

LINHA DE CUIDADO

Alergia à proteína
do leite de vaca (APLV)



DANONE
ONE PLANET. ONE HEALTH

SUMÁRIO

01



O QUE SÃO ALERGIAS ALIMENTARES?

CLASSIFICAÇÃO DAS ALERGIAS ALIMENTARES
E SUAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA
VS INTOLERÂNCIA À LACTOSE

02



FERRAMENTAS DE TRIAGEM E DIFERENCIAÇÃO DE SINTOMAS

03



DIAGNÓSTICO DA APLV

FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO:
NO CASO DE SINTOMAS SUSPEITOS DE APLV

NOVA VISÃO DE DIAGNÓSTICO COM FÓRMULAS
DE AMINOÁCIDOS

04



TRATAMENTO DA APLV

MANEJO NUTRICIONAL NA APLV

05



O OLHAR NUTRICIONAL NA CRIANÇA QUE PERMANECE COM APLV

06



REFERÊNCIAS

01

O QUE SÃO ALERGIAS ALIMENTARES?

Definida pela presença de sintomas clínicos relacionados a uma resposta imune não comum do hospedeiro **após a ingestão de alguma proteína alimentar.**

É um efeito adverso à saúde decorrente de uma resposta imune específica que ocorre de **forma reproduzível na exposição a um determinado alimento.**

As alergias alimentares apresentaram drástico aumento nas últimas décadas, e estima-se que a prevalência está em torno de

6%

em menores de 3 anos

3,5%

em adultos

Dentre as alergias existentes, **a Alergia à proteína do leite de vaca (APLV)** é uma das apresentações mais comuns e complexas das alergias observadas na primeira infância.

De acordo com os mecanismos fisiopatológicos envolvidos nas alergias alimentares, as reações podem ser classificadas em:

IMUNOLÓGICAS
(IgE mediadas)

NÃO-IMUNOLÓGICAS
(não-IgE mediadas)

A figura abaixo representa o momento de cada reação, de acordo com o tempo e a intensidade dos sintomas, sendo as reações **IgE mediadas mais fáceis de se identificar**, devido ao rápido tempo de reação, enquanto as **não mediadas por IgE podem levar horas ou até mesmo dias**, e por isso são mais difíceis de serem identificadas.

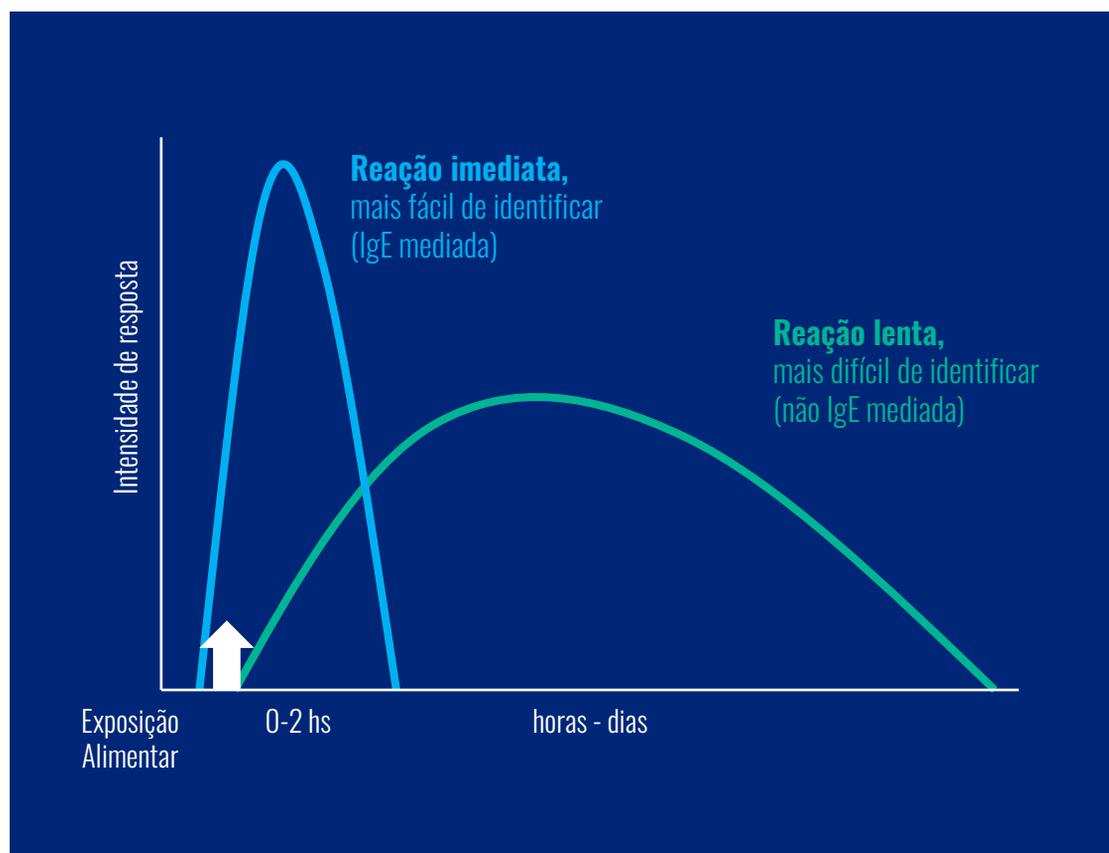


Figura 1: Momento das reações alérgicas.

Nowak-Wegrzyn A, Katz Y, Mehr SS, et al. Allergy Clin Immunol 2015;135:1114-24



CLASSIFICAÇÃO DAS ALERGIAS ALIMENTARES E SUAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas da APLV podem ser classificadas segundo o mecanismo imunológico envolvido, descritos a seguir:

MEDIADA POR IgE (IMUNOGLOBULINA E)



Reações imediatas: segundos ou \pm 2 horas após contato com o alérgeno.

Principais sintomas: urticária, angioedema, eritema, dermatite

ANAFILAXIA

NÃO MEDIADA POR IgE (CÉLULAS – LINFÓCITOS T)



Reações tardias: usualmente 2 a 72 horas após o contato com o alérgeno.

Sintomas gastrointestinais: diarreia, refluxo GE, cólicas, choro.

FPIES (Síndrome da enterocolite induzida por proteína alimentar)

MISTA (IgE E CÉLULAS)



Reações variáveis.

Sintomas graves, misturando sintomas IgE e não IgE.

**DERMATITE ATÓPICA,
ESOFAGITE EOSINOFÍLICA (EoE)**



ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA VS INTOLERÂNCIA À LACTOSE

É muito comum a confusão nos termos e conseqüentemente nos diagnósticos. Saiba as principais diferenças entre alergia e intolerância no quadro abaixo.

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA	X	INTOLERÂNCIA À LACTOSE
Reação do sistema imunológico à proteína do leite	O QUE É?	Má digestão do carboidrato do leite (lactose)
Durante o primeiro ano de vida	QUANDO PODE SURTIR?	A partir dos 5-6 anos de idade*
Sim	TEM CURA?	Não**
Proteína do leite de vaca	NUTRIENTE A SER EXCLUÍDO	Lactose
Sintomas de pele, gastrointestinais, respiratórios e dificuldade de ganho de peso/altura	SINTOMAS PRESENTES	Sintomas gastrointestinais

Tabela 1: Como diferenciar APLV de intolerância à lactose.

*Rara em bebês, mais presente em adultos.

**Com exceção da intolerância secundária a lactose.

Adaptado de: Walsh, J et al, 2016; Solé, D. et al. 2018



02

FERRAMENTAS DE TRIAGEM (COMISS) E DIFERENCIAÇÃO DE SINTOMAS

Cow's Milk-related Symptom Score (COMISS)

Ferramenta para reconhecimento dos sintomas

O Cow's Milk-related Symptom Score (CoMiSS) é uma ferramenta que auxilia no reconhecimento de sintomas suspeitos de APLV, contribuindo para um diagnóstico mais preciso. **Essa ferramenta foi desenvolvida para aumentar a conscientização sobre APLV, principalmente as reações não mediadas por IgE.**

O CoMiSS fornece uma pontuação que considera manifestações alérgicas gerais e sintomas dermatológicos, gastrointestinais e respiratórios (faixa de pontuação total de 0 a 33). Alguns sintomas alérgicos, como vômitos, sangramento retal ou déficit de crescimento, não são incluídos na pontuação. A pontuação foi concebida como uma ferramenta de conscientização para a alergia ao leite de vaca (CMA). O CoMiSS também pode ser usado para monitorar a evolução dos sintomas em resposta a uma intervenção terapêutica. **Quando sua pontuação for maior ou igual a 12, deve-se continuar a investigação para APLV.** Caso contrário, outras condições clínicas devem ser suspeitadas.

COMISS

Ferramenta que auxilia no reconhecimento de sintomas suspeitos de APLV, contribuindo para um diagnóstico mais preciso.

SINTOMAS	SCORE			SCORE	
CHORO*	0	≤ 1 hora / dia		SCORE	
	1	1-1,5 horas / dia			
	2	1,5-2 horas / dia			
	3	2-3 horas / dia			
	4	3-4 horas / dia			
	5	4-5 horas / dia			
	6	≥ 5 horas / dia			
REGURGITAÇÃO	0	0-2 episódios / dia		SCORE	
	1	≥ 3 ou ≥ 5 episódios de volume pequeno			
	2	> 5 episódios de um volume > que 1 colher de café			
	3	> 5 episódios de um volume aproximadamente igual a metade do volume ingerido na refeição, e em menos da metade do número de refeições no dia			
	4	3-4 horas / dia			
	5	4-5 horas / dia			
	6	≥ 5 horas / dia			
FEZES	4	Tipo 1 e 2 (fezes duras)		SCORE	
	0	Tipo 3 e 4 (fezes normais)			
	2	Tipo 5 (fezes macias)			
	4	Tipo 6 (fezes líquidas, não relacionadas a infecções)			
	6	Tipo 7 (fezes aquosas)			
PELE	OAG	ECZEMA ATÓPICO	CABEÇA / PESCOÇO / TRONCO	BRAÇOS / MÃOS / PERNAS / PÉS	SCORE
		Ausente	0	0	
		Suave	1	1	
		Moderado	2	2	
		Severo	3	3	
	OAG	Urticária	Não - 0	Sim - 6	
RESPIRATÓRIO	0	Sem sintomas respiratórios		SCORE	
	1	Sintomas leves / ligeiros			
	2	Sintomas suaves			
	3	Sintomas severos			

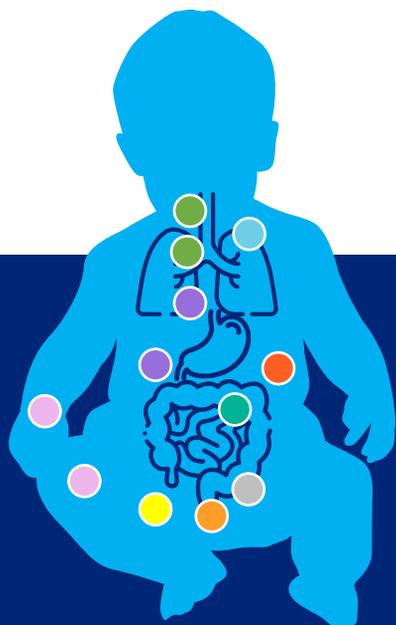
* Choro por 1 semana ou mais, sem causa perceptível constatada pelos pais. Vanderplasetal, 2015.

Apesar de não confirmar o diagnóstico, é uma ferramenta sugestiva de APLV, quando a pontuação somada é ≥ 12.

SCORE TOTAL

FERRAMENTAS DE TRIAGEM (COMISS) E DIFERENCIAÇÃO DE SINTOMAS





SINTOMAS DA APLV

SINTOMAS RESPIRATÓRIOS

Congestão nasal, dificuldade para respirar, tosse crônica, sintomas respiratórios agudos que podem estar associados a sintomas gastrointestinais e / ou cutâneos.

REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Vômitos, náuseas, recusa alimentar, arqueamento de tronco e ganho ponderal insuficiente.

CONSTIPAÇÃO

Constipação persistente, refratária a tratamentos habituais. Presença de outros sinais e sintomas sugestivos de APLV.

SINTOMAS CUTÂNEOS

Dermatite atópica: lesão de pele com placas escamosas, espessas e escurecidas na face, parte de trás dos joelhos, pescoço e cotovelos. Urticária: placas em relevo, manchas avermelhadas que causam coceira e inchaço.

SINTOMAS SISTÊMICOS

Anafilaxia: sintomas que envolvem dois ou mais sistemas (gastrointestinal / cutâneo / respiratório) ou queda na pressão / fraqueza muscular, em minutos ou apenas algumas horas do contato com o leite.

BAIXO GANHO PONDERAL

Lactente com dificuldade de ganho de peso associado ou não a sintomas gastrointestinais e/ou cutâneos.

CÓLICA

Choro frequente / contínuo (3 horas/dia, 3x/semana). Irritabilidade importante. Presença de outros sintomas gastrointestinais ou cutâneos.

ENTEROPATIA

Diarreia sem sangue, má absorção, déficit ponderal.

PROCTOCOLITE

Feces espumosas, mucos sanguinolentas e cólicas abdominais.

Figura 2: Identificação de sintomas.



DIFERENCIAÇÃO DE SINTOMAS

É muito comum na APLV alguns sintomas, principalmente os não mediados por IgE, serem inespecíficos, e por isso **desafiadores para se realizar um diagnóstico assertivo**. A intersecção de queixas é comum entre outras condições clínicas como os Distúrbios Gastrointestinais Funcionais.

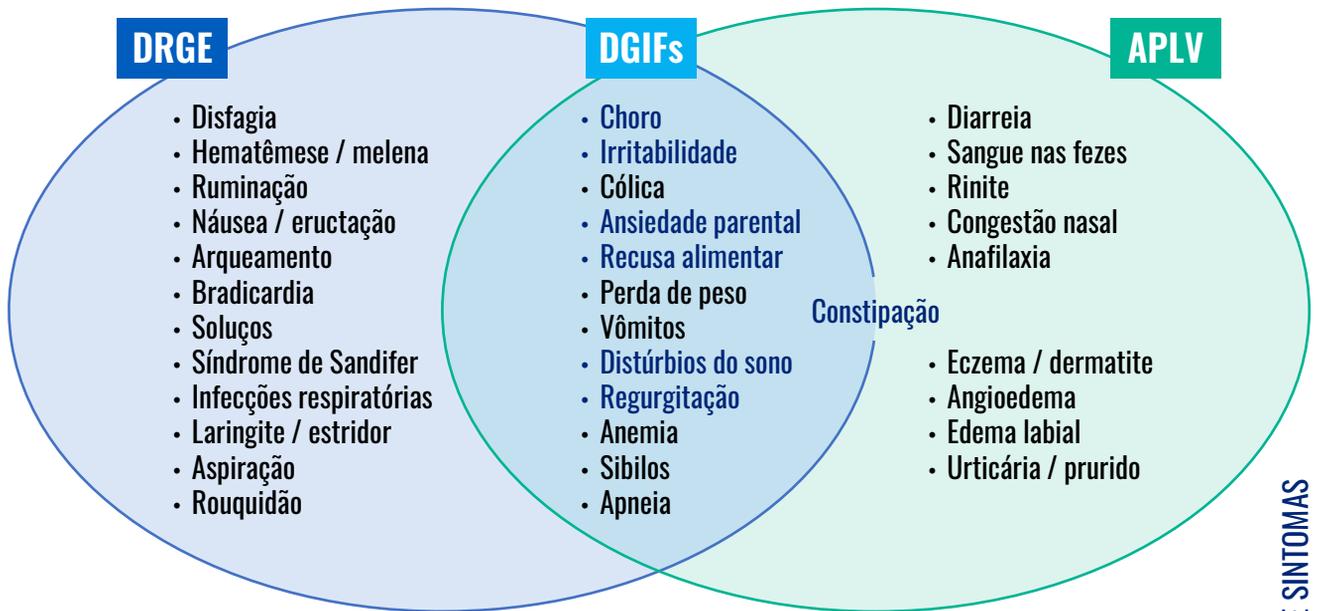


Figura 3: Sintomas atribuídos a DRGE (doença do refluxo gastroesofágico), APLV (alergia à proteína do leite de vaca) e DGIFs (distúrbios gastrointestinais funcionais).

- DRGE** Doença do Refluxo Gastroesofágico
- DGIFs** Distúrbios Gastrointestinais Funcionais
- APLV** Alergia à Proteína do Leite de Vaca

03



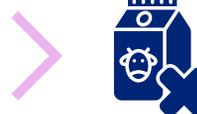
DIAGNÓSTICO DA APLV

COMO É FEITO

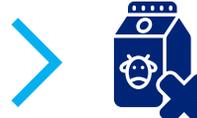
01 SUSPEITA CLÍNICA
Sintomas, história clínica, exames quando necessário



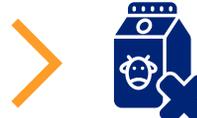
02 DIETA DE EXCLUSÃO



03 TESTE DE PROVOCAÇÃO ORAL (TPO)



04 CONFIRMAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E INÍCIO DE TRATAMENTO



O FATOR CHAVE!

DIAGNÓSTICO PRECISO E ASSERTIVO EVITAR SUB E HIPERDIAGNÓSTICOS



Reações adversas
potencialmente graves
Tratamento inadequado



Restrição alimentar desnecessária
Prejuízos nutricionais,
psicológicos, sociais

Subdiagnóstico

Hiperdiagnóstico

EXISTEM EXAMES PARA DETECTAR A APLV?

O caminho mais seguro para um diagnóstico assertivo da APLV é a dieta de exclusão + teste de provocação oral. Porém, em alguns casos **é possível realizar exames para contribuir nesse diagnóstico.**

TESTES DIAGNÓSTICOS PARA APLV

IgE MEDIADA

IgE NÃO MEDIADA

Teste cutâneo



Dosagem de IgE
sérica específica



Dieta de exclusão
+ TPO

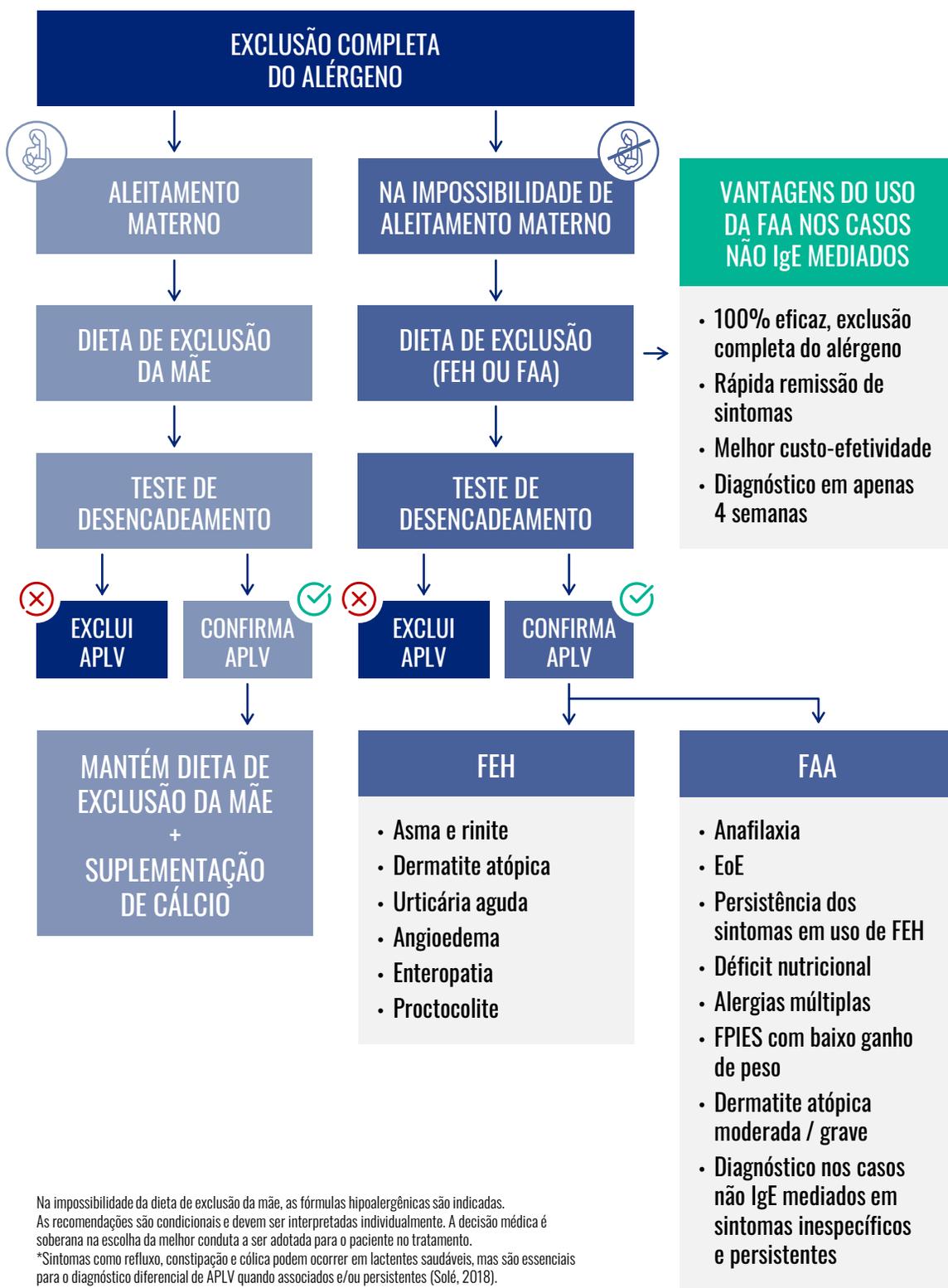


Tabela 2: Possibilidades de testes diagnósticos para APLV.

Sampson HA-J Allergy Clin Immunol 2004; 113:805-19



FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO: NO CASO DE SINTOMAS SUSPEITOS DE APLV

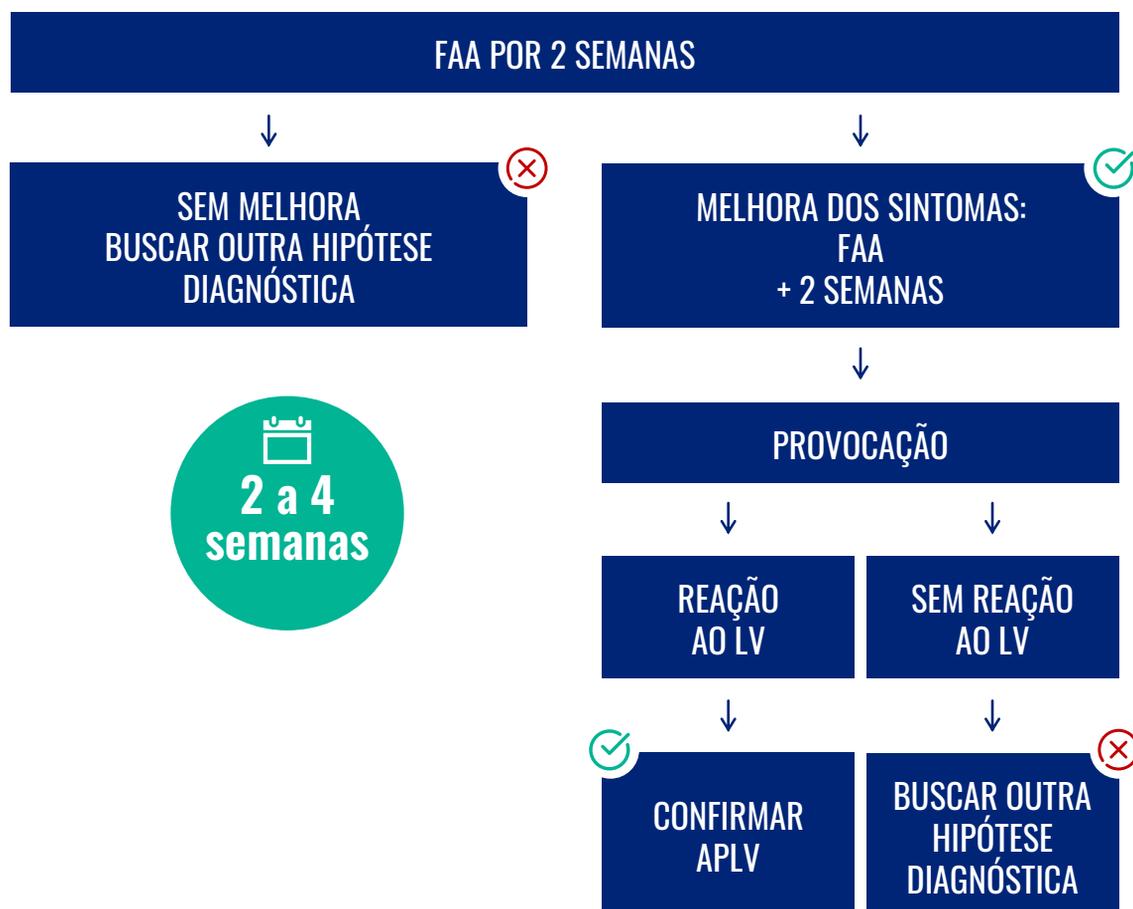


Na impossibilidade da dieta de exclusão da mãe, as fórmulas hipoalergênicas são indicadas. As recomendações são condicionais e devem ser interpretadas individualmente. A decisão médica é soberana na escolha da melhor conduta a ser adotada para o paciente no tratamento.
 *Sintomas como refluxo, constipação e cólica podem ocorrer em lactentes saudáveis, mas são essenciais para o diagnóstico diferencial de APLV quando associados e/ou persistentes (Solé, 2018).

Adaptado de Solé, 2018.

NOVA VISÃO DE DIAGNÓSTICO COM FÓRMULAS DE AMINOÁCIDOS

Prática proposta



Morais e colaboradores (2016) demonstraram que a estratégia de usar fórmula de aminoácidos na dieta de eliminação para diagnóstico pode ser uma alternativa farmacoeconômica com **menor custo e com mais dias sem sintomas**. A decisão necessita ser individualizada.

(Adaptado de Moraes et al, 2016)

04

TRATAMENTO DA APLV

O manejo da APLV baseia-se na **estrita eliminação dietética da proteína do leite de vaca da dieta do lactente** e, quando aplicável, também da dieta da mãe que amamenta. Todas as diretrizes sobre o manejo da APLV recomendam a amamentação continuada como a nutrição ideal para bebês em tratamento. Nesse caso, com sintomas persistentes, uma dieta de eliminação materna de 2 a 4 semanas seguidos de uma reintrodução da PLV é crucial para confirmar o diagnóstico e evitar uma dieta desnecessária e prolongada que aumenta o risco nutricional para a mãe. Na impossibilidade do aleitamento materno, a maioria das diretrizes aconselha uma fórmula extensamente hidrolisada (FEH) como uma fórmula de primeira escolha para APLV com sintomas leves a moderados, e FAA nos sintomas considerados graves ou falha da FEH.

AS CONDUTAS NA APLV BASEIAM-SE NOS SEGUINTE PONTOS FUNDAMENTAIS:

01 Avaliação nutricional.

02 Estímulo ao aleitamento materno.

03 Exclusão da(s) proteína(s) alergênica(s) da alimentação da mãe e da criança, de acordo com idade e tipo de alimentação da criança, com a substituição apropriada para cada caso.

04 Início da alimentação complementar oportunamente a partir dos 6 meses, conforme recomendações do Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos.

TRATAMENTO BASEDO NOS SINTOMAS

Confirmado o diagnóstico, inicia-se a etapa de tratamento, que consiste em avaliar os principais sintomas e definir a intervenção nutricional adequada. Na impossibilidade do aleitamento materno, deve-se considerar as opções a seguir:

SINTOMAS LEVES E MODERADOS

- Asma e rinite
- Dermatite Atópica
- Urticária aguda
- Angioedema
- Enteropatia
- Proctocolite

TRATAMENTO INDICADO

Fórmula extensamente hidrolisada (FEH) com ou sem lactose ou FI de SOJA (A partir dos 6 meses, apenas casos IgE mediados)

SINTOMAS GRAVES

- Anafilaxia
- Esofagite Eosinofílica (EoE)
- Persistência dos sintomas com uso de fórmula extensamente hidrolisada
- Alergias múltiplas
- FPIES com baixo ganho de peso
- Dermatite atópica moderada/grave
- Diagnóstico nos casos não IgE mediados em sintomas inespecíficos e persistentes

TRATAMENTO INDICADO

Fórmula de Aminoácidos (FAA)



MANEJO NUTRICIONAL NA APLV

FÓRMULAS HIPOALERGÊNICAS

Toleradas em **90%** dos pacientes com APLV confirmada (IC 95%) em estudos prospectivos, duplo cegos, randomizados e controlados com placebo.

FÓRMULAS NÃO-ALERGÊNICAS

Fórmulas de aminoácidos – únicas consideradas **100%** eficazes.

NA ESCOLHA DE UMA FÓRMULA COM COMPROVAÇÃO CIENTÍFICA, É IMPORTANTE CONSIDERAR:

01 Tolerância e eficácia, para remissão adequada dos sintomas.

02 Composição nutricional adequada, a fim de promover crescimento e desenvolvimento adequados.



05

O OLHAR NUTRICIONAL NA CRIANÇA QUE PERMANECE COM APLV

66% das crianças com ALPV não adquirem tolerância até os 2 anos de idade e **45%** até os 5 anos de idade.

LACTENTES E CRIANÇAS POSSUEM NECESSIDADES NUTRICIONAIS DIFERENTES.

	LACTENTES	CRIANÇAS
PALADAR	Indiferente	Seletivo
PROTEÍNA	Dieta menos proteica	Dieta mais proteica
ENERGIA	850 kcal	1300 kcal
CÁLCIO	400 mg	500-800mg

Tabela 3: As diferentes características entre lactentes e crianças.

Por isso, garantir uma nutrição adequada para cada faixa etária é essencial para melhor efetividade do tratamento, além do crescimento e desenvolvimento adequados da criança com persistência da APLV após o primeiro ano de vida.

06



REFERÊNCIAS

1. Solé D et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 – Parte 1 e 2. *Arq Asma Alerg Imunol.* 2018;2(1):7-82.
2. Nowak-Węgrzyn A, Katz Y, Mehr SS, Koletzko S. Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135(5):1114-1124.
3. Sampson HA. Update on food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113(5):805-820.
4. Mattar R, Mazo DF de C. Intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(Rev. Assoc. Med. Bras., 2010 56(2)).
5. Lifshitz C, Szajewska H. Cow's milk allergy: evidence-based diagnosis and management for the practitioner. *Eur J Pediatr.* 2015;174(2):141-150.
6. Salvatore S, Vandenplas Y. Gastroesophageal reflux and cow milk allergy: is there a link? *Pediatrics.* 2002;110(5):972-84
7. American Academy of Pediatrics, 2000
8. Koletzko S, et al. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012;55(2):221-229.
9. De Onis M, Branca F. Childhood stunting: a global perspective. *Matern Child Nutr.* 2016;12 Suppl 1(Suppl 1):12-26
10. Venter C et al. Diagnosis and management of non-IgE-mediated cow's milk allergy in infancy: a UK primary care practical guide. *Clin Transl Allergy.* 2013;3(1):23.
11. Venter C et al. Better recognition, diagnosis and management of non-IgE-mediated cow's milk allergy in infancy: iMAP-an international interpretation of the MAP (Milk Allergy in Primary Care) guideline. *Clin Transl Allergy.* 2017;7:26.
12. Morais MB, Spolidoro JV, Vieira MC, Cardoso AL, Clark O, Nishikawa A, Castro AP. Amino acid formula as a new strategy for diagnosing cow's milk allergy in infants: is it cost-effective? *J Med Econ.* 2016;19:1207-14.
13. Meyer R et al. When Should Infants with Cow's Milk Protein Allergy Use an Amino Acid Formula? A Practical Guide. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2018 Mar - Apr;6(2):383-399
14. Padovani RM et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. *Rev. Nutr., Campinas,* 19(6):741-760, 2006.
15. Santos A et al. Predictive factors for the persistence of cows milk allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2010; 21: 1127–1134
16. Maslin K, et al. Comparison of nutrient intake in adolescents and adults with and without food allergies. *J Hum Nutr Diet.* 2018;31(2):209-217.
17. Meyer R, Venter C, Fox AT, Shah N. Practical dietary management of protein energy malnutrition in young children with cow's milk protein allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2012; 23: 307–314.
18. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª. ed. - São Paulo: SBP, 2018. 172 p.
19. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intake (DRI) for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington (DC). The National Academies Press. 2005. 1332p
20. Maslin K et al. Fussy eating and feeding difficulties in infants and toddlers consuming a cow's milk exclusion diet. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015;26(6):503-8
21. Maslin K et al. Cows' milk exclusion diet during infancy: Is there a long-term effect on children's eating behavior and food preferences? *Pediatric Allergy and Immunology* 27 (2016) 141–146, 2015
22. Ferreira CT et al. Alergia alimentar não-IgE mediada: formas leves e moderadas (guia prático de atualização da Sociedade Brasileira de Pediatria). São Paulo: SBP, 2022.

"O LEITE MATERNO É O MELHOR ALIMENTO PARA OS LACTENTES E ATÉ O 6º MÊS DEVE SER OFERECIDO COMO FONTE EXCLUSIVA DE ALIMENTAÇÃO, PODENDO SER MANTIDO ATÉ OS DOIS ANOS DE IDADE OU MAIS. AS GESTANTES E NUTRIZES TAMBÉM PRECISAM SER ORIENTADAS SOBRE A IMPORTÂNCIA DE INGERIREM UMA DIETA EQUILIBRADA COM TODOS OS NUTRIENTES E DA IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO ATÉ OS DOIS ANOS DE IDADE OU MAIS. AS MÃES DEVEM SER ALERTADAS QUE O USO DE MAMADEIRAS, DE BICOS E DE CHUPETAS PODE DIFICULTAR O ALEITAMENTO MATERNO, PARTICULARMENTE QUANDO SE DESEJA MANTER OU RETORNAR À AMAMENTAÇÃO; SEU USO INADEQUADO PODE TRAZER PREJUÍZOS À SAÚDE DO LACTENTE, ALÉM DE CUSTOS DESNECESSÁRIOS. AS MÃES DEVEM ESTAR CIENTES DA IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS DE HIGIENE E DO MODO CORRETO DO PREPARO DOS SUBSTITUTOS DO LEITE MATERNO NA SAÚDE DO BEBÊ. CABE AO ESPECIALISTA ESCLARECER PREVIAMENTE ÀS MÃES QUANTO AOS CUSTOS, RISCOS E IMPACTOS SOCIAIS DESTA SUBSTITUIÇÃO PARA O BEBÊ. É IMPORTANTE QUE A FAMÍLIA TENHA UMA ALIMENTAÇÃO EQUILIBRADA E QUE SEJAM RESPEITADOS OS HÁBITOS CULTURAIS NA INTRODUÇÃO DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES NA DIETA DO LACTENTE, BEM COMO SEJAM SEMPRE INCENTIVADAS AS ESCOLHAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS."

Material técnico-científico destinado exclusivamente para profissionais e pessoal da área da saúde, obedecendo rigorosamente a Portaria nº 2051/01, a Resolução RDC nº222/02, Lei 11265/06 e decretos que a regulamentam. Proibida a distribuição a outros públicos e reprodução total ou parcial. É proibida a utilização desse material para realização de promoção comercial.

Maio/2023