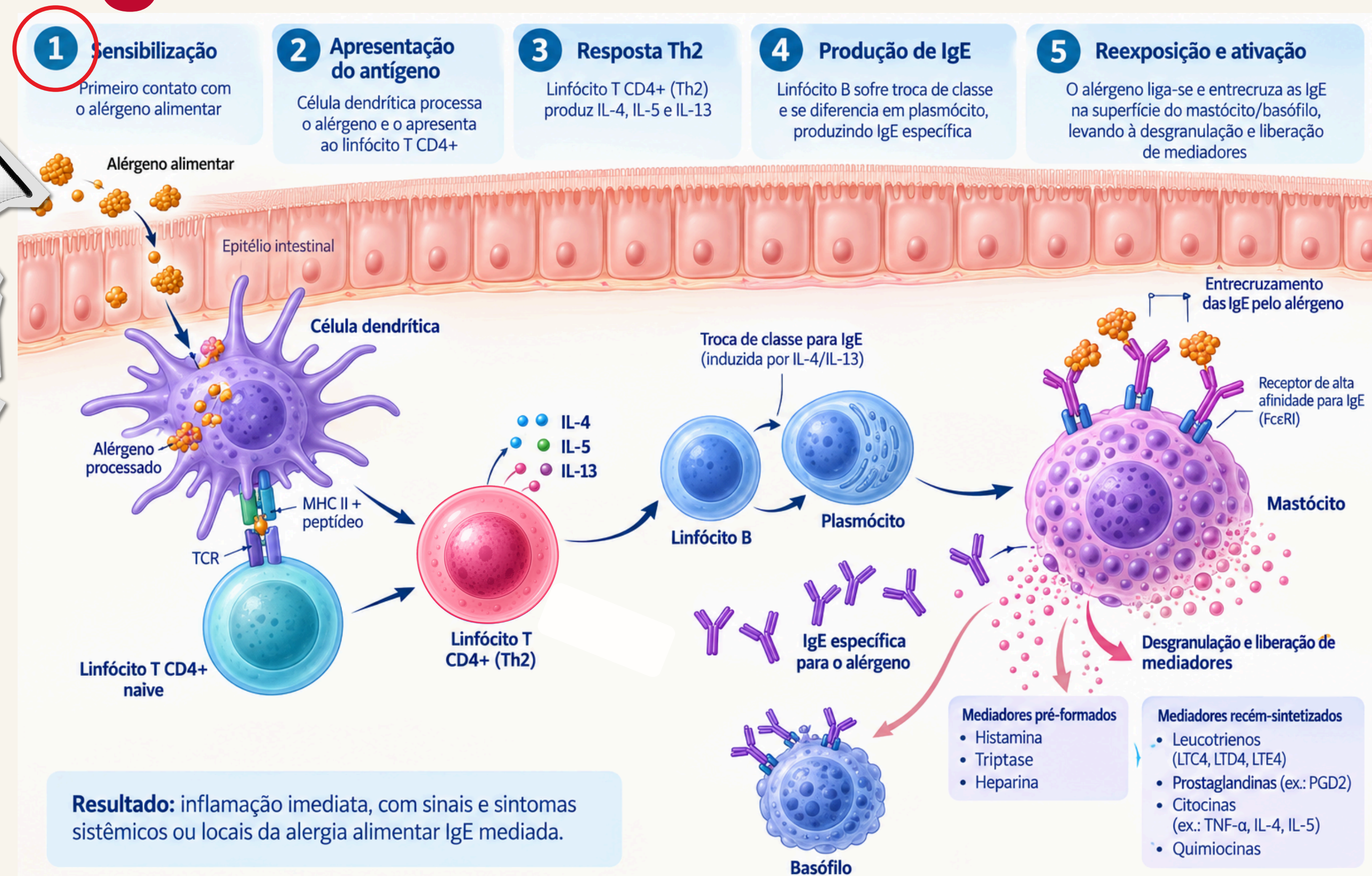


Imagem gerada por IA

Base imunológica AA mediada por IgE

sensibilização

A presença anticorpos IgE sem reatividade clínica, causada pelo primeiro contato. Pode induzir apenas ao estado de sensibilização: presença de anticorpos IgE, mas ausência de alergias

Nova exposição a mesma proteína

Liberação de mediadores pré-formados (histamina e outros, armazenados no interior das células efectoras) e neoformados (prostaglandinas)

Tolerância alimentar

AA IgE mediada

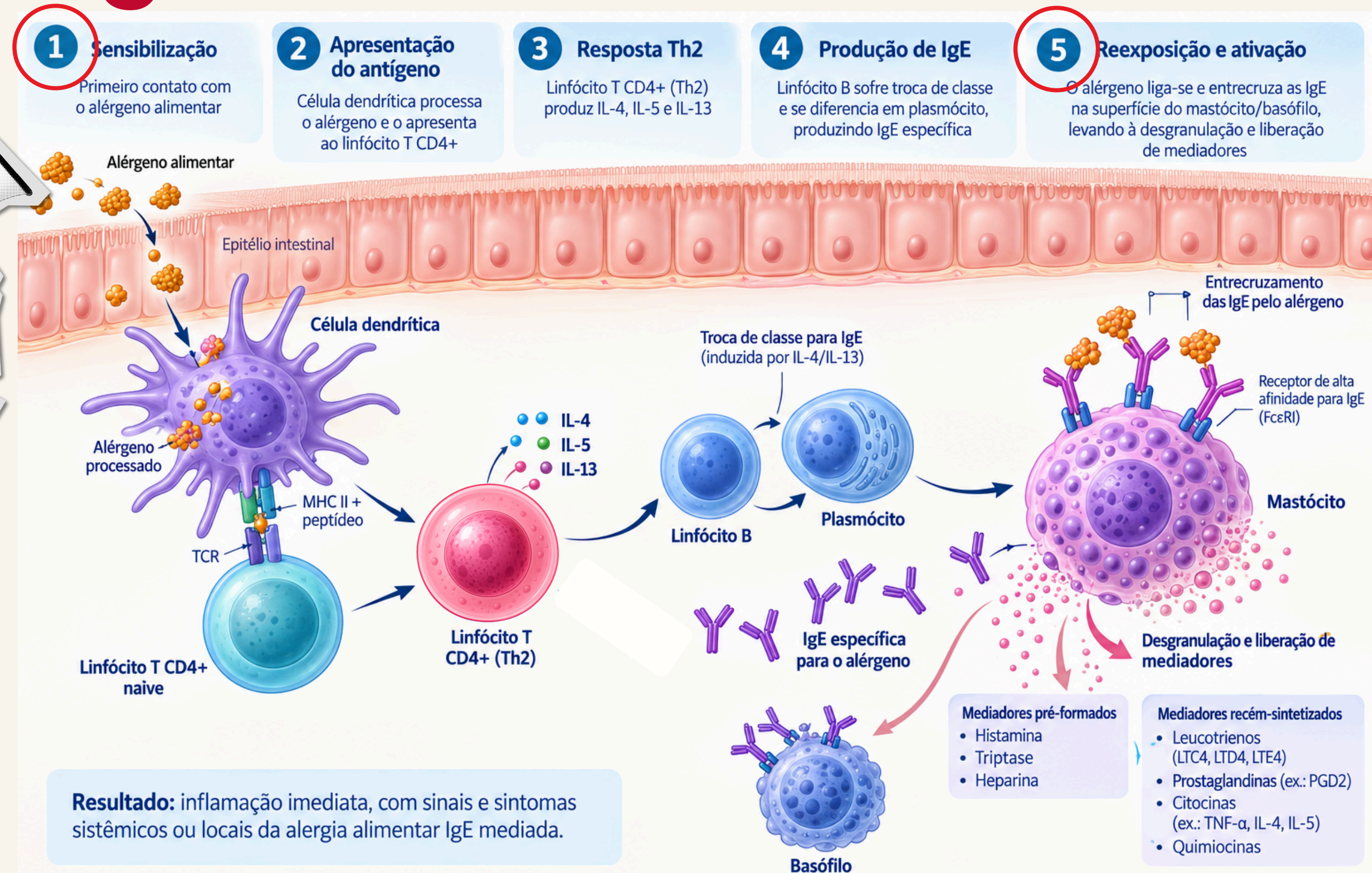


Imagem gerada por IA

Reações cruzadas

Crustáceos 	– Outros crustáceos – Moluscos/bivalves (lula, ostra, mexilhão, molusco)
Moluscos/ bivalves 	– Crustáceos (lagosta, caranguejo, camarão)
Peixe ósseo com barbatana 	– Outros peixes ósseos com barbatana – Peixe cartilagenoso (tubarão, arraia, cação)
Amendoim 	– Nozes – Tremoço – Gergelim (coalergia) – Vagem, ervilha, soja
Outros legumes Soja Grão de bico 	– Amendoim – Lentilha, ervilha

Castanhas  Se nozes Se noz pecã Se castanha-de-caju Se Pistache Se amendoim e castanhas	– Outras castanhas – Gergelim (coalergia) – Noz pecã – Nozes – Pistache – Castanha-de-caju – Gergelim (coalergia)
Leite de vaca 	– Leite de cabra, ovelha – Leite de camela e égua
Trigo 	– Cevada e centeio

Figura 1
Risco de reatividade cruzada entre alimentos mais alergênicos⁹⁴

Manifestações clínicas

- Início rápido e gravidade variável
- Até 2h após exposição – exceto alergias alimentares induzidas por carne de mamíferos (alfa-gal) que podem manifestar em até 6 horas.
- Múltiplos sistemas: pele, trato respiratório, sistema gastrointestinal, cardiovascular e neurológico

Tabela 4	
Exemplos de sintomas de alergia alimentar mediada por IgE ⁴	
Órgão ou sistema	Sintomas e sinais
Pele	Urticária de contato Urticária sistêmica Angioedema
	Prurido <i>Flushing</i> Eritema em locais de eczema Prurido em ouvidos e mãos
Gastrointestinal	Prurido oral/faríngeo Edema oral/faríngeo Vômitos Náuseas Cólicas Diarreia Dor abdominal
Ocular	Eritema conjuntival Prurido Lacrimejamento
Respiratório	Rinorreia, espirros, obstrução nasal, prurido Rouquidão Estridor/edema laríngeo Tosse Dispneia Aperto no peito Sibilância Cianose

Cardiovascular	Palidez Sudorese fria Palpitações Pré-síncope/Síncope Taquicardia Hipotensão Choque
Neurológico	Ansiedade "Sentimento de morte iminente" Mudança de comportamento Irritabilidade Apatia Letargia Convulsões Síncope/perda de consciência
Outro	Contrações uterinas resultando em dor abdominal e sangramento Tremor

Fonte: de Oliveira LCL et al. Atualização em Alergia Alimentar 2025: posicionamento conjunto ASBAI/SBP. 2025.

Manifestações clínicas: anafilaxia

- Forma mais grave de reação alérgica de hipersensibilidade mediada por IgE;
- Início rápido
- Potencialmente fatal
- Envolvimento de mais de um sistema concomitante: reações cutâneas, respiratórias, cardiovasculares e neurológicas



Leite de vaca



Mariscos



Ovo



Trigo



Amendoim

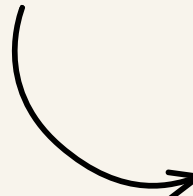


Diagnóstico

- Caracterização do sintoma pelo órgão acometido, duração do episódio e gravidade;
- Tempos e início dos sintomas após a exposição
- Caracterização de **REPRODUTIBILIDADE**
- A quantidade e o processamento do alimento suspeito: ofertado cru? Cozido?
- Qual foi a via de exposição?
- Pesquisa de outras comorbidades alérgicas como **asma, rinite alérgica, dermatite atópica** que possam favorecer o diagnóstico de AA mediada por IgE.

Diagnóstico

- Caracterização do sintoma pelo órgão acometido, duração do episódio e gravidade;
- Tempos e início dos sintomas após a exposição
- Caracterização de **REPRODUTIBILIDADE**
- A quantidade e o processamento do alimento suspeito: ofertado cru? Cozido?
- Qual foi a via de exposição?
- Pesquisa de outras comorbidades alérgicas como **asma, rinite alérgica, dermatite atópica** que possam favorecer o diagnóstico de AA mediada por IgE.



Associada à asma grave e maior probabilidade de hospitalização

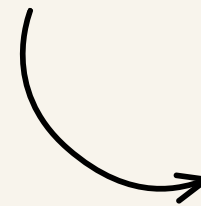
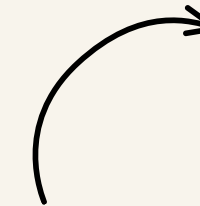
Diagnóstico

- Caracterização do sintoma pelo órgão acometido, duração do episódio e gravidade;
- Tempos e início dos sintomas após a exposição
- Caracterização de **REPRODUTIBILIDADE**
- A quantidade e o processamento do alimento suspeito: ofertado cru? Cozido?
- Qual foi a via de exposição?
- Pesquisa de outras comorbidades alérgicas como **asma, rinite alérgica, dermatite atópica** que possam favorecer o diagnóstico de AA mediada por IgE.

Associada à asma grave e maior probabilidade de hospitalização

barreira cutânea danificada

risco de alergia alimentar
6x maior



Diagnóstico: testes

INVESTIGAÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO ALÉRGICA

In vivo

Prick Test

- Testes de punctura com o alimento fresco
- VPP ~ 60%, mas VPN muito alto, ~ 95%
- Baixo risco de reações alérgicas sistêmicas

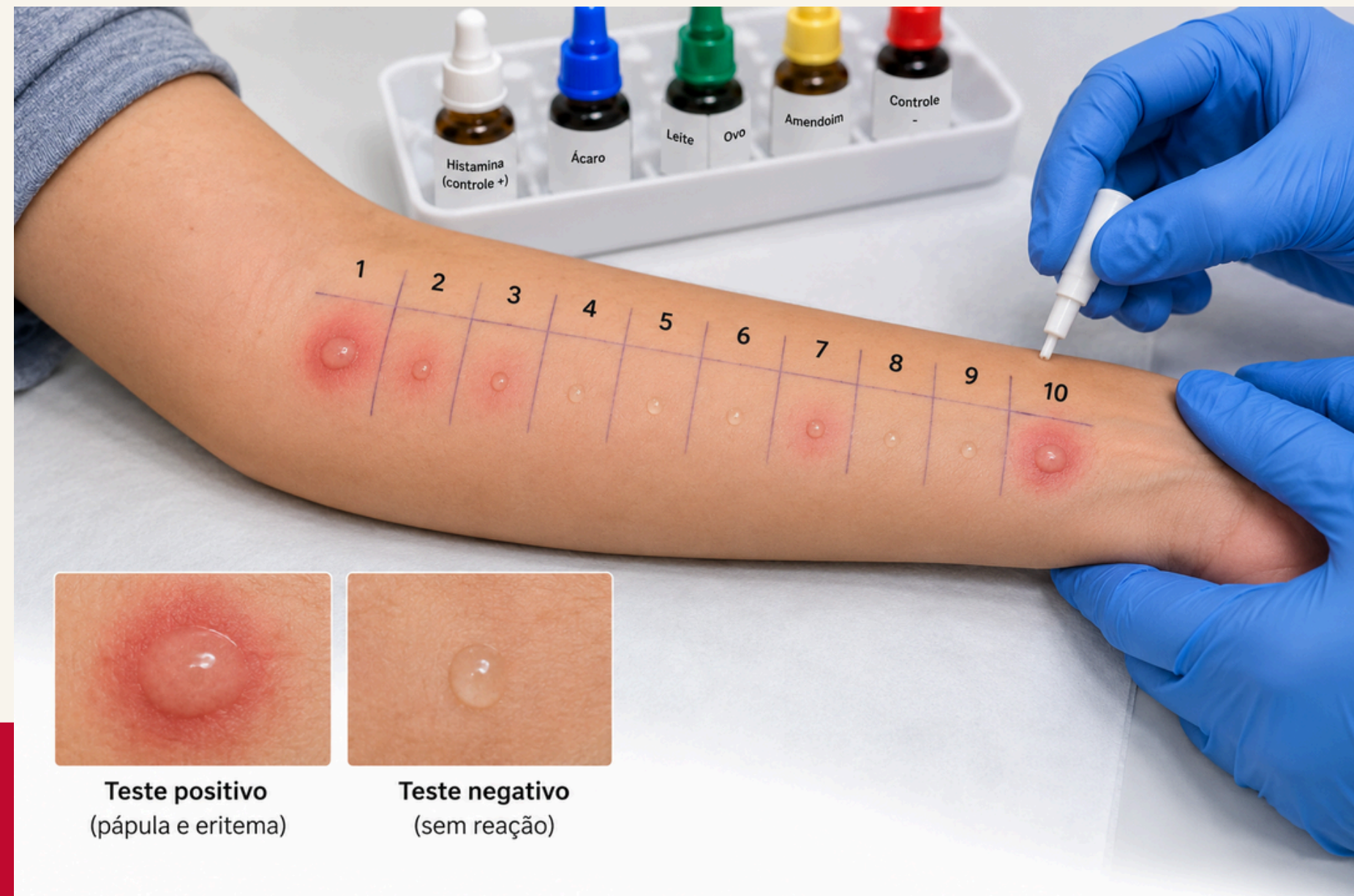
Falsos positivos

Controle x alérgeno (alimento)

Histamina (+)
Solução salina (-)

Prick test positivo se:

1. Pápula $\geq$ 3 mm em relação ao controle negativo



Ambiente adequado e profissional treinado

Diagnóstico: testes

INVESTIGAÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO ALÉRGICA

In vivo

Prick Test



Teste positivo é = sensibilização, não alergia!

- Testes de punctura com o alimento fresco
- VPP ~ 60%, mas VPN muito alto, ~ 95%
- Baixo risco de reações alérgicas sistêmicas

Falsos positivos

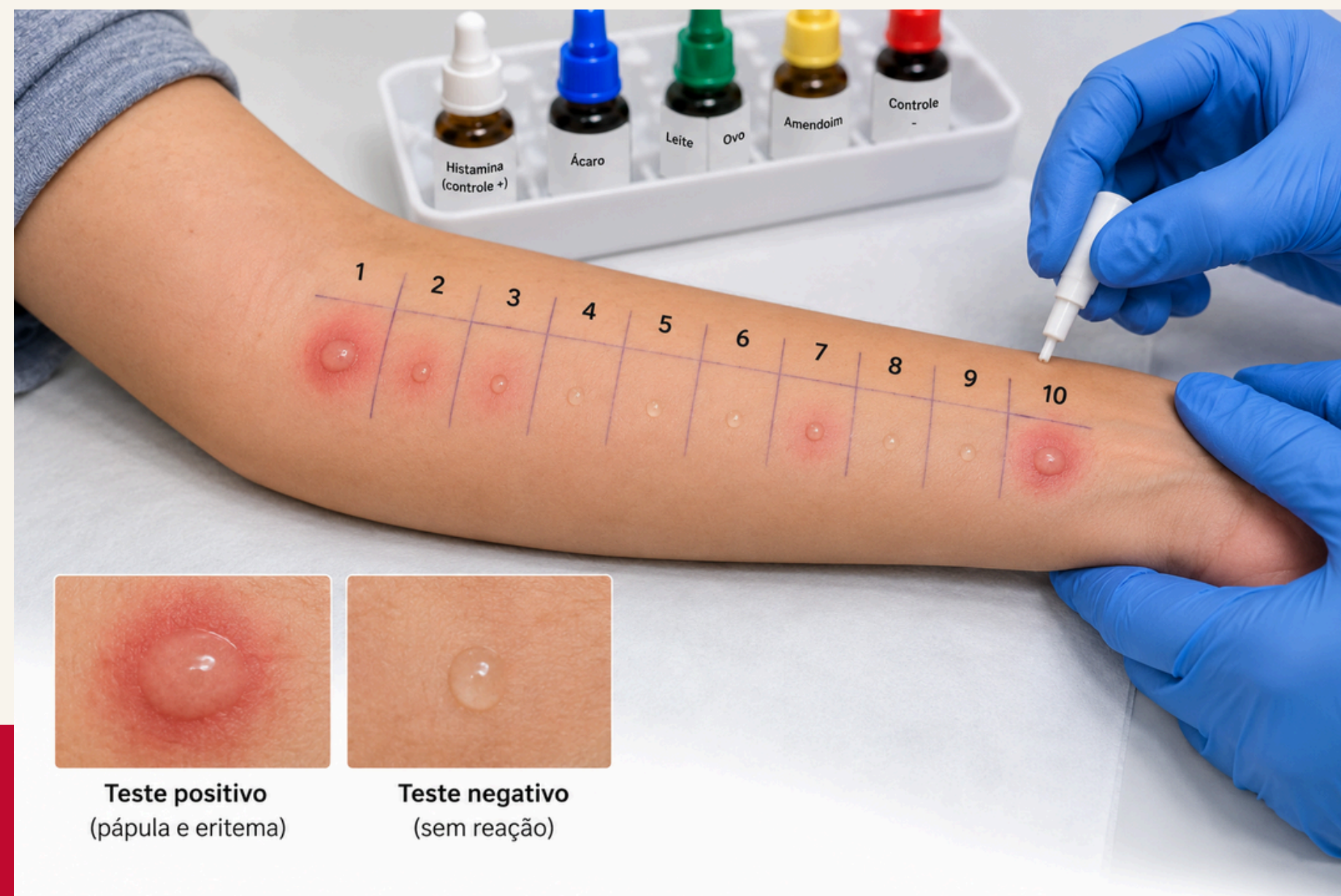
Controle x alérgeno (alimento)



Histamina (+)
Solução salina (-)

Prick test positivo se:

1. Pápula $\geq$ 3 mm em relação ao controle negativo



Ambiente adequado e profissional capacitado

Diagnóstico: testes

INVESTIGAÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO ALÉRGICA

In vitro

IgEs



Teste positivo é = sensibilização, não alergia!

IgE total

- Dosagem de IgE total: ajudar na avaliação global do perfil atópico
- Alta sensibilidade e baixa especificidade:
 - Dermatite atópica: sensibilização a múltiplos alimentos, sem necessariamente alergia verdadeira

IgE específica

Dosagem de IgE específica para o alimento.

IgE específica para componente

- Frações de alérgenos
- Associadas tanto aos fenótipos clínicos definidos, como à gravidade dos sintomas

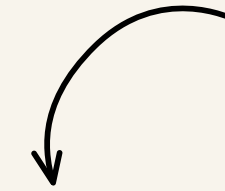
Diagnóstico: testes

Teste de Provocação Oral: TPO



Teste positivo é = **alergia!**

- Oferta progressiva do alimento suspeito e/ou placebo, em intervalos regulares, após um período de exclusão dietética;
- Pode ser sob supervisão médica para monitoramento de possíveis reações clínicas ou domiciliar
- Utilizado para:
 - Confirmar ou excluir uma alergia alimentar;
 - Avaliar a aquisição de tolerância;
 - Avaliar reatividade clínica em pacientes sensibilizados;
- **Padrão ouro** no diagnóstico de alergia



Variação de temperatura no preparo dos alimentos para avaliar tolerância



Diagnóstico: testes

Tabela 11
Características dos testes diagnósticos para alérgenos alimentares⁴

Teste	Sensibilidade	Especificidade	VPP	VPN
<i>Prick-test</i> ou Teste cutâneo de leitura imediata	Alta	Baixa	Moderado	Alto
IgE específica sérica	Alta	Baixa	Moderado	Alto
IgE específica para componentes ^a	Média	Alta	Alto	Moderado
Teste de ativação de basófilos – BAT ^b	Alta	Alta	Alto	Alto
Teste de Provocação Oral	Alta	Alta	Alto	Alto

^a Útil para alguns componentes alergênicos.
^b Útil para alguns alérgenos
VPP = valor preditivo positivo, VPN = valor preditivo negativo.

Prevenção

Pilares para a Tolerância Imunológica

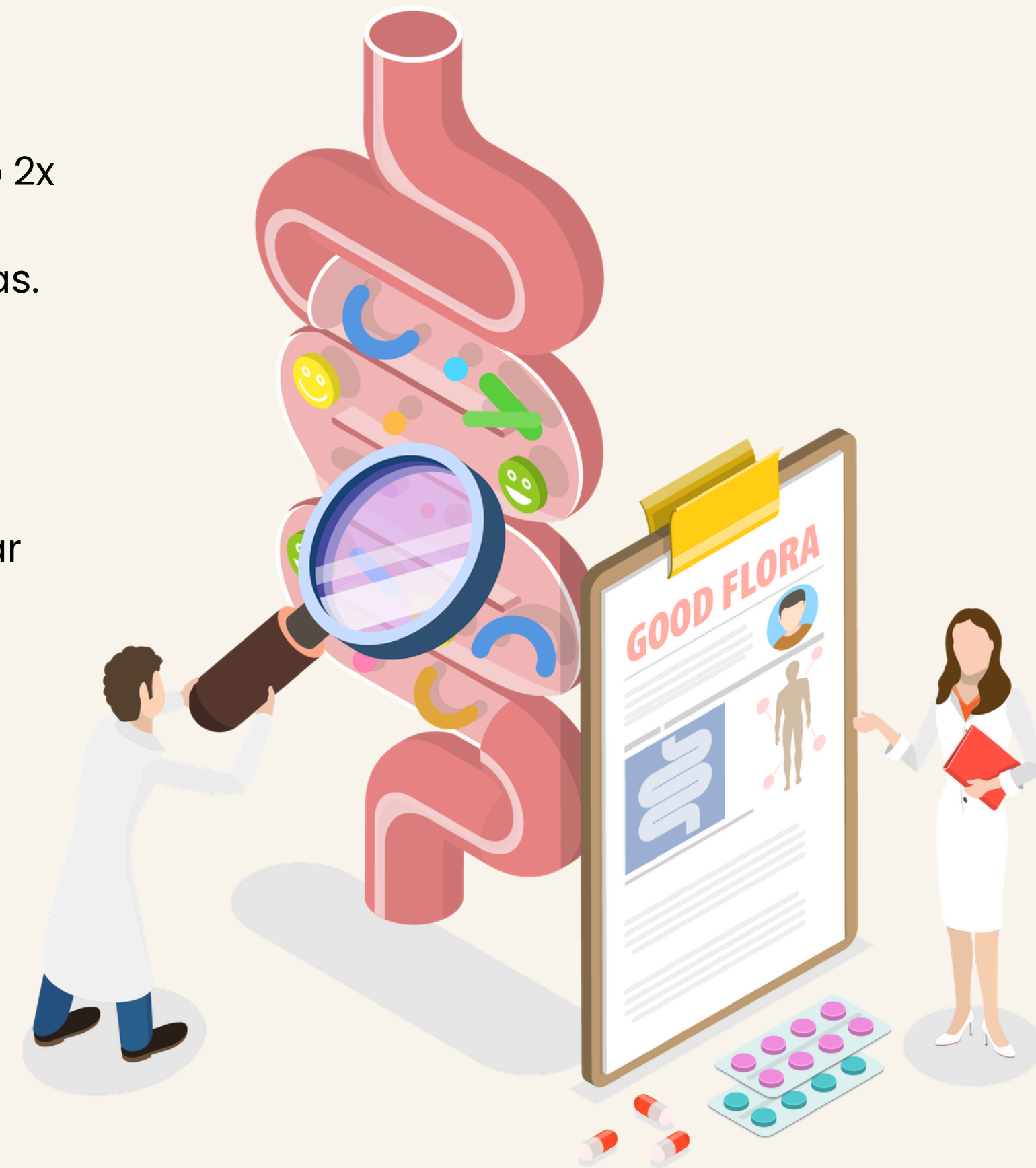
- Nutrição materna sem restrições: não há evidências de que devam evitar alimentos alergênicos
- Aleitamento Materno pelo menos até os 6 meses
- Janela de Oportunidade (6 a 12 Meses):
 - Não atrasar alérgenos: atraso na introdução de alimentos potencialmente alergênicos pode aumentar o risco de alergias.
 - Ovo e Amendoim aos 6 Meses: para todos os lactentes
- Diversidade dietética: no 1º ano de vida reduz a probabilidade de alergia alimentar (cada alérgeno adicional inserido entre os 6 e 12 meses reduz em 33,2% o risco de alergias na infância).
 - Ingestão Frequente e Contínua: após introdução deve ter ingestão regular > manter o estado de tolerância ativo.



Prevenção

Pilares para a Tolerância Imunológica

- Microbioma e Estilo de Vida:
 - Priorizar o parto normal: O parto cesárea altera a microbiota (risco 2x maior de alergia a ovo e LV)
 - Evitar antibióticos desnecessários: disbiose > maior risco de alergias.
 - Evitar ultraprocessados: disfunção na barreira epitelial intestinal, facilitando a entrada de proteínas alergênicas.
- Fórmulas lácteas: não usar fórmulas parcialmente ou extensamente hidrolisadas, nem de soja, com o objetivo de prevenir alergia alimentar



Conclusões

- Saber diferenciar: Alergia alimentar X Sensibilização X Intolerância alimentar
- Desafios no diagnóstico: história clínica é a base do diagnóstico
- Prick test e IgE específica demonstram sensibilização, não alergia isoladamente
- Provocação oral é o padrão-ouro quando indicada
- Aproveite a janela de oportunidade
- Evitar tanto a subvalorização do risco quanto a restrição alimentar desnecessária

Referências

OLIVEIRA, L. C. L. et al. Atualização em Alergia Alimentar 2025: posicionamento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia (ASBAI) e Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). 2025.

NIAID-Sponsored Expert Panel. Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States. J Allergy Clin Immunol. 2010