

|   |                      |                |                               |
|---|----------------------|----------------|-------------------------------|
| <b>PLANO DE AULA</b>  |                      | <b>MÓDULO:</b> | <b>PERÍODO LETIVO: 2023/2</b> |
| <b>TEMA</b>   | Alergias Alimentares |                |                               |
| <b>CARGA HORARIA</b>  | 2                    |                |                               |
| <b>PROFESSOR (A)</b>  |                      |                |                               |
| Lilian Ferreira Shikasho  |                      |                |                               |
| <b>OBJETIVO GERAL</b>   |                      |                |                               |
| Proporcionar uma visão abrangente sobre alergias alimentares, abordando sua epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, manejo e prevenção, assim como a importância da educação e da conscientização pública.  |                      |                |                               |
| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  |                      |                |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a definição e a epidemiologia das alergias alimentares.</li> <li>• Explicar os mecanismos imunológicos envolvidos nas reações alérgicas alimentares.</li> <li>• Identificar os alimentos mais comumente associados às alergias alimentares.</li> <li>• Descrever os métodos de diagnóstico e os testes utilizados para identificar alergias alimentares.</li> <li>• Discutir estratégias de manejo e tratamento de alergias alimentares, incluindo intervenções de emergência.</li> </ul>  |                      |                |                               |
| <b>DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO</b>   |                      |                |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula Expositiva e Dialogada</li> </ul>   |                      |                |                               |
| <b>Bibliografia Básica</b>  |                      |                |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar 2018 - Parte 1 e Parte 2 elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, disponíveis: <a href="https://www.sbp.com.br/flip/consenso-alergia-alimentar-parte-01/2/#zoom=z">https://www.sbp.com.br/flip/consenso-alergia-alimentar-parte-01/2/#zoom=z</a> e <a href="https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/aaai_vol_2_n_01_a05_7_.pdf">https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/aaai_vol_2_n_01_a05_7_.pdf</a></li> <li>• <a href="https://www.lecturio.com/pt/concepts/reacao-de-hipersensibilidade-tipo-i/">https://www.lecturio.com/pt/concepts/reacao-de-hipersensibilidade-tipo-i/</a></li> <li>• PEDIATRIA, Sociedade Brasileira de. Tratado de Pediatria, Volume 1. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2017. E-book. ISBN 9788520455869. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455869/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455869/</a>.</li> <li>• <a href="http://www.profbio.com.br/aulas/ac3_10.pdf">http://www.profbio.com.br/aulas/ac3_10.pdf</a></li> </ul> |                      |                |                               |

# ALERGIAS ALIMENTARES

Lilian Ferreira Shikasho  
Médica Pediatra

Agosto de 2023

## DEFINIÇÃO

Doença consequente a uma resposta anômala, que ocorre após a ingestão e/ou contato com determinados alimentos

- Imunológicas e não imunológicas

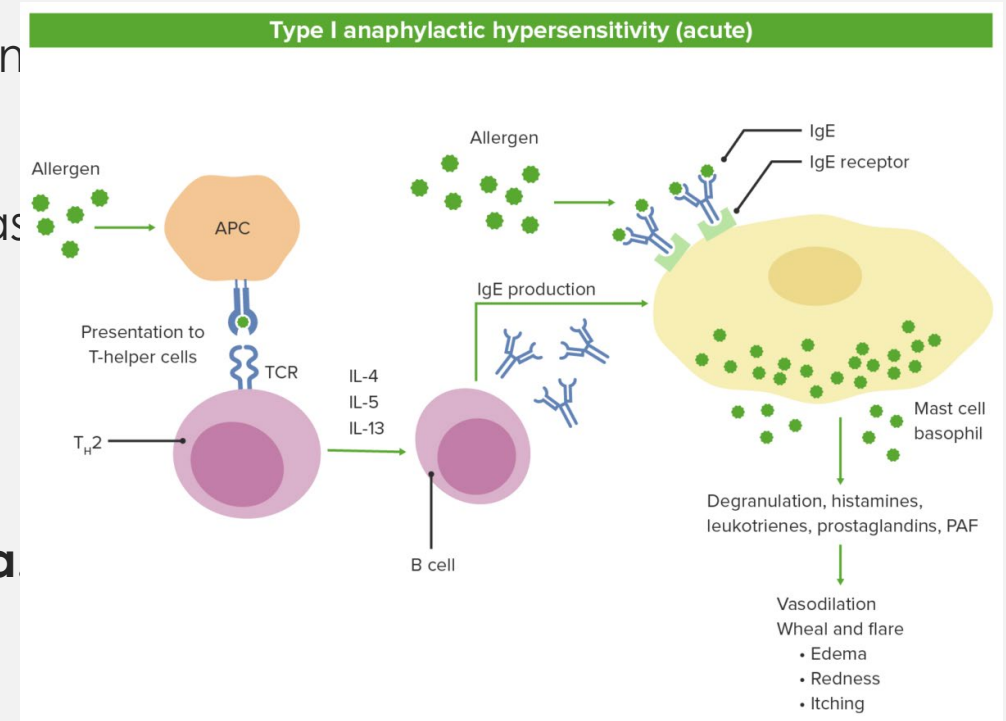
# REAÇÕES IMUNOLÓGICAS

- São reação adversas a alimentos, dependentes de mecanismos imunológicos, mediados por anticorpos IgE ou não e mista.
- Dependem da suscetibilidade individual

# MEDIADAS POR IGE

- 1º ocorre a sensibilização ao alérgeno aliment
- Formação de anticorpos específicos IgE
- Ligação a receptores de mastócitos e bas
- Novo contato com o mesmo alimento →  
ligação a duas moléculas de IgE →  
liberação de mediadores vasoativos e  
citocinas Th2 → **Hipersensibilidade Imediata**

Reações cutâneas,  
gastrintestinais, respiratórias  
e reações sistêmicas.



## REAÇÕES MISTAS (MEDIADAS POR IGE E HIPERSENSIBILIDADE CELULAR)

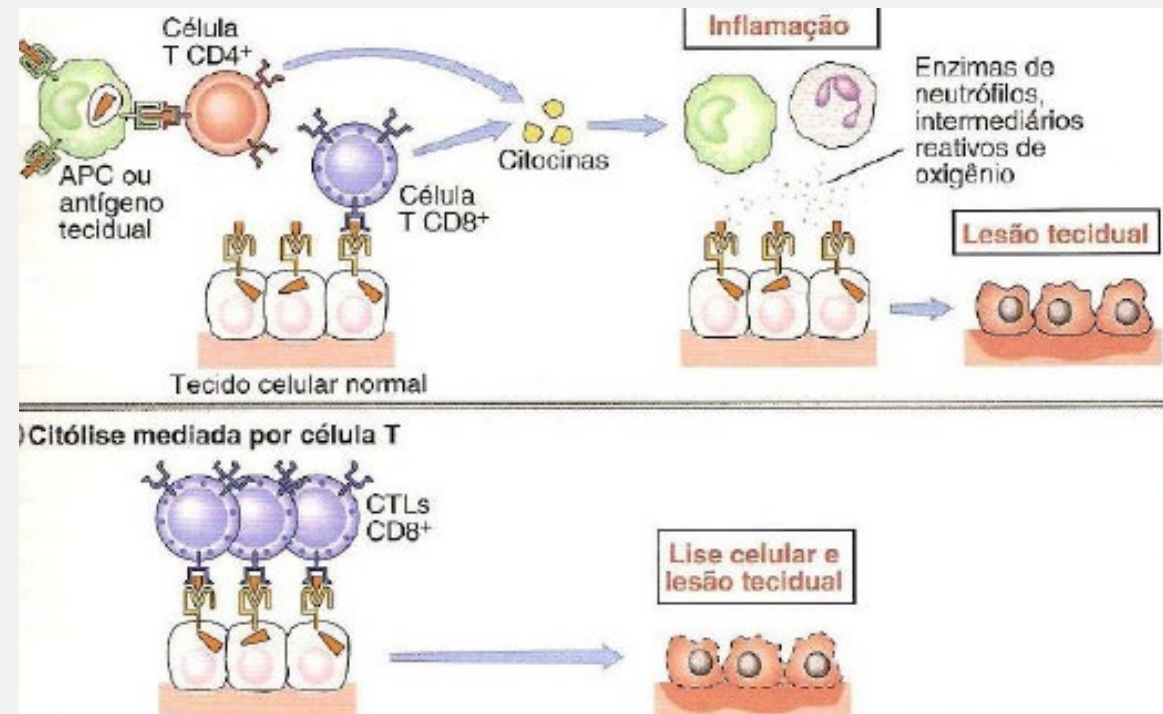
- Mecanismo mediado por IgE + linfócitos T e citocinas pró-inflamatórias

Esofagite eosinofílica, gastrite  
eosinofílica, gastrenterite  
eosinofílica, dermatite atópica e  
asma

# REAÇÃO NÃO MEDIADA POR IGE

- Mecanismos: **hipersensibilidade mediada por células**

Proctite, enteropatia induzida por proteína alimentar, enterocolite induzida por proteína alimentar.



# EPIDEMIOLOGIA

- Mais comum em crianças
  - 6% em menores de 3 anos
  - 3,5% em adultos
  - 35% das pessoas acreditam ter, mas apenas 6-7% das crianças tem diagnóstico confirmado
- Prevalência vem aumentando
- Crianças atópicas são mais propensas.




## RESPOSTA IMUNOLÓGICA NORMAL

- Ingestão de alimentos determina um estado de tolerância → não resposta à ingestão de antígenos alimentares solúveis
- Essa resposta é mediada pelo GALT
- Ocorre liberação de IL-10 e TGF-beta → estimulam a produção de IgA

# RESPOSTA IMUNOLÓGICA ANORMAL

- Indivíduos susceptíveis ou na presença e fatores que interferem no mecanismo de barreira → ocorre **direcionamento para uma resposta Th2** bem definida, com produção de IgE, ligação de mastócitos, basófilos e liberação de mediadores inflamatórios.
- Nova exposição → ativação de linfócitos T de memória que secretam IL de perfil Th2 e induzem maior produção de IgE com seus efeitos locais e sistêmicos.
- A via intestinal, mas também a pele e o trato respiratório podem atuar como via de penetração e sensibilização a antígenos alimentares.

# ALERGIA ALIMENTAR

- É necessário: 
  - Substrato genético
  - Dieta com proteínas com alta capacidade alergênica
  - Quebra dos mecanismos de defesa do TGI
  - Incapacidade do desenvolvimento de tolerância oral

-

# ALÉRGENOS ALIMENTARES

Alérgeno: qualquer substância capaz de estimular uma resposta de hipersensibilidade.

- **A maioria são proteínas que estimulam uma resposta de hipersensibilidade**
  - Exceto os alérgenos compostos por carboidratos.
  - A maioria são glicoproteínas hidrossolúveis
  - Mecanismo: conjugação com proteína do organismo com estímulo à síntese de IgE específica via receptores presentes na superfície de linfócitos B.

# ALÉRGENOS

- Há três possibilidades de um alimento se tornar capaz de induzir reações:
  - quando o alimento é ingerido ou há contato com a pele ou o trato respiratório;
  - quando, pela reatividade cruzada, houve produção de IgE específica e sensibilização antes mesmo do contato com o alimento;
  - quando há reatividade cruzada entre um alérgeno inalável (ex. polens, látex) responsável pela sensibilização e produção de IgE e ingestão do alimento.
- Na infância: leite de vaca, ovo, trigo, soja
- No adulto: amendoim, castanhas, peixes e frutos do mar.
- Aditivos alimentares: sulfitos, glutamato monossódico, tartrazina e vermelho carmin.



## REATIVIDADE CRUZADA ENTRE ALÉRGENOS

- Leite de vaca → cabra, ovelha, búfala.
- Ovo de galinha → reagem à clara de outras aves
- Alérgicos a gema → podem apresentar reação a carne de frango
- Alérgicos ao látex → banana, abacate, maracujá, papaia e kiwi.

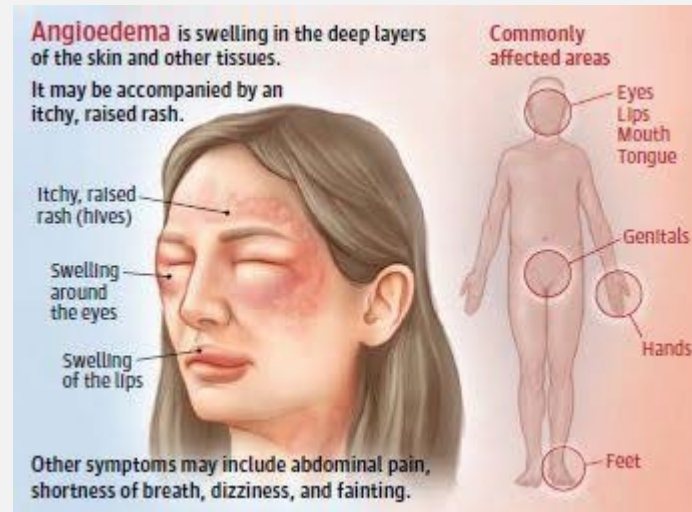
# FATORES DE RISCO

- Herança genética
- Lactente do sexo masculino
- Etnia asiática e africana
- Comorbidades alérgicas
- Desmame precoce
- Insuficiência de vitamina D
- Redução do consumo de ác. graxos poliinsaturados do tipo ômega 3
- Redução do consumo de antioxidantes
- Uso de antiácidos
- Obesidade
- Época e via de exposição aos potenciais alérgenos alimentares
- Fatores relacionados a higiene.

# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

## 1. Cutâneas

- Urticária e angioedema





# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

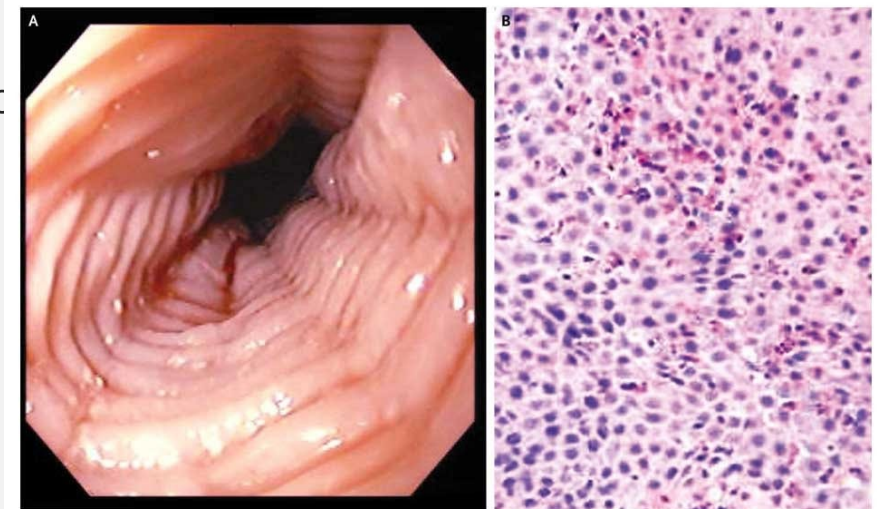
## 1. Cutâneas

- Dermatite atópica



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Hipersensibilidade gastrointestinal imediata**
    - Ocorre minutos ou até 2 horas da ingestão do alérgeno
    - QC: náuseas, vômito, dor abdominal e diarreia.
  - **Esofagite eosinofílica**
    - Disfunção esofagiana + inflamação com eosinófilos
    - Dx: EDA com biópsia.



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Síndrome da alergia oral**
    - Orofaringe
    - Adultos
    - Sintomas breves: hiperemia, edema, prurido, queimação dos lábios, língua, palato e garganta.



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Gastrite/ Duodenite eosinofílica**
    - Processo inflamatório da camada mucosa
    - Lactentes e adolescentes
    - QC: vômito, dor abdominal, anorexia, saciedade precoce, sangramento gástrico e sintomas de obstrução antral
    - Associada a leite de vaca, milho, soja e amendoim.

# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Refluxo gastroesofágico por alergia alimentar**
    - QC: vômitos propulsivos, regurgitações frequentes, má aceitação alimentar, choro excessivo, arqueamento do tronco e desaceleração do ganho ponderal.
    - Ocorre nos primeiros meses de vida
    - Associado a alergia a proteína do leite de vaca



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Cólica do lactente/ choro excessivo**
    - Pensar em alergia alimentar em situações graves, de cólica associada a outros sintomas gastrointestinais como vômito, má aceitação alimentar, diarreia, constipação ou sintomas dermatológicos.



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Enteropatia induzida por proteína alimentar**
    - Primeiros meses de vida
    - Diarreia sanguinolenta
    - Leite de vaca, soja, ovo, trigo



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Síndrome da enterocolite induzida por proteína alimentar – FPIES**
    - Lactentes
    - QC: náuseas, vômito intratáveis, hipotonia, palidez, apatia, diarreia com muco ou sangue
    - Inicia 1-3h após a ingestão da proteína desencadeante
    - Pode evoluir para desidratação, acidose metabólica, choque
    - Ocorre mais por proteína do leite de vaca e soja



# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Proctolite eosinofílica**
    - Primeiros meses de vida
    - Mais em meninos
    - Eosinofilia no sangue periférico
    - Bom estado geral, bom ganho de peso
    - Perda de sangue discreta

Forma mais comum  
de apresentação de  
APLV

# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

- 2. Manifestações gastrointestinais
  - **Constipação intestinal por alergia alimentar**
    - APLV
    - Se não responde ao tratamento de constipação funcion



|         |  |   |
|---------|--|---|
| Tipo 01 |  | Pedaços separados, duros como amendoim          |
| Tipo 02 |  | Forma de salsicha, mas segmentada               |
| Tipo 03 |  | Forma de salsicha, mas com fendas na superfície |
| Tipo 04 |  | Forma de salsicha ou cobra, lisa e mole         |
| Tipo 05 |  | Pedaços moles, mas contornos nítidos            |
| Tipo 06 |  | Pedaços aerados, contornos esgarçados           |
| Tipo 07 |  | Aquosa, sem peças sólidos                       |

# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

## 3. Respiratórias

- **Reação respiratória a alimentos como componente de anafilaxia: edema de laringe, crises de asma de intensa gravidade.**
- **Rinite alérgica**
- **Asma persistente**
- **Asma e rinite pela inalação de partículas alimentares: asma do padeiro**
- **Síndrome de Heiner: anemia, atraso no crescimento, hemossiderose pulmonar e pneumonia recorrente**

# MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

## 4. Manifestações sistêmicas

- **Anafilaxia**

- Sensibilidade mediada por IgE
- Emergência
- Leite de vaca, ovo, camarão, peixe, amendoim e nozes.
- QC: eritema, prurido, urticária, angioedema, exantema, ereção de pelos, prurido ou edema de lábios, náuseas, vômito, sabor metálico na boca, diarreia, dor abdominal, sensação de garganta fechando, disfonia, dispnéia, sensação de aperto torácico, sibilos, edema de glote ou laringe, crises de espirro, lacrimejamento, congestão nasal intensa, cefaleia, hipotensão, choque, sonolência, confusão mental, síncope, perda de consciência, convulsão e coma.



# DIAGNÓSTICO

- **História clínica → fundamental**
  - Depende da capacidade recordatória dos sintomas pelo paciente
  - Habilidade do médico em diferenciar as manifestações.



# DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Hemograma: pode haver anemia
- Eosinofilia
- Ferritina baixa
- Determinação de IgE específica
  - **Testes cutâneos de hipersensibilidade imediata**
  - **Dosagem de IgE específica no sangue**

## TESTE CUTÂNEOS DE HIPERSENSIBILIDADE IMEDIATA

- Simples, rápido, pode ser realizado no consultório
- Utilização de extratos padronizados
- Não usar em menores de 6 meses.
- Prick to prick
- Atributo do especialista

# TESTE DE PROVOCAÇÃO ORAL

- Método mais confiável no diagnóstico de alergia alimentar
- Consiste na oferta progressiva do alimento suspeito e/ou placebo em intervalos regulares, sob supervisão médica para possíveis reações clínicas..
- São realizadas após um período de exclusão dietética necessário para resolução dos sintomas clínicos.
- Indicados em qualquer idade
- Pode ser utilizado para alergias IgE mediadas ou não
- Sempre que houver risco potencial para reação aguda e/ou grave necessita de supervisão médica.



# TESTE DE PROVOCAÇÃO ORAL

- Indicações:
  - Confirmar ou excluir uma alergia alimentar
  - Avaliar a aquisição de tolerância em alergias alimentares potencialmente transitórias como a do leite de vaca, ovo, trigo ou soja.
  - Avaliar reatividade clínica em paciente sensibilizado e nos pacientes com dieta restritiva a múltiplos alimentos
  - Avaliar tolerância a alimentos envolvidos em possíveis reações cruzadas



# TRATAMENTO DA ALERGIA ALIMENTAR

- Objetivo: Alívio dos sintomas desencadeados
- Casos mais graves ou com história prévia de anafilaxia → observação contínua até alívio dos sintomas ou hospitalização
- Observar sinais de: edema de glote, choque anafilático
- Casos cutâneos isolados de urticária ou angioedema → prescrição de anti-histamínico oral por no mínimo 7 dias.
- Casos mais extensos: associar corticoide via oral
- Sintomas respiratórios isolados: broncodilatador por no mínimo 5 dias.
- Sintomas gastrointestinais → antiemético, antiespasmódico, soro de hidratação.

# TRATAMENTO DA ALERGIA ALIMENTAR

- Na emergência:
  - Avaliar permeabilidade das vias aéreas, circulação, nível de consciência
  - Adrenalina 0,01mg/kg ou 0,01ml/kg(solução 1/1000) via IM. A cada 5-15 minutos.
  - Adrenalina auto-injetável
  - Adrenalina nebulizada se estridor laríngeo
  - Oxigênio
  - Acesso venoso
  - Difenidramina 1-2mg/kg ou prometazina 0,5/kg/dose.
  - Cimetidina ou Ranitidina EV
  - B2 agonista inalatório se broncoespasmo resistente

## Adrenalina auto-injetável



# TRATAMENTO DA ALERGIA ALIMENTAR

- Vasopressores se hipotensão refratária a reposição volêmica e adrenalina IM
- Glicocorticóides: prednisona VO, corticoide inalatório
- Na alta: orientações gerais, consulta com especialista, orientação dietética, manifestações de anafilaxia.
  
- Exclusão dietética do alérgeno
- Imunoterapia

# TRATAMENTO DIETÉTICO

- **Exclusão dos alérgenos alimentares responsáveis** pela reação alérgica com substituição apropriada
- Utilização de fórmulas ou dietas hipoalergênicas em lactentes com APLV
  - Extensamente hidrolisadas
  - Aminoácidos livres
  - Proteína isolada de soja
- Lactentes em aleitamento materno a mãe deve excluir os alimentos da dieta



# PROGNÓSTICO

- Crianças → transitório
- Adulto → mais persistente
  
- Fatores de risco:
  - Antecedentes de reações graves
  - Reações desencadeadas por mínimas quantidades do alimento
  - Presença de comorbidades alérgicas
  - Altos índices de IgE específica para o alérgeno.

# PREVENÇÃO

- Aleitamento materno exclusivo até 6 meses



# BIBLIOGRAFIA

- Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar 2018 - Parte 1 e Parte 2 elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia, disponíveis:  
<https://www.sbp.com.br/flip/consenso-alergia-alimentar-parte-01/2/#zoom=z> e  
[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/aaai\\_vol\\_2\\_n\\_01\\_a05\\_7.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/aaai_vol_2_n_01_a05_7.pdf)
- <https://www.lecturio.com/pt/concepts/reacao-de-hipersensibilidade-tipo-i/>
- PEDIATRIA, Sociedade Brasileira de. Tratado de Pediatria, Volume 1. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2017. E-book. ISBN 9788520455869. Disponível em:  
[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455869/.](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455869/)
- [http://www.profbio.com.br/aulas/ac3\\_10.pdf](http://www.profbio.com.br/aulas/ac3_10.pdf)