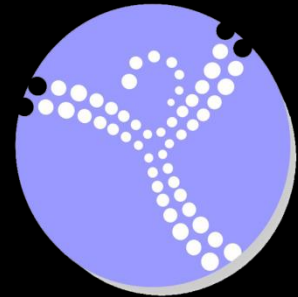


Alergia e Pneumologia Pediátrica
Hospital Infantil João Paulo II
Hospital Felício Rocho
www.alergopneumoped.com.br



WILSON ROCHA FILHO

ALERGIA AO LEITE DE VACA

Declaração de conflito de interesse

Wilson Rocha Filho CRM-MG 13.945

De acordo com as normas nº 1.595/2000 do Conselho Federal de Medicina declaro que nos últimos 2 anos constituí vínculos de patrocínio para participação de estudos clínicos, conferências, atividades de consultoria, apoio em eventos médicos ou algum tipo de apoio financeiro direto ou indiretamente com os seguintes laboratórios/empresas:



Alergia X intolerância alimentar





Reação adversa a alimento

Epidemiologia

- A maioria das reações não é imunológica
- Estima-se que 6% das crianças e 2% da população adulta possuem alergia alimentar
- 25% dos pais acreditam que os filhos são portadores de alergia alimentar
- Não há predileção para sexo ou raça



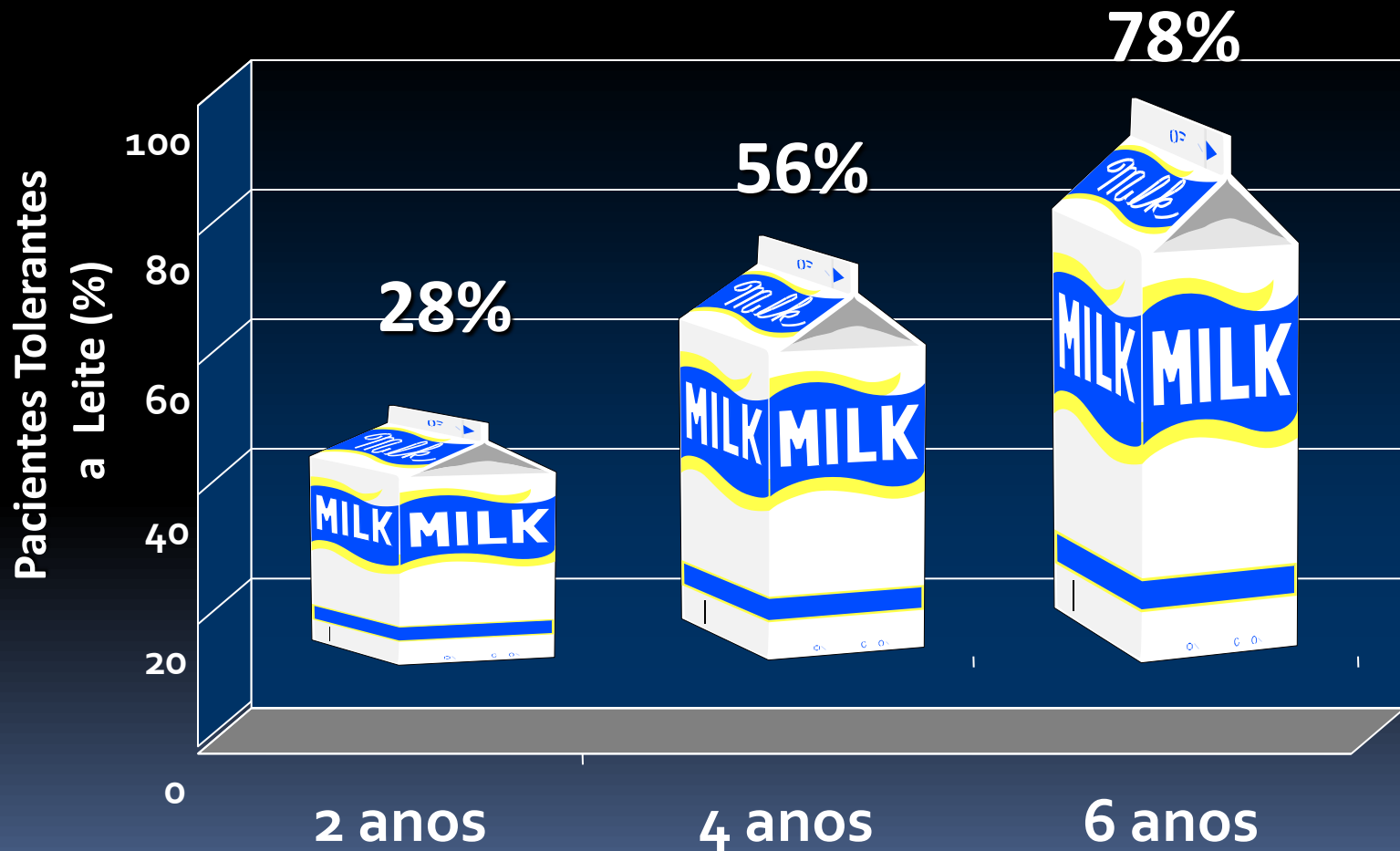
Epidemiologia (cont.)

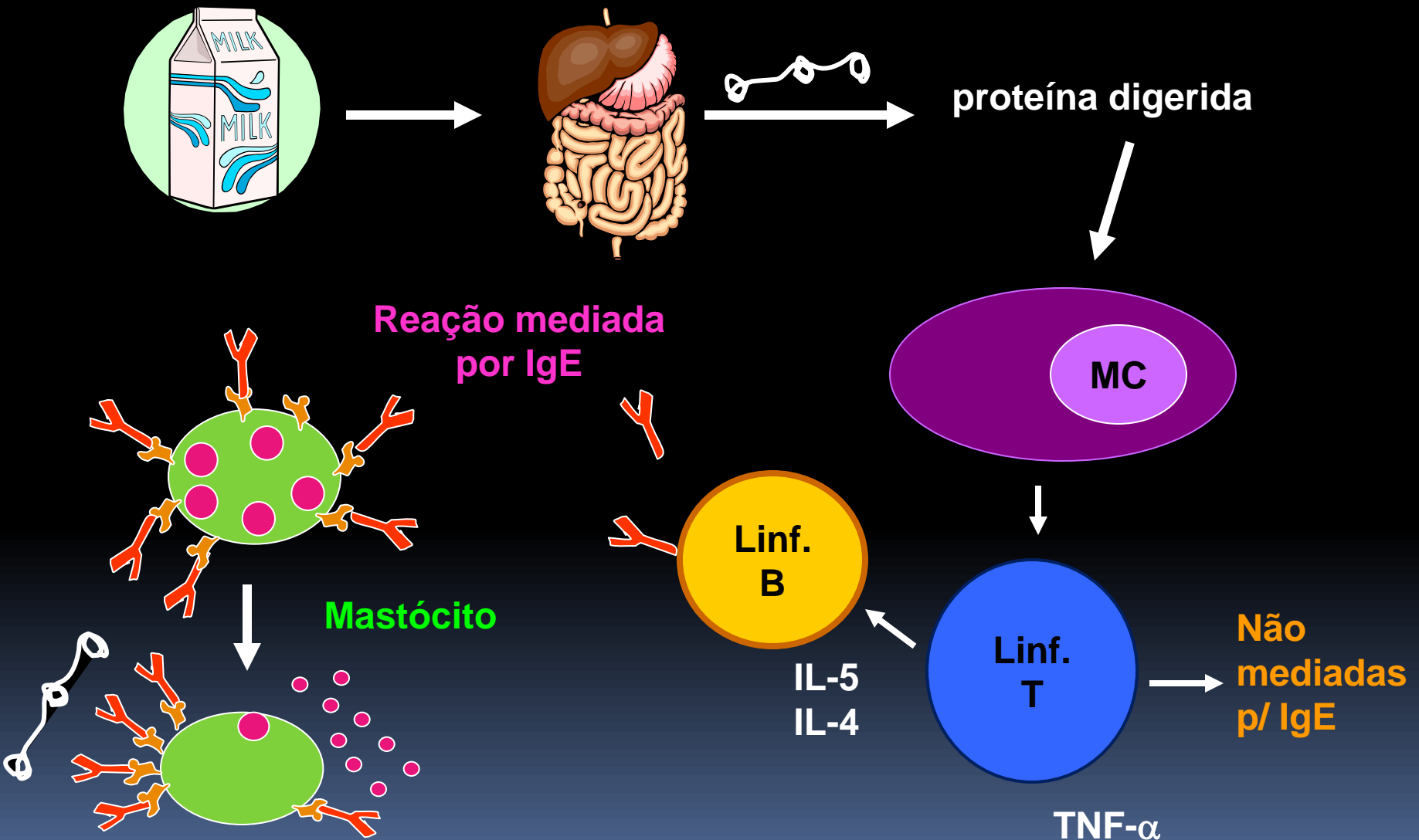
- Praticamente todas as crianças com alergia ao leite de vaca estarão sintomáticas no 1º ano de vida
- 80% desenvolverão tolerância até o 5º ano de vida
- Alergia a amendoim dobrou na última década
- Tolerância ao amendoim ocorre em apenas 20% dos casos



Alergia ao leite de vaca

Desenvolvimento de tolerância ao leite





Reações alimentares de hipersensibilidade



IgE

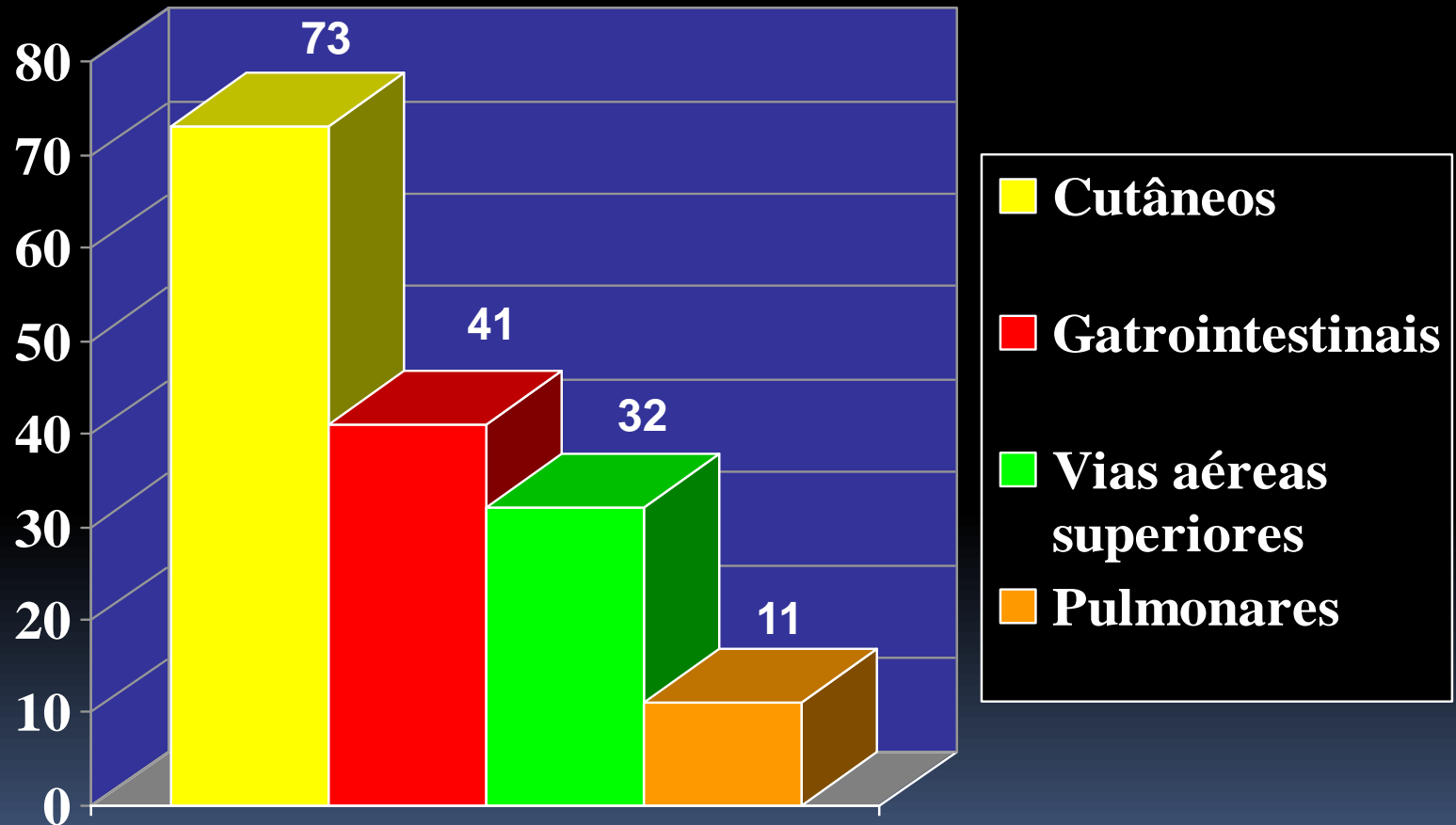
Não IgE

Cutâneo	Urticária aguda	Dermatite atópica	Dermatite Herpetiforme
	Anafilaxia intest. Síndrome da alergia oral	Esofagite e Gastroenterite Eosinofílica	Enterocolites Proctites Doença Celíaca
	Anafilaxia Rinite alérgica	Asma	Hemossiderose



Apresentação clínica

Frequência dos sintomas



Broadbent J.



Apresentação clínica

Análise de 136 pacientes

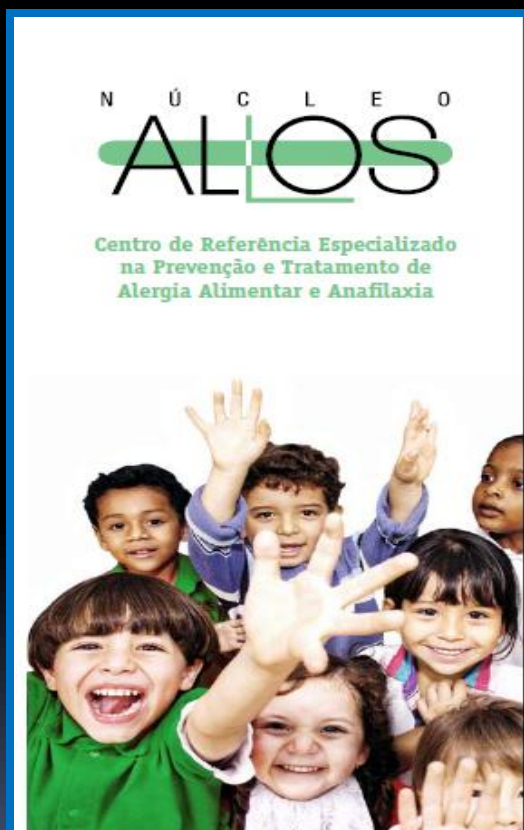


Tabela 1 – Queixas relatadas pelo responsável na primeira consulta

Queixa	N	%
Relacionada à pele	36	26,5
Relacionada à sistema gastrointestinal	32	23,5
Relacionada à aparelho respiratório	10	7,4
Alergia a alimento específico	48	35,3
Leite de vaca	37	27,2
Ovo	05	3,7
Leite de vaca e ovo	01	0,7
Leite de vaca e soja	01	0,7
Camarão	01	0,7
Outros	03	2,2
Alergia inespecífica	05	3,7
Baixo peso	02	1,5
Alergia a picada de insetos	01	0,7
Reação a vacina de febre amarela	01	0,7
Sem informação	01	0,7
TOTAL	136	100



Sintomas cutâneos

Urticária e angioedema

- Presente em 20 a 50% dos casos de urticária aguda
- A relação com o alimento geralmente é óbvia
- Podem ocorrer após contato com a pele
- Os sintomas devem ser reproduzíveis
- Apenas 2% dos casos de urticária crônica
- Aditivos e corantes alimentares raramente estão envolvidos



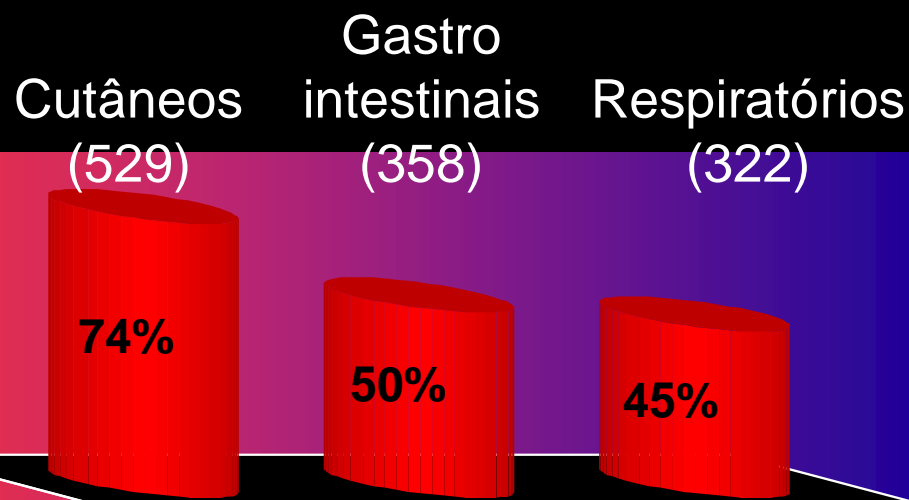
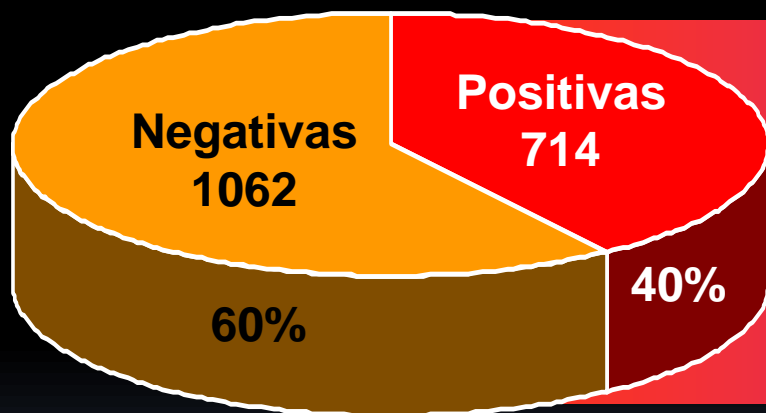
Alergia Alimentar

Dermatite atópica

TPDCPC em 470 pacientes com Dermatite Atópica

Sintomas

1776 provocações



História familiar fortemente positiva em 193 pacientes

TPDCPC: teste de provocação duplo-cego placebo controlado

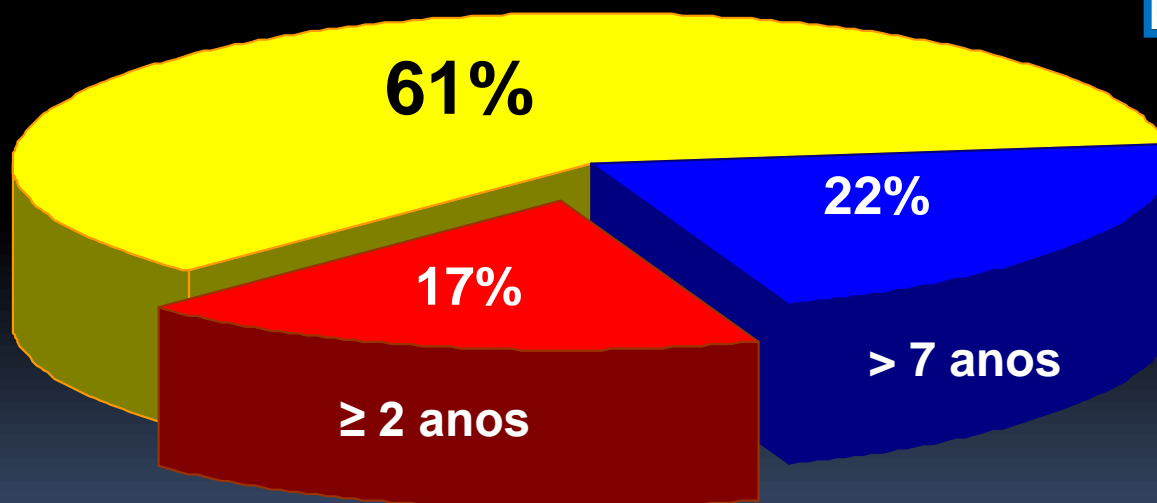
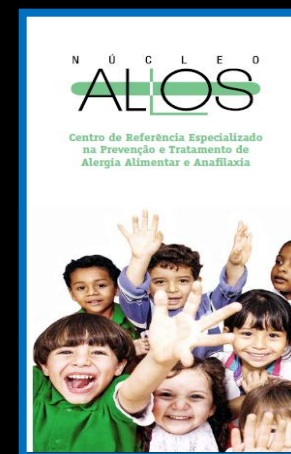
Hugh Sampson 1997



Dermatite atópica

Total de pacientes estudados: 56

Distribuição por idade

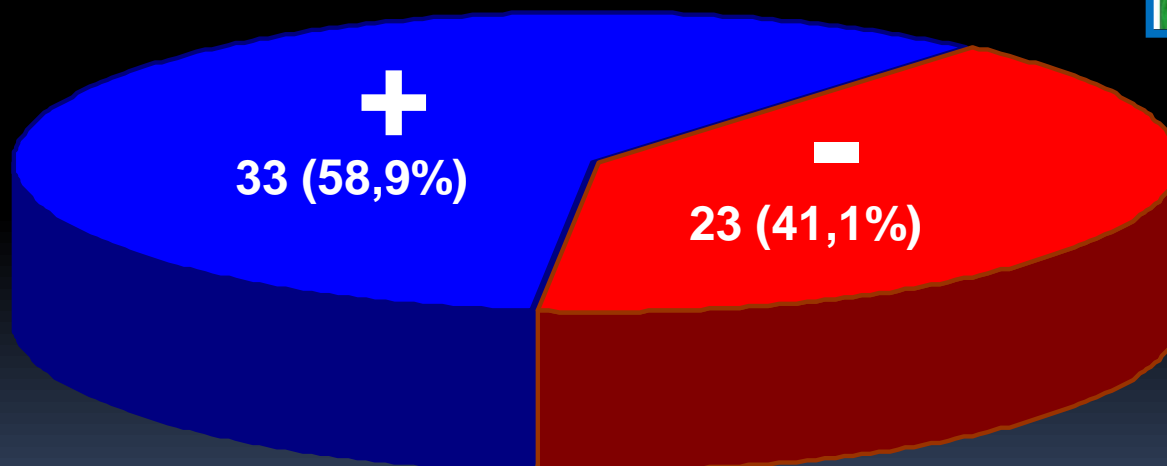
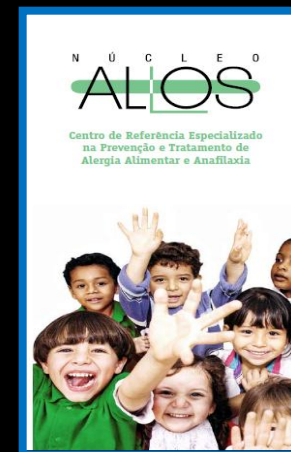


Média de idade de 5 anos (desvio padrão de 3,2 anos)



Total de pacientes estudados: 56

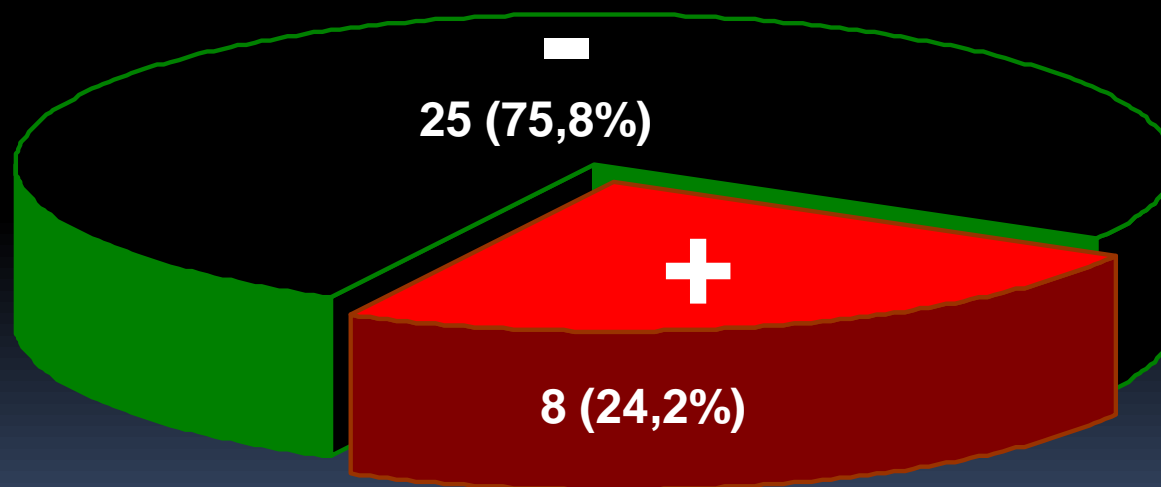
Teste alérgico para alimentos



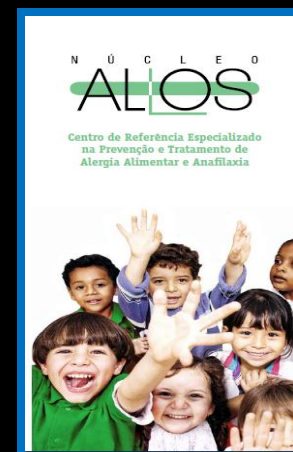


Total de pacientes estudados: 56

Teste de provocação para o alimento suspeito
(33 pacientes)



8/56 pacientes com alergia alimentar → 14,3%





**Alergia
Alimentar**

X

**Refluxo
Gastro-esofágico**

Fato ou ficção



Esofagite eosinofílica (EE)

Diagnóstico diferencial

Características	Grupo 1 EE	Grupo 2 RGE
<ul style="list-style-type: none">• Eosinófilos• Eosinofilia periférica• pHmetria• Historia familiar de alergia• Tratamento p/RGE• Corticóide	<p>>20 por campo ~50% dos casos</p> <p>Fracamente ⊕ Freqüente</p> <p>Pouco eficaz Eficaz</p>	<p><10 por campo Ausente</p> <p>Fortemente ⊕ Ocasionalmente</p> <p>Eficaz Ineficaz</p>



Alergia Alimentar X Refluxo gastro-esofágico

Identificação do antígeno alimentar

Tarefa difícil !

- História clínica detalhada
- Vários alimentos podem estar envolvidos
- Baixa correlação com teste alérgico
- Teste de contato – “Patch test”
- Dieta de exclusão e/ou dieta hipoalergênica
- Teste de provocação



Alergia Alimentar e Refluxo Gastro-esofágico

Como determinar uma relação causa/efeito?

Recomenda-se cautela!





É melhor reconhecer a natureza confusa, conflitante e inconclusiva da relação refluxo e alergia alimentar, do que abraçar com entusiasmo hipóteses não comprovadas e fortemente embasadas em experiências pessoais”



Sintomas gastrointestinais

Enterocolite por proteínas alimentares

- Manifesta-se nos primeiros meses de vida
- Sintomas não ocorrem durante o aleitamento materno
- Início 1 a 3 horas após ingestão de leite ou soja
- Irritabilidade, vômitos de difícil controle e diarreia
- 15% evoluem com hipotensão
- Sangramento e distensão abdominal
- Anemia e ganho pômdero-estatural insuficiente



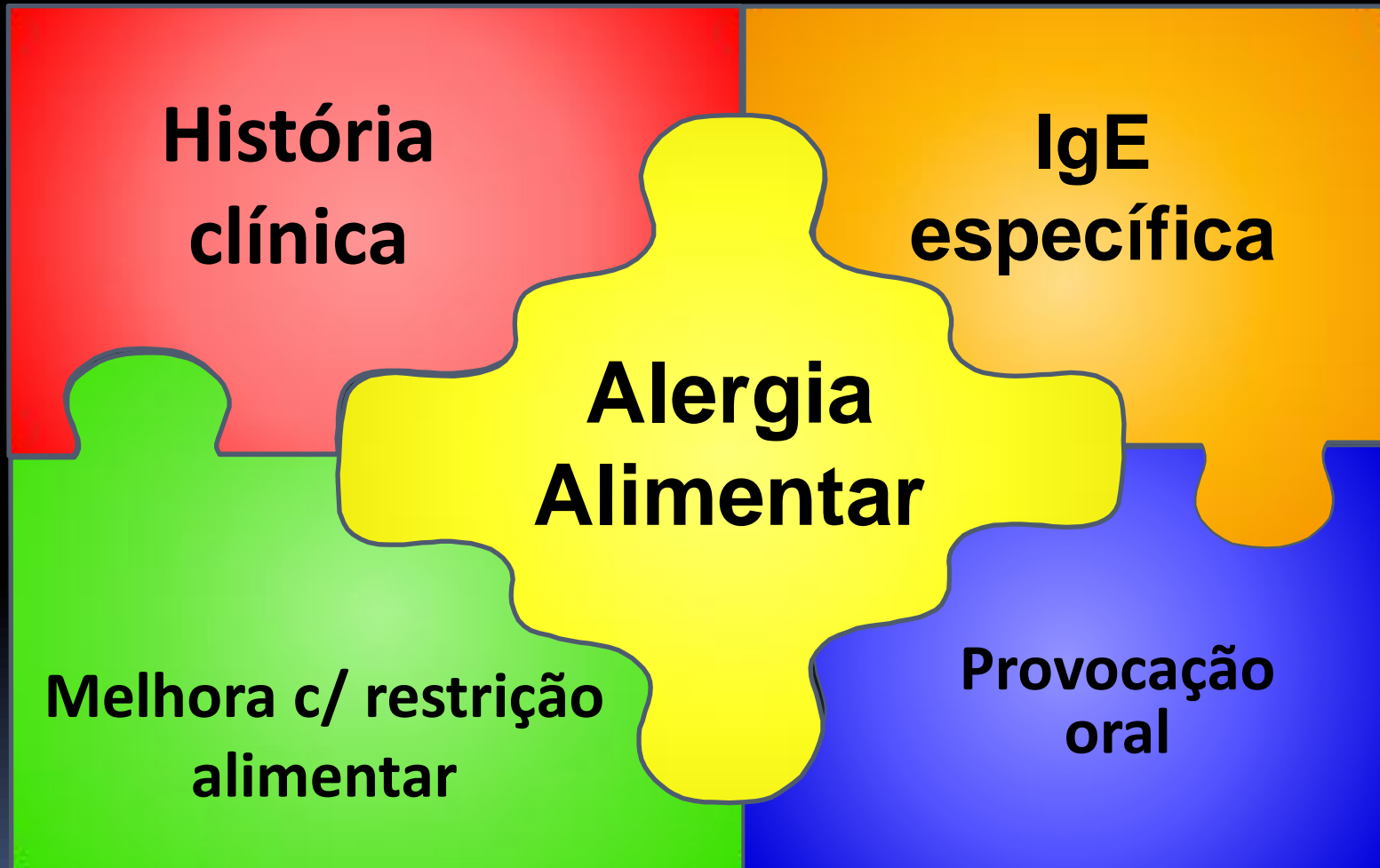
Proctocolite eosinofílica

- Ocorre nos primeiros meses de vida mesmo na vigência de leite materno
- Mecanismo não mediado por IgE
- Geralmente causados por leite de vaca ou soja
- Lactente clinicamente bem
- Fezes sanguinolentas
- Raramente causa anemia



Patologias não relacionadas

- **Otitis de repetição**
- **Enxaqueca**
- **Distúrbios do comportamento**
- **Artrites**
- **Convulsões**





Guia prático para se colher uma boa história clínica

- 1. História clínica geralmente não é confiável**
- 2. Alergia alimentar é mais frequente no lactente, principalmente naqueles portadores de dermatite atópica**
- 3. Poucos alimentos são responsáveis pela maioria das reações**
- 4. A maioria das reações ocorre minutos ou horas após a ingestão do alimento**
- 5. Distúrbios do comportamento, otites de repetição e sintomas subjetivos raramente são causados por alimento**
- 6. Corante e aditivos alimentares raramente causam reações adversas**



Exame laboratoriais

IgE específica

- Exame de triagem
- Teste alérgico → IgE qualitativa
- IgE sérica → IgE quantitativa
- Não há necessidade de medir IgE p/ cada proteína isoladamente
- É preciso cautela na interpretação !



Exame laboratoriais

Relacionados com quadro clínico mediado por IgE

Teste alérgico

- Exame de triagem
- Quando positivo não confirma o diagnóstico
- Baixo valor preditivo positivo (VPP) → ~ 20%
- Pápula > 8-10 mm em < 2 anos VPP → ~ 95%
- Excelente valor preditivo negativo → ~ 95%



Exames laboratoriais

Relacionados com quadro clínico mediado por IgE

IgE sérica (Unicap®)

- Medida quantitativa da IgE específica
- Geralmente não é interpretado corretamente
- É menos sensível e mais cara que o teste cutâneo imediato.
- Não deve ser usada para rastreamento de alergia.
- Testes para inúmeros alimentos não devem ser realizados.
- Pode aumentar a acurácia diagnóstica para alguns alimentos



Exames laboratoriais

Valor Preditivo Positivo (VPP) CAP-RAST (Pharmacia®)

Alimentos	IgE (Nível sérico)	Valor Preditivo Positivo
Ovo  > 2 anos ≤ 2 anos	7 KU/ml 2 KU/ml	98% 95%
Leite  > 2 anos ≤ 2 anos	15 KU/ml 5 KU/ml	95%
 Amendoim	14 KU/ml	100%
 Peixe	20 KU/ml	100%



Trigo > 26 KU/l → VPP = 73%



Soja > 30 KU/l → VPP = 74%



Propedêutica

Quando a relação causa/efeito não pode ser bem determinada

Diagnóstico baseado na abordagem dietética

- Dieta de exclusão
- Teste de provocação com alimentos

Aberta

Cego simples

Duplo cego



Exames relacionados com quadro clínico **NÃO** mediado por IgE

- Eosinofilia periférica → gastroenterite eosinofílica (50%)
- Neutrofilia com desvio p/ esquerda → enterocolite
- IgG específica → resposta fisiológica normal
- IgA anti-gliadina e anti-reticulina → Doença Celíaca



Exames relacionados com quadro clínico **NÃO** mediado por IgE

- Dosagem do hidrogênio expirado
- Medida da absorção da D-xilose
- Lavado broncoalveolar
- Biópsia



Na maioria das vezes o diagnóstico é feito baseado em intuição, impressão clínica, ausência de outras causas, etc...

Diagnóstico errado

- **Mau hábito alimentar**
- **Problemas psicossociais**
- **Ruptura da rotina familiar**
- **Desnutrição**

Não reconhecer o diagnóstico

- **Sintomas de difícil controle**
- **Sufrimento prolongado e desnecessário**
- **Ganho pômbero-estatural inadequado**
- **Alterações físicas permanentes**



Alergia ao Leite de vaca (LV)

Tratamento

- Dieta de exclusão
- Dieta c/ proteína extensamente aquecida
- Immunoterapia





Tratamento

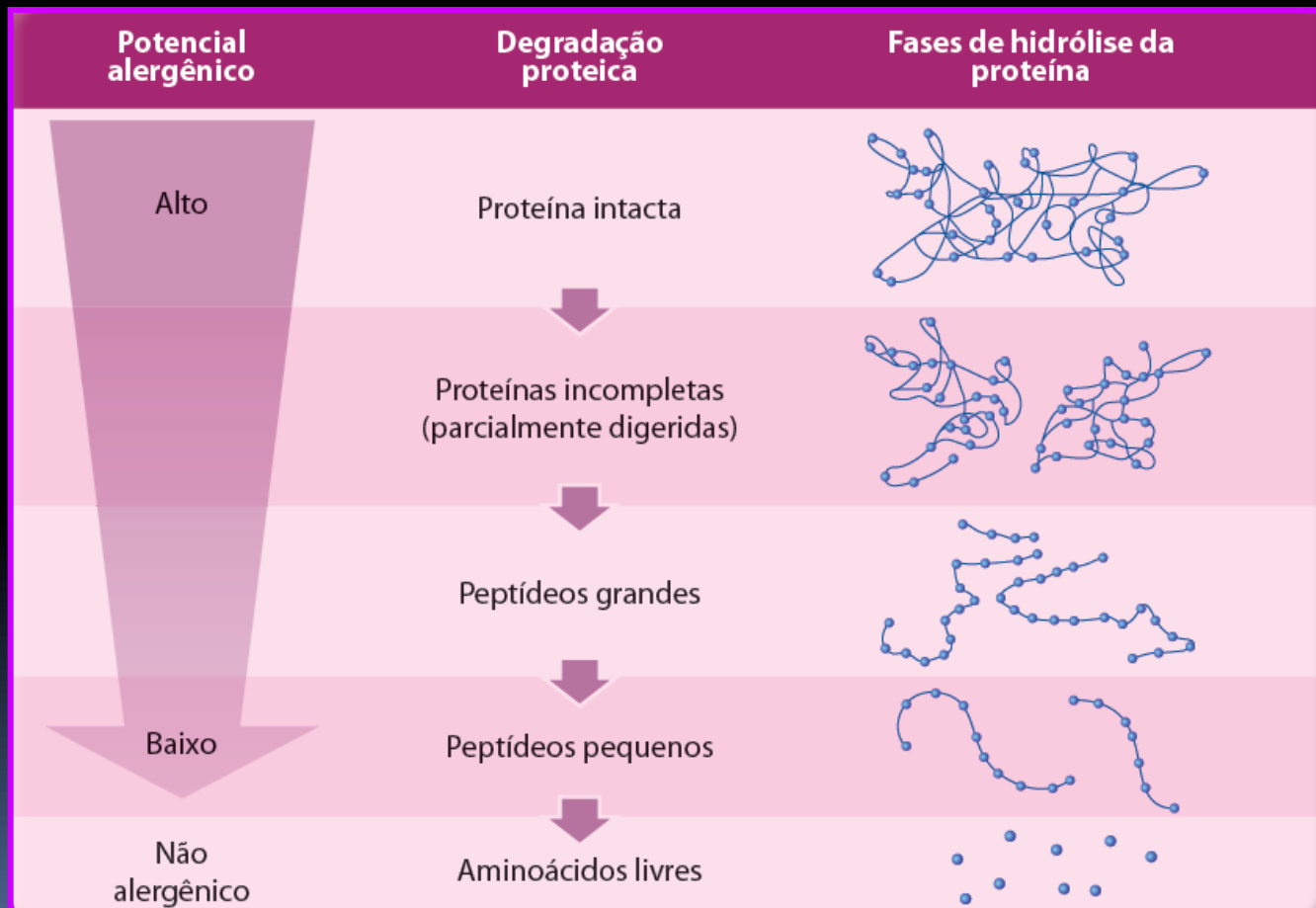
Dieta de exclusão

NÃO ingerir alimentos cujo rótulo contenha os seguintes ingredientes:	Evitar alimentos que geralmente contém leite como:
<ul style="list-style-type: none">- caramelo- caseína- caseinato- creme- derivados do leite- estabilizante- iogurte- lactalbumina- lactose- leiteiro- manteiga- nata- proteínas do leite- sabor natural- soro	<ul style="list-style-type: none">- biscoitos- bolos- chocolate- manteiga- margarina- molhos cremosos- alguns "leites" de soja- pão (alguns)- pão de queijo- pudim- purê de batata- queijo- queijo de soja- queijo vegetariano- sopas cremosas instantâneas em lata- sorvetes- cereais matinais- tortas
ATENÇÃO: <ul style="list-style-type: none">* A letra "D" no rótulo geralmente indica que se trata de um laticínio e, portanto, com grande probabilidade de conter leite.* Alguns medicamentos também podem conter lactose e proteínas do leite	ATENÇÃO: <ul style="list-style-type: none">* Pacientes alérgicos a leite de vaca NÃO podem ingerir leite de origem animal, como leite de cabra e leites em pó (exceto leites de soja)* Evitar comer alimentos de padarias, confeitarias e delikatessem. Nestes locais, a mesma máquina utilizada para fatiar alimentos é usada também para fatiar queijos, havendo portanto alta probabilidade de contaminação.* Salsichas e carnes industrializadas (presuntos, tenders, etc.) podem conter leite* Produtos "Light" geralmente contém leite



Tratamento

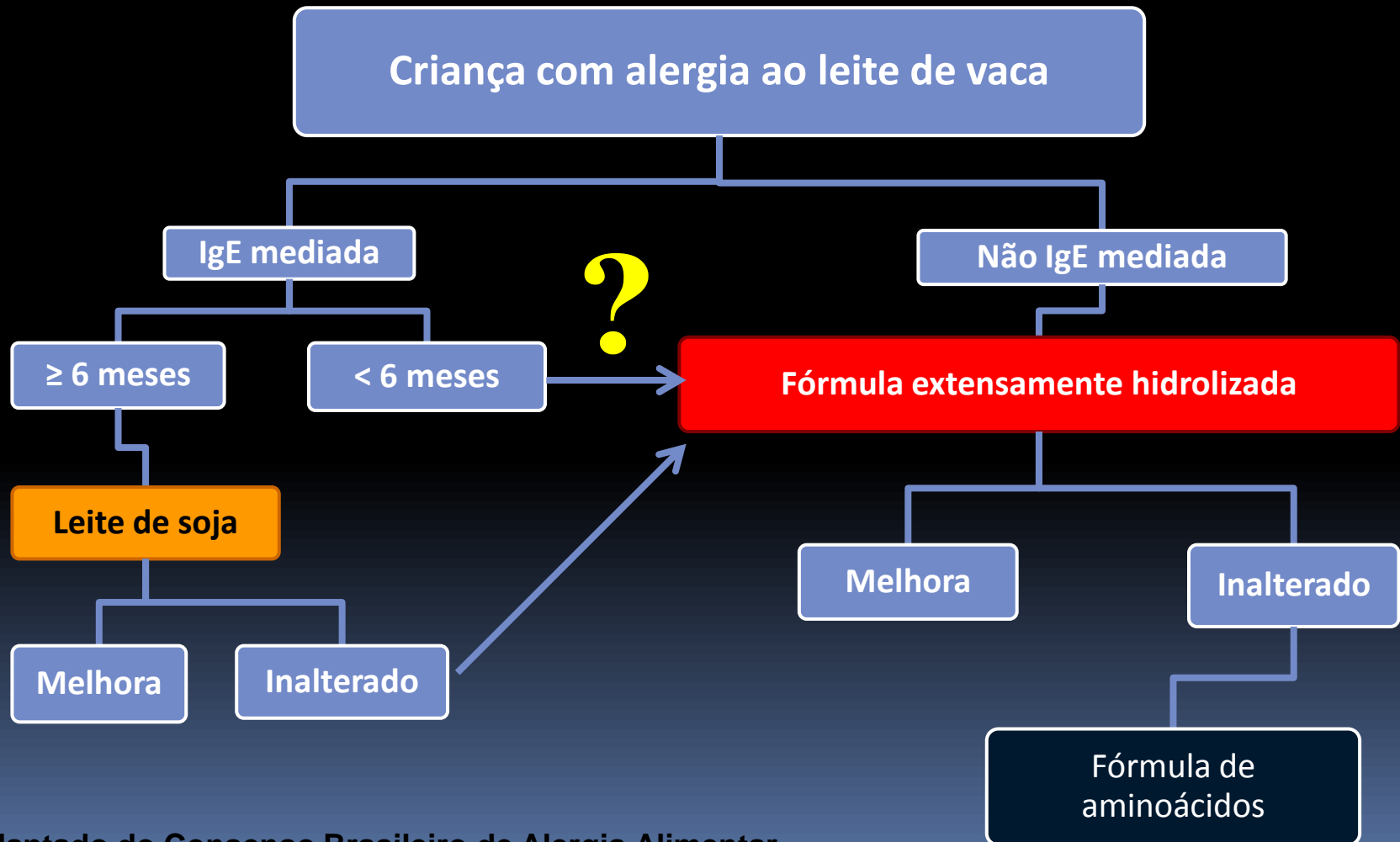
Hidrólise proteica X alergenidade





Tratamento

Como escolher a melhor fórmula infantil?





Tratamento

Considerações sobre fórmulas a base de soja

- Principal substituto do LV na alergia IgE mediada
- Não há reação cruzada com leite de vaca
- Alergia concomitante de leite de vaca e soja é rara!
- Preocupação com as isoflavonas



Tratamento

Considerações sobre fórmulas a base de soja

- Isoflavonas → podem agir como fitoestrógenos
- AAP e ESPGHAN não recomendam em < 6 meses
- Recomendação para países desenvolvidos
- Custo/benefício em países em desenvolvimento ?
- Décadas de uso + estudos recentes negativos
- Consenso Brasileiro segue a AAP e ESPGHAN



Reações cruzadas

Leite de vaca X Leite de cabra

- Revisão da literatura revela ausência de ensaios clínicos que indicam o uso de leite de cabra para crianças alérgicas ao leite de vaca
- Proteínas do leite de vaca são muito semelhantes às proteínas do leite de cabra
- 90% de cobaias sensibilizadas com o leite de vaca apresentaram anafilaxia após provocação com leite de cabra
- IgE produzida por pacientes alérgicos ao leite de vaca reage c/ proteínas do leite de cabra
- Em nosso meio, o uso de leite de cabra se baseia em fatores culturais e folclores populares, sem indicações científicas precisas



Considerações sobre o leite de vaca

Por que o consumo do **LEITE DE VACA** não modificado é um **RISCO** para crianças com **MENOS DE 1 ANO**?



Leite de vaca integral

Consequências

Baixo teor de ferro de baixa absorção^{2,3,7}



Anemia por deficiência de ferro^{2,3,7}



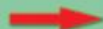
Teor inadequado de proteínas e sódio^{4,9}



Sobrecarga dos rins ainda imaturos do lactente e risco de pressão alta e obesidade no futuro^{4,6,8,9}



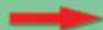
Baixo teor de ácidos linoleico e α -linolênico^{7,9}



Prejuízo no crescimento e no desenvolvimento neurológico do lactente^{4,7}



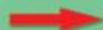
Baixo teor de vitamina E⁷



Anemia hemolítica⁷



Teor inadequado de fósforo⁷



Prejuízo na absorção de cálcio, importante para mineralização dos ossos do lactente⁷



Deficiente em certas vitaminas^{7,9}



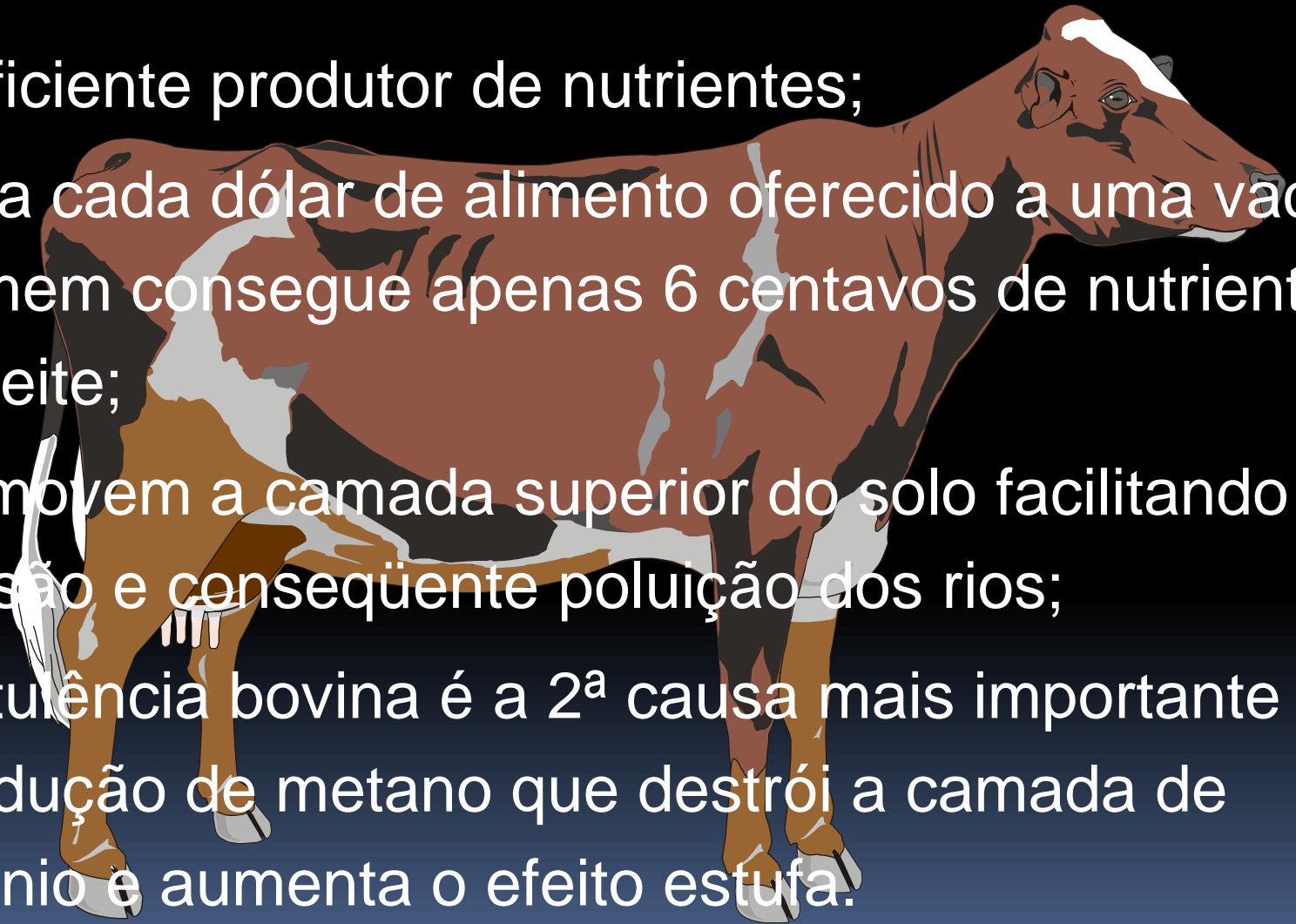
Podendo comprometer o crescimento e o desenvolvimento do lactente⁷



Considerações Sobre a Vaca

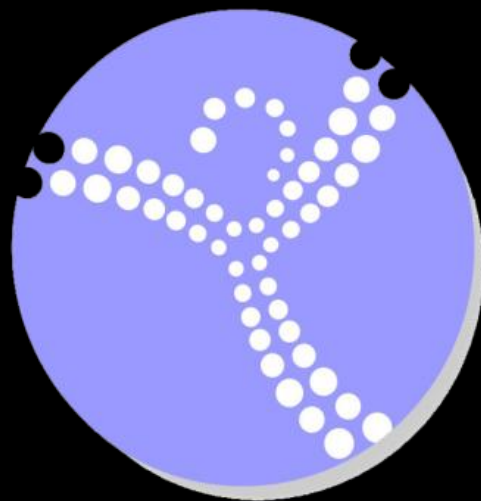


- Ineficiente produtor de nutrientes;
- Para cada dólar de alimento oferecido a uma vaca o homem consegue apenas 6 centavos de nutrientes no leite;
- Removem a camada superior do solo facilitando a erosão e conseqüente poluição dos rios;
- Flatulência bovina é a 2ª causa mais importante de produção de metano que destrói a camada de ozônio e aumenta o efeito estufa.





A impressão clínica e a experiência pessoal certamente são válidas para se formar uma hipótese mas não são substitutas de dados objetivos, obtidos através de estudos clínicos bem elaborados. A hipótese é passível de teste, mas até ser testada não deve ser aceita como fato



Alergia e Pneumologia Pediátrica
Hospital Infantil João Paulo II
Hospital Felício Rocho

www.alergopneumoped.com.br