



**INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS
ICTA/UFRGS**

**VIII WORKSHOP EM ALIMENTOS
UNIVATES - 2007**

ALÉRGENOS

vogt@ufrgs.br

Erna Vogt de Jong





INSTITUTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

VIII WORKSHOP EM ALIMENTOS
UNIVATES - 2007

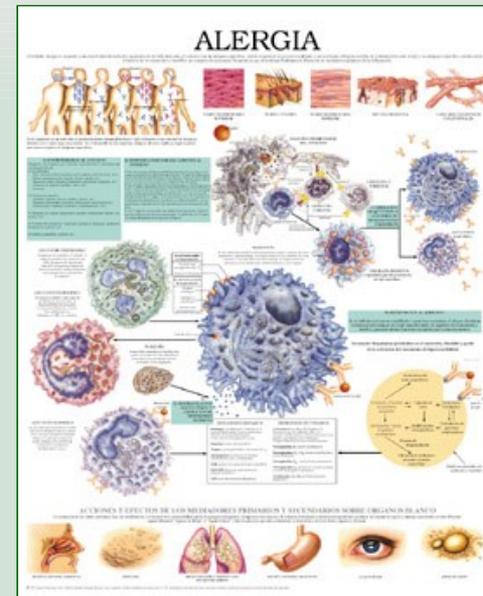
ALÉRGENOS

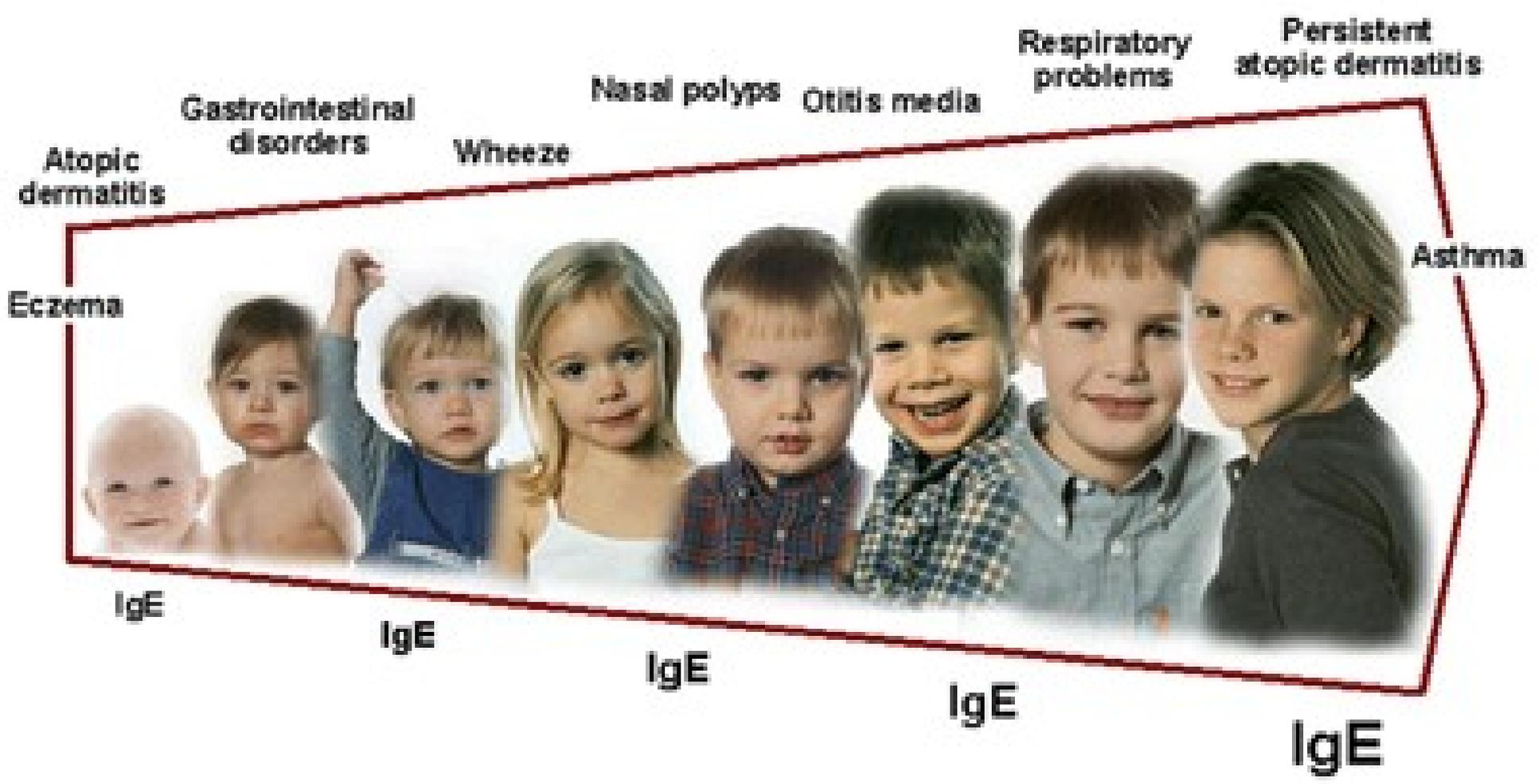
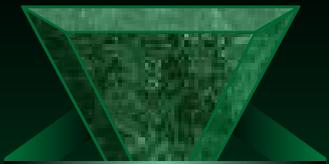
Erna Vogt de Jong

vogt@ufrgs.br

ALÉRGENO

Alérgenos são antígenos que estimulam a produção de anticorpos IgE.







ALERGIA



Alérgeno



Substância inofensiva:

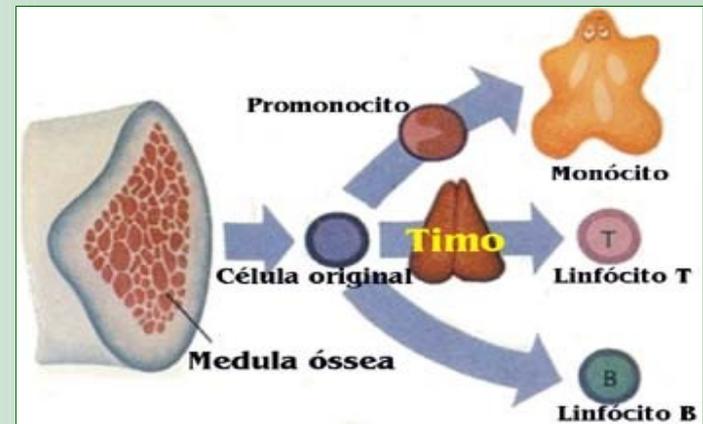


Autodefesa exagerada do organismo

ALERGIA

Ameaça insignificante – liberação de doses elevadas de histamina (efeito estimulante e vasodilatador - vários sintomas:

- de simples coceira no nariz a choque anafilático - parada cardíaca, respiratória e até morte.





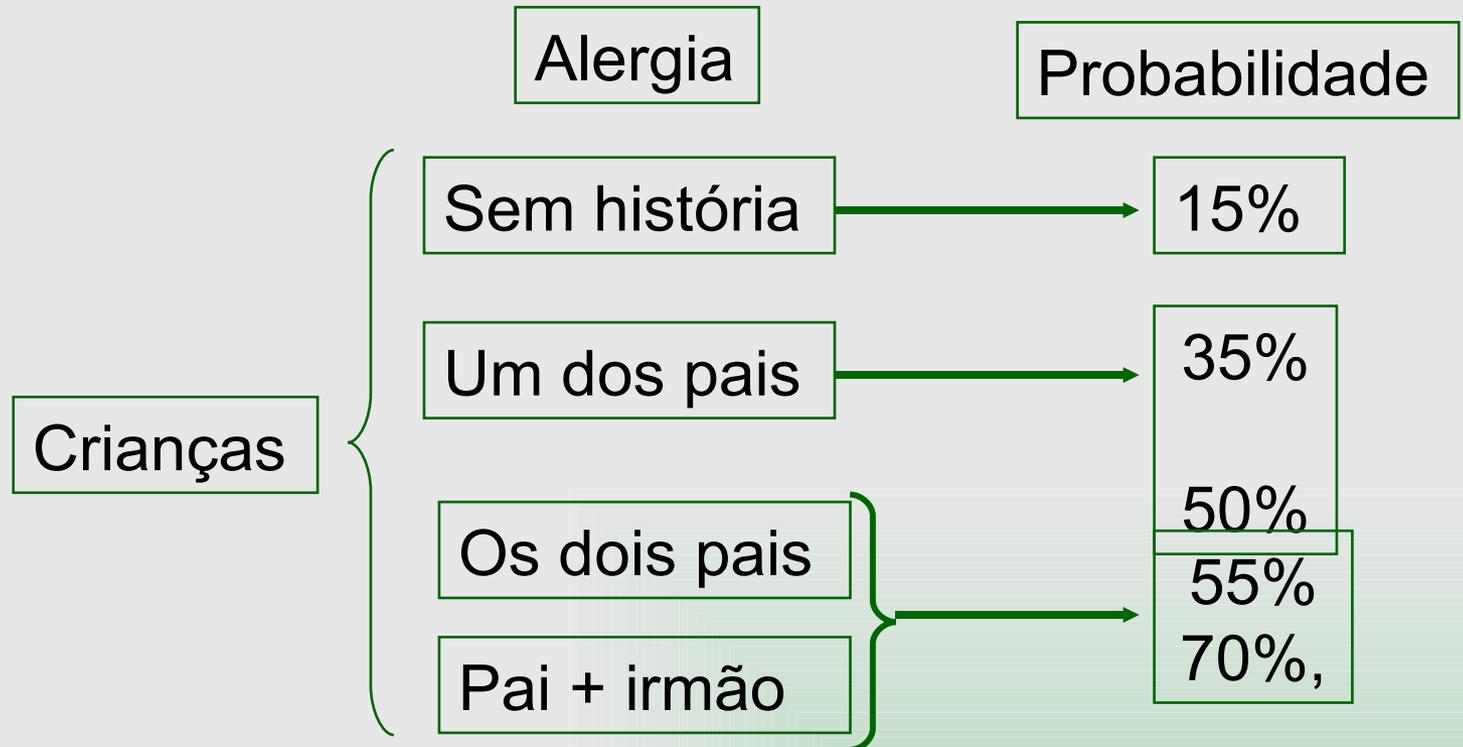
FATORES RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS ALÉRGICAS

Entre os fatores de risco para a alergia estão:

- hereditariedade,
- contato com o alérgeno,
- sistema imune imaturo,
- flora intestinal não totalmente desenvolvida.

A herança genética é considerada o principal fator no desenvolvimento da alergia.

DESENVOLVIMENTO DE DOENÇAS ALÉRGICAS



Pessoas - predisposição genética.

Definição de crises - contato com o alérgeno.



ALERGIA

Tipos de alergia:

- respiratórias ↑ ,
- dermatológicas (dermatites de contato, eczemas e urticária),
- digestivas,
- reações anafiláticas ↓ .

Época do ano ≠ - tipos de alergia .

Algumas pessoas são tão sensíveis que podem desenvolver vários tipos de alergia ao longo da vida.



PREVALÊNCIAS DE ALERGIA NO MUNDO

Tipo de alergia	Da população
Alguma alergia	30%
Rinite	25 -30%
Asma	10 -15%
Sinusite crônica	16%
Alergia ocular	5-22%
Alergia alimentar:	8% - crianças 2% - dos adultos



PREVALÊNCIAS DE ALERGIA NO MUNDO

- Alergia medicamentosa: 2-6% dos pacientes internados;
- Dermatite atópica (eczema alérgico): 5% das crianças;
- História atual ou passada de urticária: 20% da população;
- Anafilaxia: 0,2% da população ao ano.

ALERGIA RESPIRATÓRIA

Mais comum (Asma e rinite) - é causada por componentes presentes no ar.

Causam:

- espirros,
- coriza,
- obstrução nasal,
- coceira nos olhos,
- falta de ar.

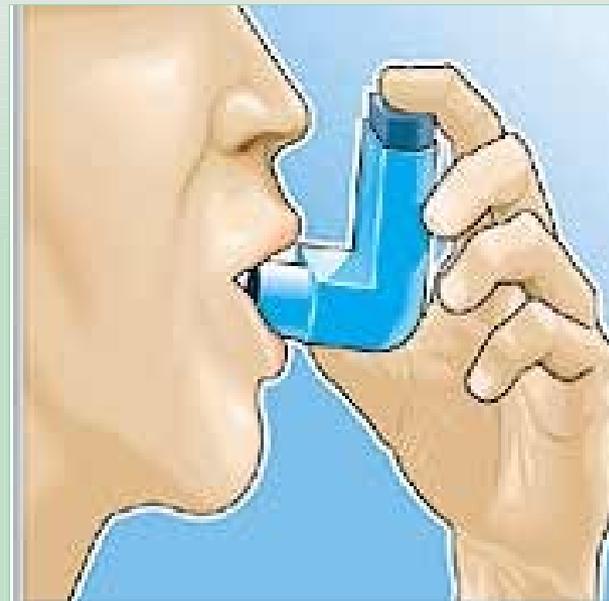


ALERGIA RESPIRATÓRIA

Mais comum (Asma e rinite) - é causada por componentes presentes no ar.

Principais vilões:

- ácaros,
- caspas de animais,
- fungos,
- pólen.





CUIÂNEA



As mais comuns são urticárias e dermatites de contato.
Caracterizada por:

- coceira,
- vermelhidão,
- ardência
- bolhas na pele.



Principais vilões:

- alimentos (camarão, leite e ovos),
- corantes,
- conservantes alimentícios,
- medicamentos,
- bijuterias,
- cosméticos.

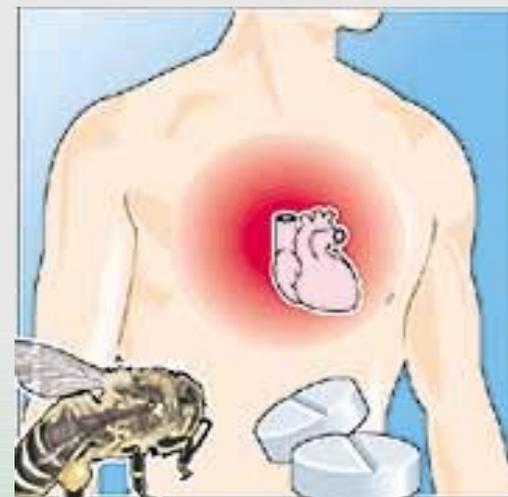


REAÇÃO ANAFILÁTICA

Alergia mais grave - pode levar à morte.

Sintomas:

- inchaço no rosto,
- edema de glote,
- falta de ar,
- queda de pressão.



Principais vilões:

- medicamentos (analgésicos e penicilina),
- alimentos (nozes, frutas e peixes),
- insetos (vespas, abelhas e formigas).

DIGESTIVA

Provocada pela ingestão de alguns alimentos.

Sintomas:

- são vômito,
- diarréia,
- náusea,
- edema da glote,
- inchaço nos olhos.

Principais vilões:

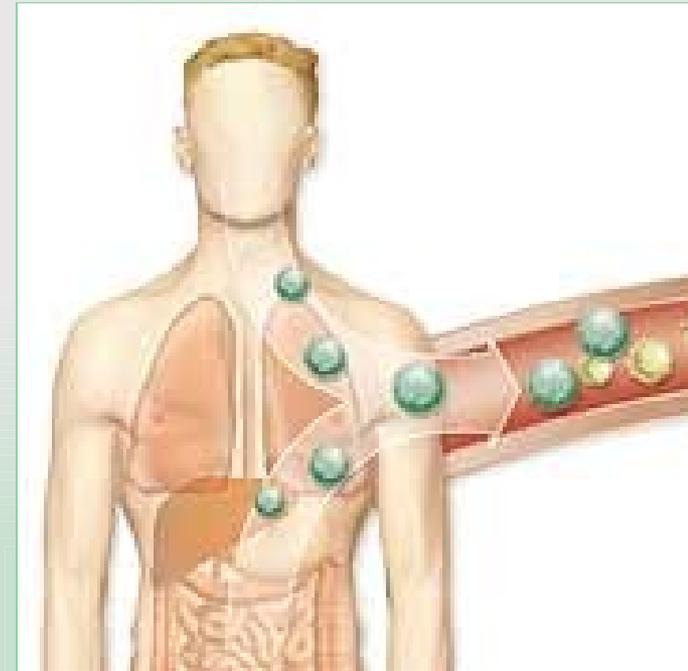
- crustáceos,
- peixes,
- leite de vaca,
- soja,
- amendoim.....



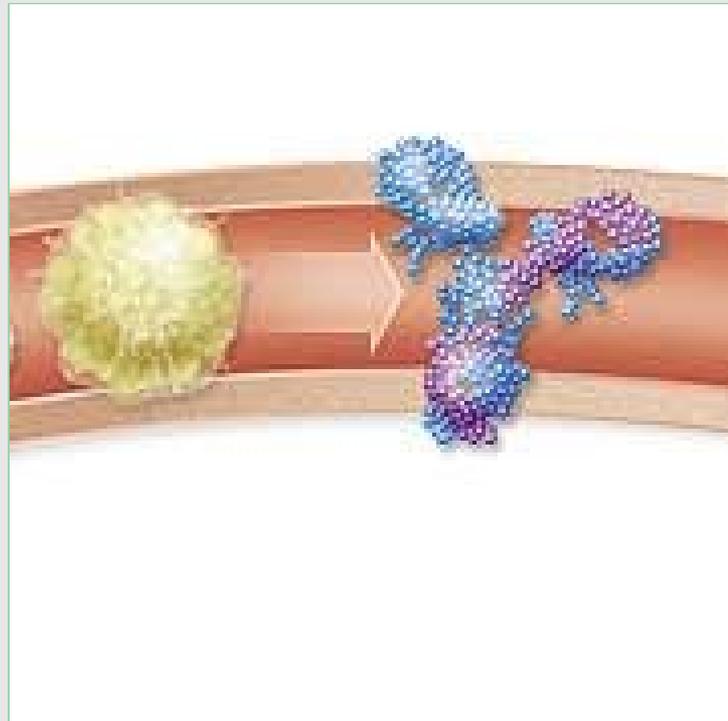
MECANISMO QUE DESENCADEIA AS CRISES ALÉRGICAS

1 - Alérgeno entra em contato - aparelho respiratório, digestivo ou cutâneo

Sistema de defesa encara como ameaça.

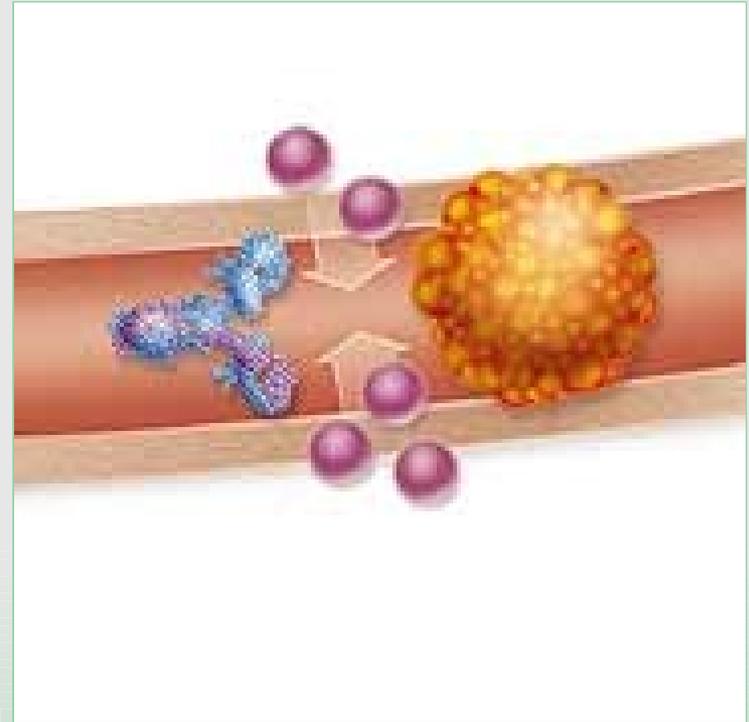


- 
- 2 - Os linfócitos Th2 (*helper*) induzem à produção de anticorpos
- imunoglobulina E (IgE)
 - “ordem” para as células de defesa destruírem o inimigo.

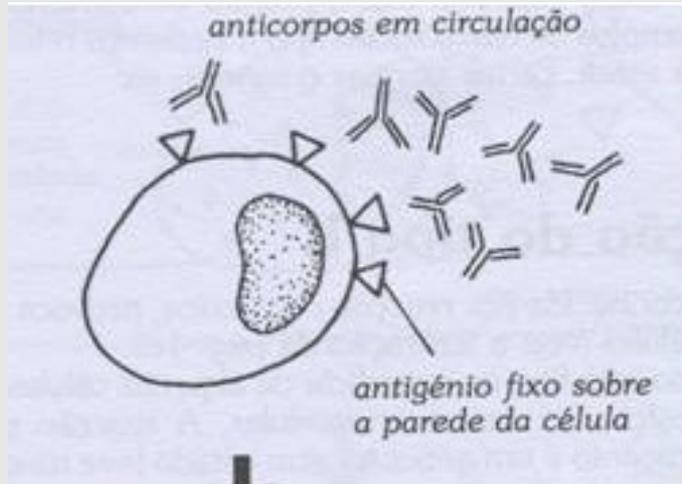
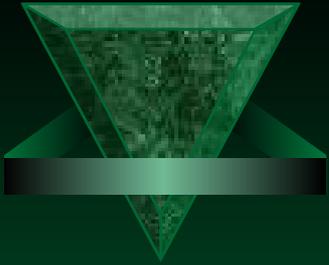




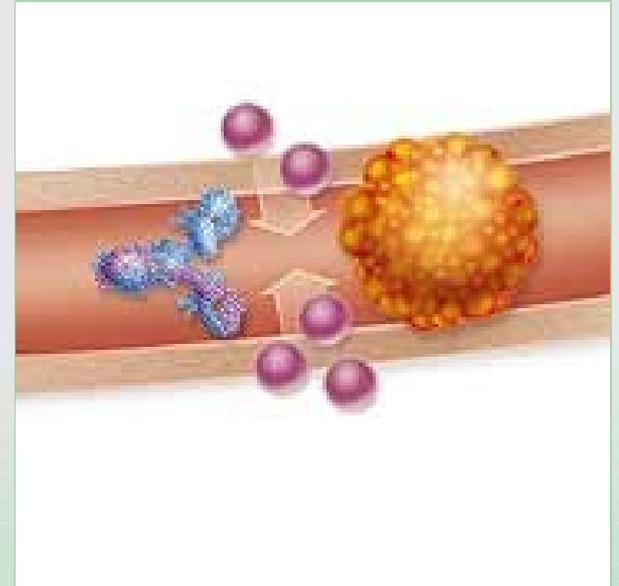
3 - O IgE, se encaixa nas "fechaduras" dos mastócitos, liberando altas doses de histamina na corrente sanguínea.



Histamina - causa irritações na pele, nas mucosas e em diversos órgãos internos.



4 - A maioria dos medicamentos age no sentido de conter a ação das histaminas.



Uma nova droga, à base da substância **omalizumabe**, evita que os anticorpos IgE se fixem nas células de defesa e provoquem a crise alérgica.



REAÇÃO ALÉRGICA

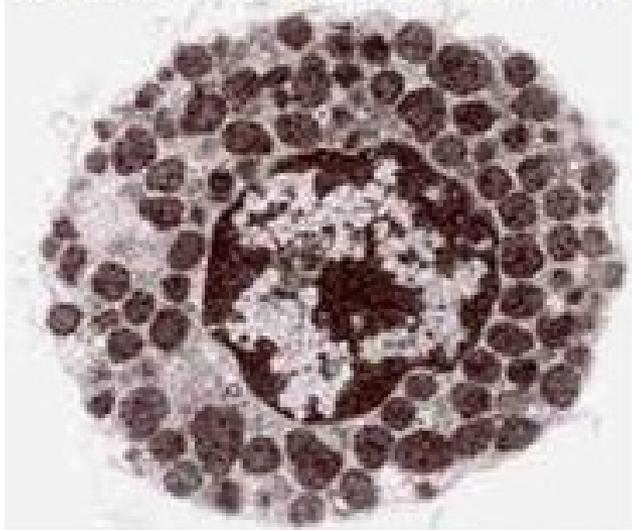
⇒ O sistema imunológico protege o corpo gerando reação para eliminar os “perigos”.

⇒ A alergia ocorre quando o "sistema imunológico não funciona bem", e percebe uma substância como uma ameaça - um alérgeno – e o ataca com as defesas imunológicas do corpo.

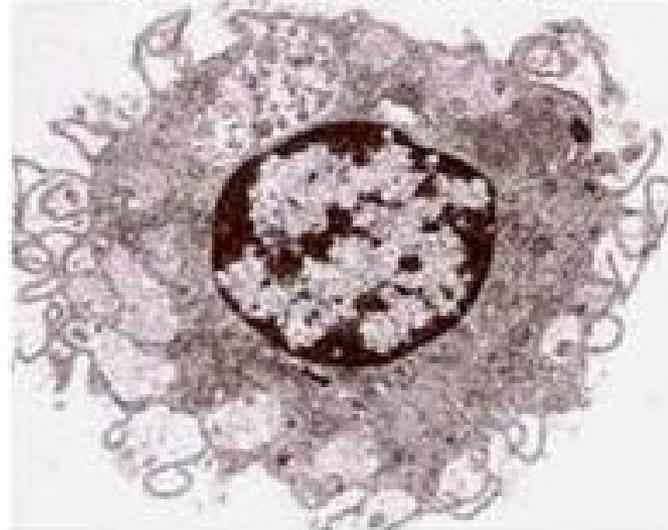
⇒ IgE reage ante os alérgenos - produzem reação nos mastócitos (células de dos tecidos) e os basófilos (um tipo de célula do sangue).

REAÇÃO ALÉRGICA

Mastócito NÃO Ativado



Mastócito Ativado





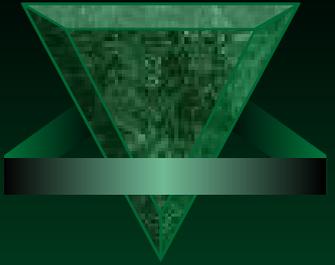
Os mastócitos:

⇒ se encontram na superfície da pele e nas membranas mucosas do nariz, do trato respiratório, dos olhos e do intestino.

⇒ segregam histamina e outras substâncias, como leucotrienos e prostaglandinas, que provocam sintomas alérgicos.

⇒ Produzem reações adversas de forma imediata, que normalmente são localizadas.

⇒ Algumas "reações de hipersensibilidade retardada".



Os sintomas da alergia podem surgir imediatamente após a ingestão do alimento.

Tipo 1 – 45 minutos da ingestão de pequenas quantidades do alimento.

Principais sintomas:

- problemas na pele, eczema e urticária.

Mas podem apresentar problemas:

- respiratórios (nariz escorrendo, chiado etc.)

- gastrintestinais (vômito e diarreia).

- ↑ concentração de IgE elevada.

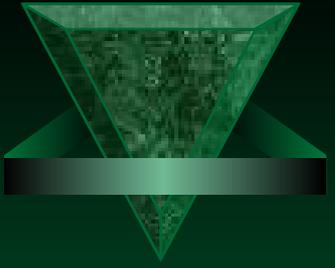


RESPOSTA IMUNOLÓGICA FRENTE AO ANTÍGENO

Hipersensibilidade imediata - macrófago fagocita o alérgeno e libera “determinantes antigênicos” - reconhecidos pelo linfócito T (LT) - interage com o macrófago e com o linfócito B (LB) através de ligações específicas.

Interação com o macrófago - liberação de interleucina-1 - favorece a multiplicação do LT *helper*.

Interação com o LB - transformação plasmática - produção de IgE específica para um determinado alérgeno.



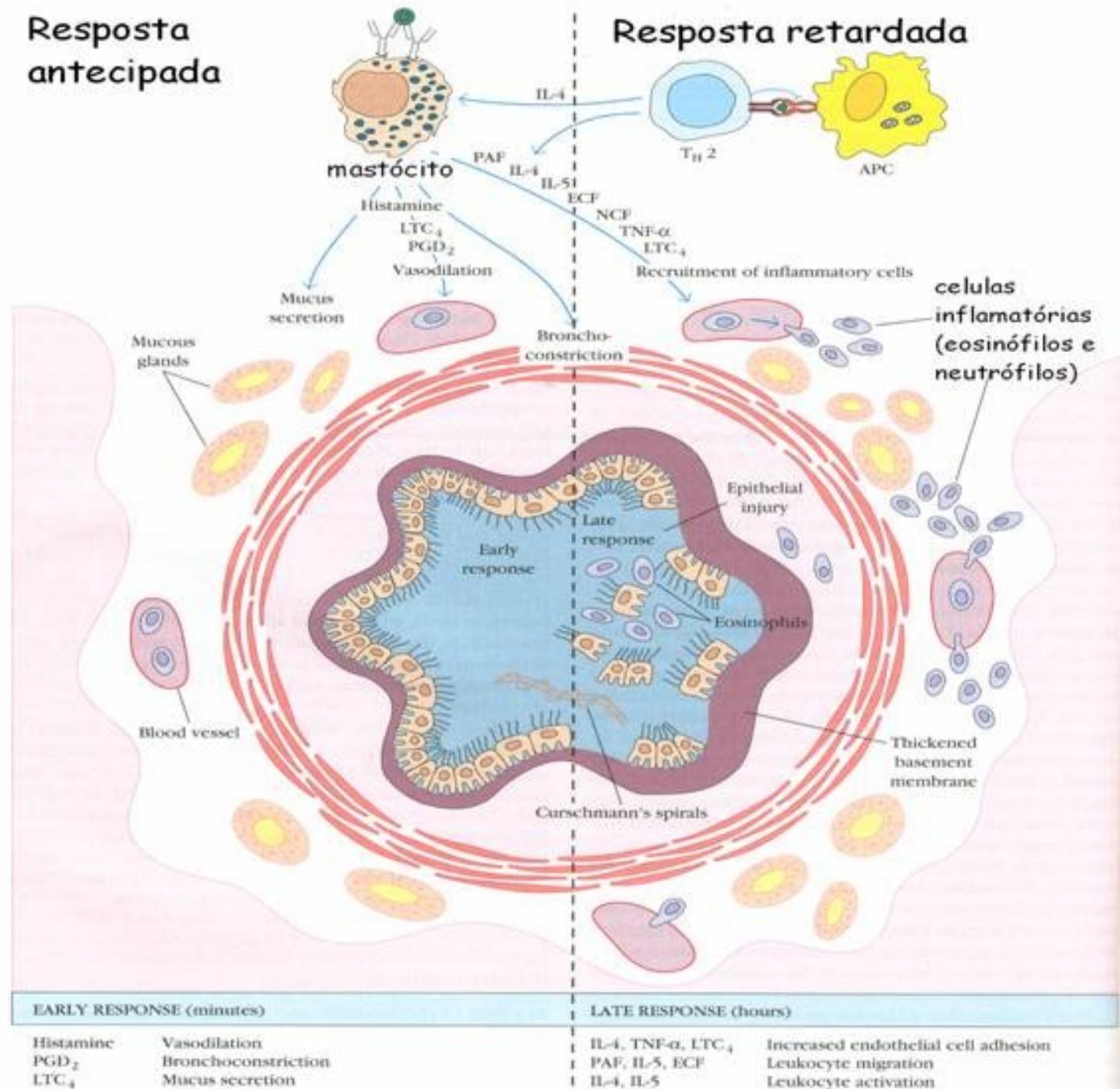
Os sintomas da alergia podem surgir até várias horas ou dias após a ingestão do alimento.

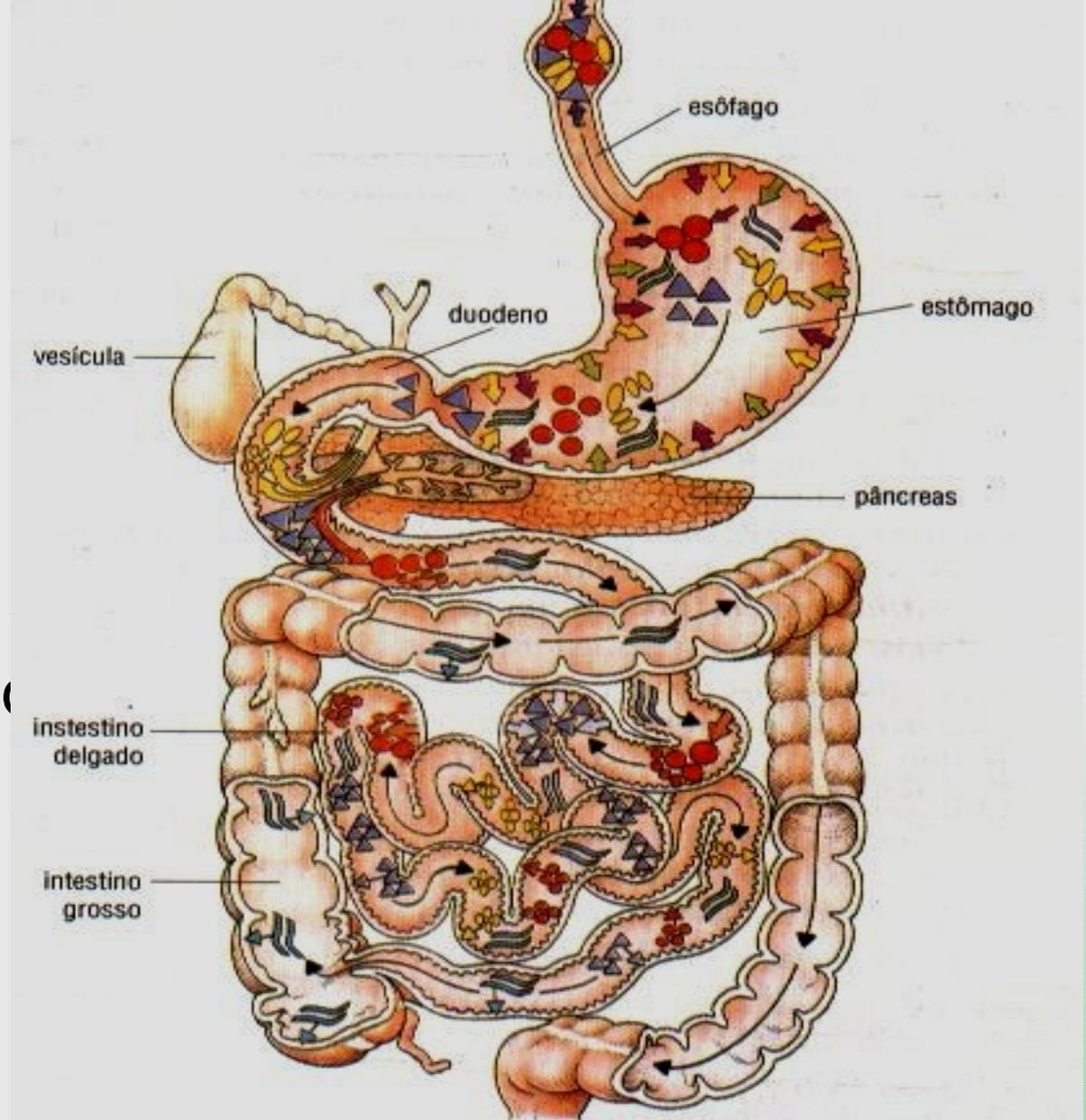
Tipo 2 – início - diversas horas após a ingestão,
- principalmente, vômito e diarreia.

Tipo 3 – início - depois de 20 horas, ou até mesmo dias, após a ingestão,
- diarreia, com ou sem reações respiratórias ou na pele.

Resposta antecipada

Resposta retardada





- | | | | |
|--|---|---|--|
|  amido |  proteínas |  gordura |  glicerol |
|  sacarose |  aminoácidos |  ácidos graxos |  água |



Assim não é difícil entender que alguns destes produtos estranhos ao organismo produzam, mais cedo ou mais tarde, sintomas desagradáveis.



ALERGIA ALIMENTAR

Doença

Reações adversas



Resposta imune

↑ IgE

ALERGIA ALIMENTAR



Organismo identifica parte do alimento como substância ameaçadora que precisa ser eliminada através dos mecanismos de defesa.



ALERGIA ALIMENTAR

⇒ Requer sensibilização inicial, que pode ocorrer durante a infância.

⇒ Uma vez sensibilizado - exposição repetida causa o início da reação alérgica.

⇒ A resposta alérgica pode ocorrer em segundos (níveis baixos -1 ppm).

⇒ Os sintomas variam desde uma leve indisposição, até choque anafilático e morte.



ALERGIA ALIMENTAR

 Reação alérgica - proteínas ou outras moléculas grandes do alimento são absorvidas pelo trato gastrintestinal, interagem com o sistema imune e produzem uma resposta.

 A substância capaz de desencadear a alergia, que na maior parte dos casos é uma proteína, recebe o nome de:

- alergênio ou alérgeno.



ALERGIA ALIMENTAR

A IgE, através de uma série de reações bioquímicas, libera histamina, leucotrienos e outras substâncias nos tecidos, através dos mastócitos:

⇒ nos olhos,

⇒ na pele,

⇒ no sistema respiratório,

⇒ no sistema gastrointestinal.



ALERGIA ALIMENTAR

Sob condições normais, o intestino fornece uma barreira que impede a absorção da maioria das proteínas íntegras - necessidade de digestão prévia - partículas menores passíveis de absorção.

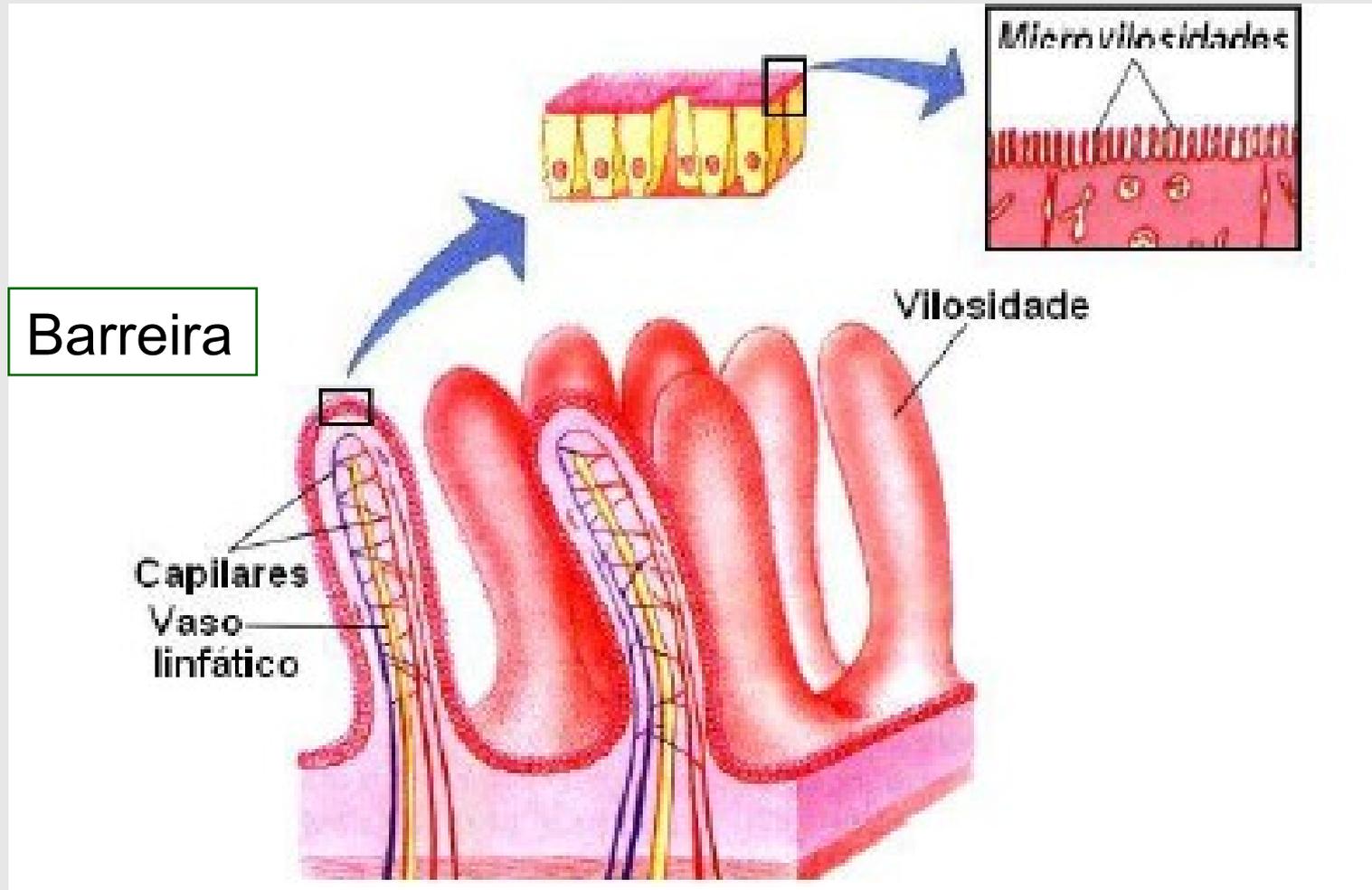


ALERGIA ALIMENTAR

⇒ Nas crianças, a barreira intestinal (flora e imunidade) ainda é deficiente, permitindo a passagem de macromoléculas para dentro do organismo sem a digestão prévia.

⇒ Na vida adulta, o aumento da permeabilidade intestinal pode ocorrer na presença de doenças que comprometam a mucosa do intestino ou que afetem a imunidade desse órgão.

ALERGIA ALIMENTAR





REAÇÕES ADVERSAS

⇒ Reações adversas dos alimentos:

- alergia alimentar
- intolerância alimentar.

⇒ Uma em três pessoas - "alérgicas" a alguns alimentos.

⇒ a prevalência real da alergia alimentar é:

- 1- 2%, na população adulta
- de 3-7%, na infantil. Entre 80% a 90% superam estas alergias antes dos 3 anos.



PREVALÊNCIA DE ALERGIAS ALIMENTARES

Os casos de alergias estão crescendo a cada década. Dados de uma pesquisa epidemiológica internacional apontam :

- ⇒ década de 70 - cerca de 10% da população mundial tinha alergias;
- ⇒ nos anos 90, o índice chegou a 20%;
- ⇒ agora aumentou para 30%.



PREVALÊNCIA DE ALERGIAS ALIMENTARES

Causa para a explosão da doença nas últimas décadas:

- está no estilo de vida das sociedades modernas.

Teoria da higiene:

- mundo asséptico estaria deixando as pessoas mais propensas às alergias.
- crianças criadas em contato com a natureza ou expostas a agentes supostamente agressivos desenvolveriam uma espécie de defesa natural contra os alérgenos.

DIFERENÇA ENTRE ALERGIA INTOLERÂNCIA ALIMENTAR

⇒ Reações adversas dos alimentos são freqüentemente confundidas com alergias.

⇒ Em muitos casos estas reações ocorrem devido a outros fatores como:

- intoxicação alimentar;
- aversão psicológica a um alimento,
- intolerância a um ingrediente do alimento.





DIFERENÇA ENTRE ALERGIA INTOLERANCIA ALIMENTAR

⇒ Alergia alimentar é uma forma específica, de intolerância a um alimento ou um de seus componentes, que ativa sistema imunológico.

⇒ Um alérgeno - provoca uma série de reações em cadeia no sistema imunológico.



DIFERENÇA ENTRE ALERGIA INTOLERÂNCIA ALIMENTAR

⇒ A intolerância alimentar afeta o metabolismo, mas não o sistema imunológico do corpo.

⇒ Por exemplo: a intolerância a lactose - carência da lactase.



TESTES PARA IDENTIFICAR INTOLERÂNCIA À LACTOSE

1. O teste de tolerância - Lactose pura
– monitorar por duas horas a concentração
de glicose no sangue.

Tolerante à lactose -  concentração
de glicose no sangue;

Intolerante -  pouco ou não aumenta.

Teste não usado em crianças muito
novas – grande carga de lactose pode
causar diarreia e desidratação.



DIAGNÓSTICO DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE

2. A monitoração da quantidade de hidrogênio - nos gases exalados pela respiração, após a ingestão da lactose.

O hidrogênio é produzido pela fermentação da lactose - bactérias do intestino grosso - absorvido, transportado pela corrente sanguínea até os pulmões e exalado.

DIAGNÓSTICO DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE



↑ concentração de
hidrogênio do ar exalado.

Lactose não foi
adequadamente digerida.

Teste não é usado em crianças muito novas.
Alguns medicamentos, alimentos, e o cigarro,
podem interferir nos resultados.



DIAGNÓSTICO DE INTOLERÂNCIA À LACTOSE

3. O teste da acidez das fezes

Lactose no intestino grosso – produção de ácido láctico e outros ácidos – fezes ácidas.

Teste é útil em crianças muito novas e pode fornecer alguma idéia se a criança é intolerante à lactose.

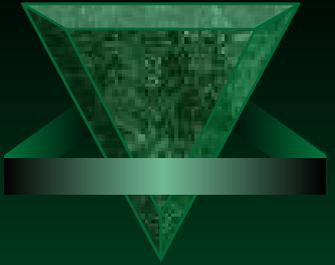


INTOLERÂNCIA AO GLÚTEN

⇒ Transtorno intestinal que ocorre quando o organismo não pode tolerar o glúten.

Glúten - proteína do trigo, centeio, cevada e aveia.

⇒ Esta afecção ocorre entre 1 de cada 350 pessoas e 1 em cada 1000 na população europeia.



INTOLERÂNCIA AO GLÚTEN

⇒ Também conhecida como doença celíaca ou enteropatia por glúten.

⇒ A doença celíaca é uma intolerância permanente que se pode diagnosticar a qualquer idade.



⇒ Consumo de glúten – dano na mucosa do intestino delgado - menor capacidade de absorção de nutrientes essenciais.

⇒ Sintomas:

- diarreia,
- perda de peso,
- fadiga,
- irritabilidade,
- dor abdominal.

⇒ Crianças - sintomas de desnutrição, entre eles problemas de crescimento.



⇒ A única forma de ajudar os pacientes celíacos é oferecer dieta sem glúten.

⇒ Quando se elimina o glúten da dieta, o intestino se regenera gradualmente, e desaparecem os sintomas.



INTESTINO



SAUDÁVEL



**ENTEROPATIA
POR GLÚTEN**



REAÇÕES ALÉRGICAS

⇒ A maioria das reações alérgicas aos alimentos são relativamente leves – n^o reduzido de pessoas experimentam reação grave com perigo de morte - choque anafilático.

⇒ A reação anafilática pode ocorrer em poucos minutos da exposição e requer tratamento médico imediato – adrenalina para abrir as vias respiratórias.

REAÇÕES ALÉRGICAS



⇒ Amendoim - pode provocar “choque anafilático” - perigosa reação caracterizada por uma queda súbita de pressão com parada cardíaca.



SINTOMAS DAS REAÇÕES ALÉRGICAS AOS ALIMENTOS

RESPIRATÓRIOS

- Coriza e congestão nasal,
- Espirros,
- Asma (dificuldade para respirar),
- Tosse,
- Rouquidão,
- Transtornos respiratórios.



SINTOMAS DAS REAÇÕES ALÉRGICAS AOS ALIMENTOS

CUTÂNEOS

- Inflamação de lábios, boca, língua, rosto e/ou garganta;
- Urticária;
- Erupções ou vermelhões;
- Prurido;
- Eczema.



SINTOMAS DAS REAÇÕES ALÉRGICAS AOS ALIMENTOS

GASTRINTESTINAIS:

- Dor abdominal,
- Diarréia,
- Náuseas,
- Vômitos,
- Cólicas,
- Inchaço.

SISTÊMICOS:

- Choque anafilático.



REAÇÕES ALÉRGICAS

A alergia que se manifesta rapidamente tende a ser facilmente diagnosticada e é detectada no teste da pele.

A alergia que se manifesta muito depois da ingestão não é facilmente diagnosticada e tende a produzir doenças crônicas que, às vezes, não são relacionadas facilmente com sua causa.

RISCOS

- antecedentes familiares - melhor forma de poder predizer a possibilidade de alergias alimentares. 30 a 50% que sofrem de urticária são alérgicos ao leite de vaca.
- maneira de proteger - só leite materno durante 4-6 meses.



ALIMENTOS QUE PODEM CAUSAR ALERGIAS ALIMENTARES

Reações alérgicas - qualquer alimento.

Os alérgenos alimentícios mais comuns são:

- leite de vaca,
- ovos,
- soja.
- trigo,
- crustáceos,
- algumas frutas e legumes,
- amendoim,
- frutos secos, como nozes..





Substâncias químicas adicionadas aos alimentos também podem causar reações alérgicas:

- os corantes tartrazina,
- os conservantes ácido benzóico e benzoatos, sulfitos, nitratos e nitritos,
- os antioxidantes, emulsificantes, estabilizantes, flavorizantes e adoçantes

"Teoricamente qualquer alimento ou componente dele pode ser “alérgeno”, depende do indivíduo.



ALERGIAS POR ALIMENTOS

De um grupo de 100 pessoas, os alimentos que mais ocasionaram alergia foram:

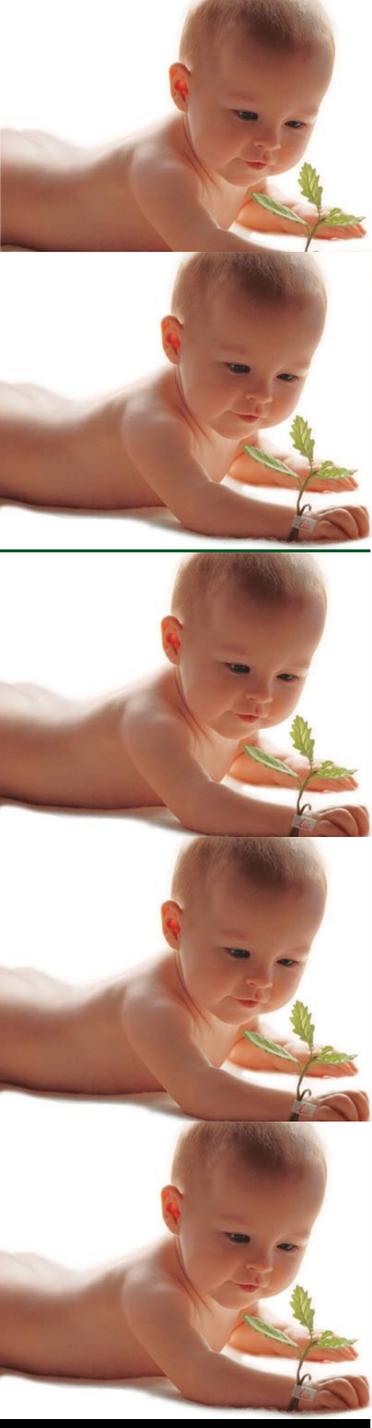
Ovo	33%	Açúcar de cana ...	21%
Trigo	30%	Ameixas.....	21%
Batatas.....	30%	Tomates.....	19%
Leite de vaca.....	29%	Bananas.....	19%
Laranjas.....	29%	Cebolas.....	19%
Carne de gado	23%	Aspargos.....	19%
Leguminosas.....	22%	Repolho	18%
Peixes	22%		

ALERGIA À PROTEÍNA DE LEITE DE VACA



ALERGIA À PROTEÍNA DE LEITE DE VACA

- ⇒ Mais comum bebês e crianças - antecedentes de alergia.
- ⇒ Ocorre em 0,5-4,0% dos bebês e a prevalência diminui com a idade.
- ⇒ Os sintomas mais comuns são:
 - vômitos e diarreia, ainda que as reações adversas variem de uma pessoa a outra.



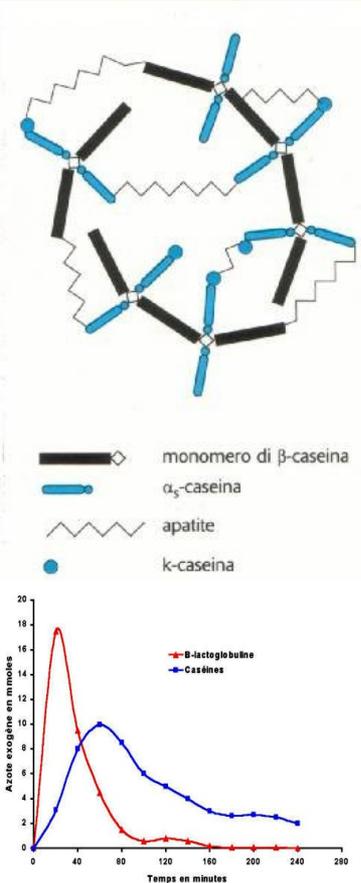
ALERGIA À PROTEÍNA DE LEITE DE VACA

⇒ Os principais alérgenos do leite são a caseína e a proteína do soro - beta-lactoglobulina.

⇒ Nas proteínas do leite existem mais de 30 sítios alergênicos, ocorrendo produção de grandes quantidades de IgE.

⇒ Reações as mais diversas.

⇒ 9 de cada 10 crianças alérgicas ao leite, perdem a sensibilidade aos 3 anos.





ALERGIA À PROTEÍNA DE LEITE DE VACA

Pode ser reduzida - diferentes processamentos de produtos lácteos.

⇒ **Calor** - desnatura algumas das proteínas lácteas reduz alergenicidade – leite esterelizado ou evaporado, mas não o pasteurizado.

⇒ **Degradação enzimática** das proteínas em peptídeos,

⇒ **Nos produtos fermentados** - iogurte, queijos - a estrutura da proteína láctea não muda muito - conservam alergenicidade.

ALERGIA À PROTEÍNA DE LEITE DE VACA

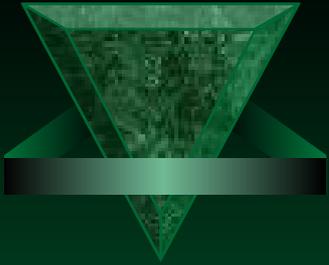


⇒ Comum em crianças -

- primeira proteína estranha ser introduzida.

⇒ Confirmado diagnóstico de alergia -
dieta equilibrada e saudável deverá ser
mantida - durante o crescimento das
crianças.

⇒ Neste caso é preciso garantir a
ingesta ótima de micronutrientes.





TRATAMENTO

- ⇒ Dieta sem proteínas do leite.
- ⇒ Substituição da fonte protéica (leite de soja) e fórmulas extensivamente hidrolisadas.
- ⇒ As fórmulas parcialmente hidrolisadas não devem ser usadas - % das proteínas pode conservar todo seu poder alergênico.
- ⇒ O leite de cabra e ovelha podem produzir reações em alérgicos ao leite de vaca – as proteínas são muito parecidas.
- ⇒ Quando a alergia ao leite não é diagnosticada, favorece alergias em outros alimentos.



Os sintomas da alergia ao leite de vaca podem surgir imediatamente ou até várias horas ou dias após a ingestão do alimento.

Sintomas de alergia ao leite de vaca:

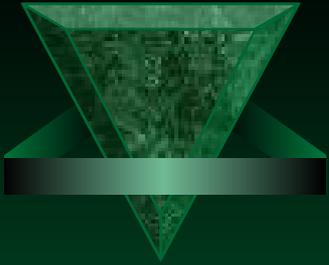
SISTEMA GASTROINTESTINAL	SISTEMA RESPIRATÓRIO	OLHOS
Cólica; Vômito; Diarréia; Sangue nas fezes; Constipação; Gases; Colite; Náusea.	Nariz escorrendo; Espirros; Tosse; Asma; Congestão; Bronquite; Coceira no nariz; Sintomas de gripe.	Olhos lacrimejantes; Olhos vermelhos; Olheiras; Coceira; Conjuntivite.
SISTEMA NERVOSO CENTRAL	PELE	OUTROS SINTOMAS
Irritabilidade; Perda de sono; Tontura prolongada; Cansaço.	Eczema; Dermatite; Urticária; Vermelhidão; Inchamento dos lábios, boca, língua e garganta.	Infecção do ouvido; Perda de peso; Suor excessivo; Baixo rendimento; Depressão; Choque anafilático.

QUEIJOS MATURADOS

⇒ As proteínas lácteas que contém podem causar alergia.

⇒ Tiramnina - uma amina favorece as reações alérgicas.





OVOS



- ⇒ Proteínas da clara - mais problemáticas (ovomucóide, ovoalbumina e ovotransferrina);
- ⇒ Ovos de outras aves - similares
- ⇒ Aparece antes dos 2 e desaparece de 2 a 5 anos depois de seu início.
- ⇒ Único tratamento - evitar seu consumo.

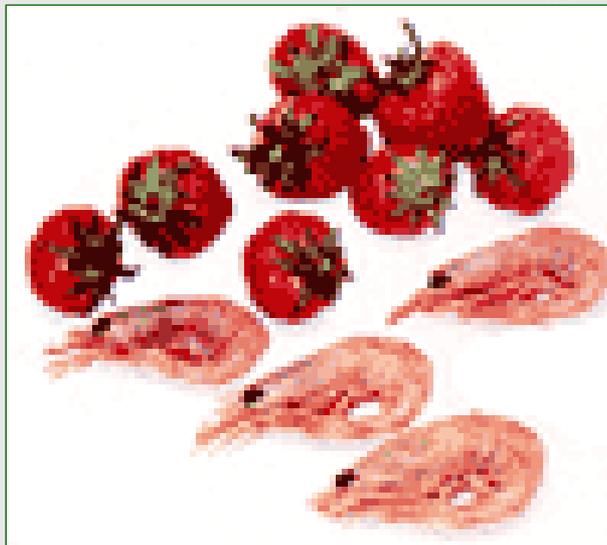


Muitos produtos podem conter ovo e nem sempre estará indicado nos rótulos.

PEIXES

Produzem freqüentemente reações severas e inclusive choque anafilático.

Os alérgenos dos peixes e mariscos não são destruídos pelo calor e alguns indivíduos podem ser alérgicos ao pescado cozido mas não ao cru.



PEIXES

⇒ Os alérgenos principais do peixe são as proteínas denominadas parvalbuminas - similares em todos os pescados.

⇒ Suas próprias proteínas, a histamina que se forma na decomposição e o parasita *Anisakis simplex*, que contamina os peixes, são causadores de reações alérgicas.

⇒ Os alérgenos do sistema muscular são encontrados em todos os peixes, mas também podem ser encontradas na casca.





FRUTAS E VERDURAS



⇒ Reações alérgicas são leves e restritas à boca e são denominadas síndrome de alergia oral (OAS).



⇒ Pessoas alérgicas ao pólen que podem desenvolver alergia à maçã pois os alérgenos são parecidos.



⇒ Muitos alérgenos de frutas e verduras responsáveis pela reação cruzada com pólen,

⇒ São destruídos pelo calor.

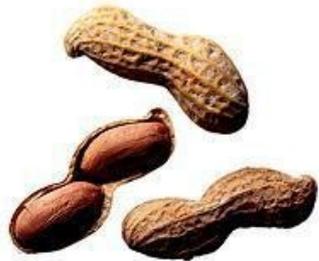


⇒ Frutas cozidas não produzem sintomas.

FRUTAS



⇒ Frutas com mais frequência identificadas como causa de alergia: Kiwi, papaia, abacate, abacaxi, morangos, framboesas, groselhas.



LEGUMINOSAS

Principais alimentos são:

- amendoim, soja, lentilha,
- ervilha e grão-de-bico.

São alergias que aparecem normalmente na infância.

- amendoim e soja persistem com a idade.
- os alérgenos estão presentes tanto no alimento cru como no cozido.
- a alergia ao amendoim pode ser tão severa que quantidades mínimas de podem causar reação.





LEGUMINOSAS

A maioria dos alérgenos de leguminosas são proteínas utilizadas pela semente como reserva para a germinação e o desenvolvimento.

Um dos alérgenos da soja é muito parecido com um dos ácaros do pó.

Não se sabe se existe relação entre a alergia do pó e da soja.

FRUTOS SECOS

Neste grupo se incluem nozes, amêndoas, avelãs, etc.

Os frutos secos podem causar sintomas severos até fatais.

As crianças sensibilizadas a frutos secos serão alérgicos toda sua vida, também estão associadas a alergia ao pólen.

Os alérgenos de frutos secos podem ser destruídos ou não pelo calor e inclusive o torrar pode criar novos alérgenos (normalmente proteínas reservas da semente).





FRUTOS SECOS

⇒ Os amendoins e os frutos secos como amêndoas, castanhas, avelãs e nozes podem provocar sintomas, inclusive, por contacto mínimo, com a pele intacta ou por inalação.

⇒ A alergia leve aos frutos secos pode se limitar a uma erupção, náuseas, dor de cabeça, inflamação da língua e lábios, a grave pode provocar choque anafilático.

CEREAIS

Alergias a cereais - tanto crianças como adultos.

A alergia ao trigo parece estar particularmente associada com anafilaxia induzida por exercício.

Tipo de cereal que produz alergia:

- trigo,
- centeio,
- cevada,
- aveia,
- milho
- arroz.

Principais alérgenos - proteínas de reserva e outras que protegem o grão de fungos, bactérias e insetos.



ALERGIA E ESPORTE

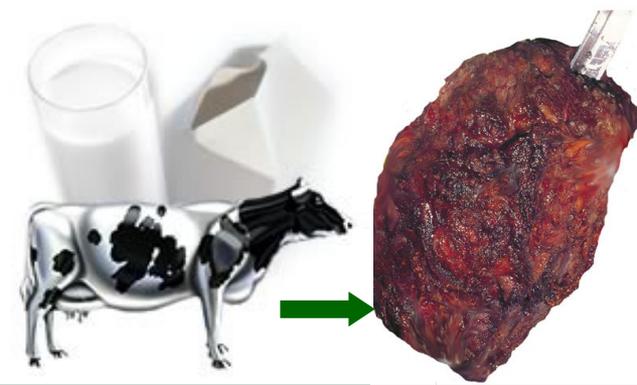
⇒ Ingestão de um produto pouco antes + o exercício físico = alergia alimentar induzida pelo exercício.

⇒ Maçã e pêsego são dois dos produtos

⇒ Exercício - ↑ temperatura corporal -
aparecem ardência, tonturas, urticária e inchaço.

⇒ Prevenção: não consumir os alimentos
implicados durante 2 horas antes de fazer
esporte.





REAÇÕES CRUZADAS

⇒ Alergia a um alimento - se estabelecem famílias de alimentos "alergizantes" que podem provocar reações alérgicas em pessoas sensíveis.

⇒ Alergia a leite de vaca - maior sensibilidade à carne de gado.

⇒ Alergia a chocolate – maior sensibilidade ao cacao e à cola.





NOVOS ALÉRGENOS

Continuamente se descobrem novas substâncias alérgenas.

⇒ Os aditivos responsáveis pelo maior número de casos de afecção alérgica são os corantes, conservantes e antioxidantes. Este tipo de reações não ocorre quase nunca no primeiro contato, mas na medida que avança o consumo.

⇒ Essas reações são dose-dependente.

⇒ Especiarias podem causar alergia por contato, por inalação de pó e por ingestão.



DIAGNÓSTICO DE ALERGIA ALIMENTAR E INTOLERÂNCIA ALIMENTAR

- ⇒ A alergia e a intolerância alimentar podem ser diagnosticadas adequadamente utilizando métodos de detecção cientificamente válidos.
- ⇒ O primeiro passo é conseguir uma historia detalhada sobre os antecedentes médicos do paciente e de seus familiares.
- ⇒ É preciso prestar atenção ao tipo de sintomas, sua freqüência e se aparecem quando se consomem determinados alimentos.
- ⇒ Também se deve realizar um exame físico completo do paciente.
- ⇒ Depois, se utilizam os seguintes métodos para detectar a doença:



1. PROVAS CUTÂNEAS

- ⇒ Tomando como base o histórico dietético, se realizam as provas cutâneas dos alimentos suspeitos.
- ⇒ O valor destas provas é contraditório e não se pode confiar 100% nos resultados.
- ⇒ As provas consistem em colocar sobre a pele escarificada extratos de determinados alimentos e observar se há reações de inchaço e/ou vermelhidão.



2. DIETAS BASEADAS NA ELIMINAÇÃO DE ALIMENTOS

⇒ Consistem em suprimir o alimento ou a combinação de alimentos suspeitos durante 2 semanas e depois realizar o estímulo alimentar.

⇒ Se desaparecem os sintomas durante este período de tempo, se volta ao colocar na dieta os alimentos eliminados, em pequenas quantidades que se aumentam gradualmente até alcançar o consumo normal.

⇒ Uma vez verificados todos os alimentos suspeitos, evitam-se os que causaram problemas.



3. *PROVAS RAST* (*RADIOALERGOSORBENTES*)

Misturar pequenas amostras de sangue com extratos de alimentos suspeitos.

- ⇒ Em caso de alergia real, o sangue produz anticorpos, que podem ser detectados.
- ⇒ A prova só serve como indicação de que existe uma alergia mas não determina o grau de sensibilidade ao alimento.



PROVA DE ESTIMULAÇÃO ALIMENTAR EM DUPLO CEGO

⇒ Colocar o alérgeno suspeito em uma cápsula ou esconder num alimento - dá de comer ao paciente.

⇒ Estas provas permitem que os médicos identifiquem a maioria dos alimentos e componentes alimentícios que causam efeitos adversos.

⇒ Outras formas de diagnosticar alergias alimentares não estão comprovadas e podem carecer de valor.



PREVENIR ALERGIAS E INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS

⇒ Identificado de forma precisa os alimentos ou componentes causadores da alergia, a única forma de prevenir as reações alérgicas é eliminar o alimento ou componente alimentar de sua dieta.

⇒ No caso de intolerância, pode ser suficiente limitar o tamanho de das porções, para evitar os sintomas.

⇒ No caso de dúvidas, se deve apostar na segurança e comer alimentos simples como carne grelhada.

PARA CRIANÇAS, INTRODUÇÃO DE UM ALIMENTO DE CADA VEZ NA ALIMENTAÇÃO



Leite



Papa de cereais



Fruta



Hortalças



Iogurte, carne e gema de ovo



Arroz e peixe



Ovos inteiros e leite de vaca

0 - 3

3 - 4

4 - 5

5 - 6

6 - 7

7 - 8

A partir dos 12

Idade (meses)



PREVENÇÃO DA ALERGIA ALIMENTAR

Orientações dadas para recém-nascidos de pais ou irmãos com alergia atópica:

😊 estímulo ao aleitamento materno no primeiro ano de vida é fundamental assim,

😊 introdução tardia dos alimentos sólidos potencialmente provocadores de alergia;



PREVENÇÃO DA ALERGIA ALIMENTAR

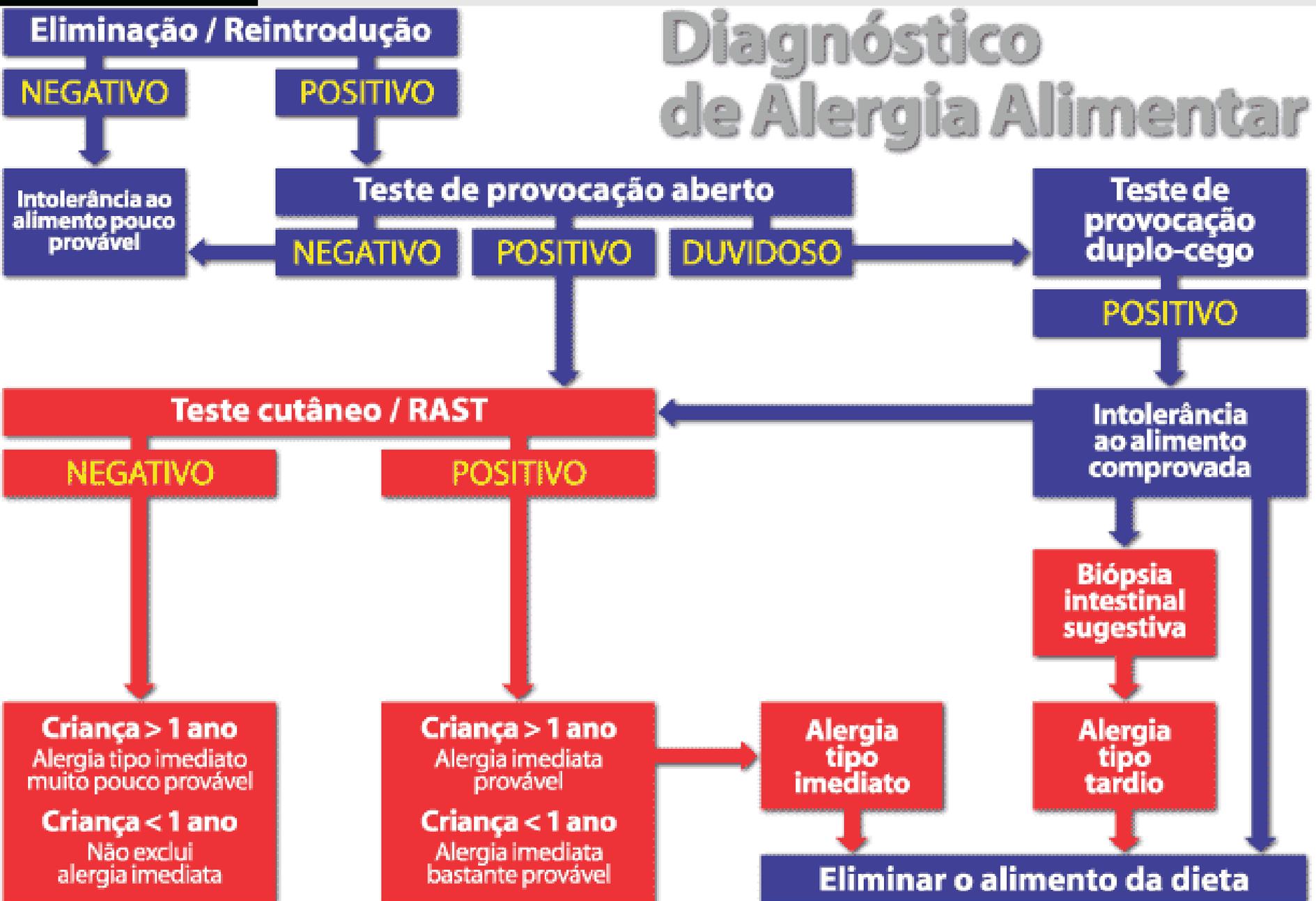
😊 introdução dos alimentos sólidos após o 6º mês;

😊 o leite de vaca após 1 ano de idade;

😊 ovos após 2 anos;

😊 amendoim, nozes e peixe, somente após o 3º ano de vida.

Diagnóstico de Alergia Alimentar



TRATAMENTO

⇒ O tratamento consiste na retirada do alimento responsável pela alergia da alimentação.

⇒ O consumo de pequenas quantidades irá depender da tolerância individual de cada paciente.

⇒ Até o momento, não existe um medicamento específico para prevenir a Alergia Alimentar.

⇒ Uma vez diagnosticada, são utilizados medicamentos específicos (anti-histamínicos) para o tratamento dos sintomas (crise).





TRATAMENTO

⇒ O monitoramento deve ser feito, no sentido de verificar o equilíbrio da alimentação já que os alimentos excluídos necessitam de substituição adequada de modo que não falte nenhum nutriente ao paciente.

⇒ Em alguns casos, o uso de suplementos é indicado devendo ser orientado pelo profissional de saúde responsável pelo tratamento.

BIBLIOGRAFIA

- André, F.; André, C.; Colin, L.; Cacaraci, F.; Cavagna, S. (1994). Role of new allergens and of allergens consumption in the increased incidence of food sensitisations in France. **Toxicology**, 93:77-83.
- Barrie, S. (1999). **Food allergies**. In Textbook of Natural Medicine. Edited by Pizzorno, J. E. Jr and Murray, M. T. Second edition. Churchill Livingstone, London, pp 453-460.
- Blades, M. (1996). Food allergy and food intolerance. **Food Science and Technology Today** ,10(2):82-86.
- British Nutrition Foundation (2000). **Food allergy and intolerance briefing paper**. BNF, High Holborn House, 52-54 High Hollborn, London WC1V 6RQ, pp 1-33.
- Codex Alimentarius Commission (1998). Discussion paper on "Criteria for the selection of commonly allergic foods for labelling purposes". Document CX/FL 98/5-CRD, p16. 18th May.
- Hefle, S. L. (1996). The chemistry and biology of food allergens. **Food Technology**, March, 86-92.
- Henriksen, C., Eggesbo, M., Halvorsen. R., Botten, G. (2000). Nutrient intake among two-year-old children on cow's milk restricted diets. **Acta Paediatrica**, 89(3):272-278.
- Hourihane J.O, Bedwani S. J, Dean T. P., Warner J. O. (1997). Randomised, double-blind, crossover challenge study of allergenicity of peanut oils in subjects allergic to peanuts. **British Medical Journal**, 314:1084-1088.
- Institute of Food Science and Technology Position statement of food allergens. **Food Science and Technology Today** ,13(3):163-168.
- Institute of Food Science and Technology, UK (1988). **Food and Drink Good Manufacturing Practice**. 4th edition, chapter 30.



International Life Sciences Institute (1994). **Food allergy and other adverse reactions to food**. Concise Monograph Series ILSI Europe, Avenue E. Mounier 83, Box 6, B-1200 Brussels, Belgium, pp 1-22.

International Life Science Institute ILSI Europe (1998). Scientific criteria and the selection of allergenic foods for product labelling - **Allergy European Journal of Allergy and Clinical Immunology** - 47 (53)(Supplement):1-21.

Isolauri, E., Sutas, Y., Salo, M.K., Isosomppi, R., Kaila, M. (1998). Elimination diet in cow's milk allergy: risk for impaired growth in young children. **Journal of Pediatrics**, 132:1004-1009.

Lancet (1997). Supplement on asthma. 350(suppl. II):1-27.

Luyt, D. (2000). Nut allergy in children: investigation and management. **Journal of the Royal Society of Medicine**, 93:283-288.

Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (1994). **Food allergy and other unpleasant reactions to food**. Food Sense Guide from the Food Safety Directorate, pp 1-10.

National Dairy Council (1994). **Adverse reactions to food**. Topical Update 2, pp 1-12, National Dairy Council, 5-7 John Princes Street, London W1M 0AP.

Robinson, J. and Ferguson, A. (1992). Food sensitivity and the nervous system. **Nutrition Research Reviews**, 5:203-223.

Scientific Committee for Food (1996). **Report of the SCF on adverse reactions to food and food ingredients**. pp 1-39.

Warhurst, G. (2000). Do you go nuts about nuts? **Food Science and Technology Today**, 14(3):134-137.

Sicherer SH. Manifestations of food allergy: Evaluation and management. **American Family Physician** 59:415-424, 1999.

American Academy of Allergy: **Position statements -- Controversial techniques**. **Journal of Allergy and Clinical Immunology** 67:333-338, 1980. Reaffirmed in 1984.

Chambers VV and others. A study of the reactions of human polymorphonuclear leukocytes to various antigens. **Journal of Allergy** 29:93-102, 1958.

Lieberman P and others. Controlled study of the cytotoxic food test. **JAMA** 231:728, 1974.

Benson TE, Arkins JA. Cytotoxic testing for food allergy: Evaluations of reproducibility and correlation. **Journal of Allergy and Clinical Immunology** 58:471-476, 1976.

Lehman CW. The leukocytic food allergy test: A study of its reliability and reproducibility. Effect of diet and sublingual food drops on this test. A double-blind study of sublingual provocative food testing: A study of its efficacy. **Annals of Allergy** 45:150-158, 1980.

Hecht A: Lab warns cow: Don't drink your milk. **FDA Consumer** 19(6):31-32, 1985.

Bartola J: Cytotoxic test for allergies banned in state. *Pennsylvania Medicine* 88:30, October 1985.

Proposed notice: Medicare program; Exclusion from Medicare coverage of certain food allergy tests and treatments. **Federal Register** 48(162):37716-37718, 1983.

Cytotoxic testing for allergic diseases. **FDA Compliance Policy Guide** 7124.27, 3/19/85.

Do you have hidden allergies? ELISA/ACT can help you. Undated brochure distributed in 1993 by Serammune Physicians Lab. **The ALCAT test: A simple blood test for food and chemical sensitivities (Flyer)**. Hollywood, FL: AMTL Corporation, 1995.

British Advertising Standards Organization. **Adjudication: Allergy Testing Service**, May 1999.

Sampson HA. **Food allergy**. **JAMA** 278:1888-1894, 1997.

