

ALERGIA AO OVO E LEITE

Os anticorpos IgE específicos do ovo são normalmente os primeiros a aparecer em crianças que desenvolvem doença atópica. A proteína de leite de vaca (PLV) é a principal causa de alergia alimentar em crianças com menos de 3 anos.

Alergia alimentar é definida como um efeito adverso à saúde decorrente de uma resposta imune específica que ocorre após a exposição a um determinado alimento.

Apenas oito tipos de alimentos são responsáveis por aproximadamente 90% das reações alérgicas: leite, ovo, amendoim, frutos do mar, peixe, castanhas, soja e trigo. De todos esses alimentos, a alergia à proteína do leite de vaca é a mais frequente.

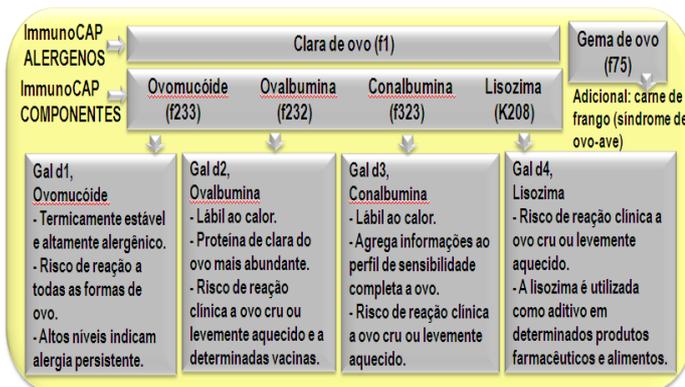
ALERGIA AO OVO

A alergia ao ovo é uma das alergias alimentares mais comuns no mundo inteiro, geralmente desaparece até os 10 anos de idade, mas pode persistir em alguns indivíduos. A apresentação clínica é variada. O ovo está envolvido em reações alérgicas mediadas e não mediadas por IgE e tem sido implicado em condições tais como anafilaxia, enterocolite, dermatite atópica e esofagite eosinofílica.

Descrição do alérgeno: *Gallus spp.*

Cinco principais proteínas alergênicas do ovo da galinha doméstica (*Gallus domesticus*) foram identificadas e designadas Gal d.

A alergenicidade das proteínas depende principalmente, mas não exclusivamente, da sua resistência ao calor e enzimas digestivas, o que reflete a sua capacidade para estimular uma resposta imune específica. A maioria das proteínas alergênicas do ovo é encontrada na clara, e são:



Exposição ao alérgeno: Pode acontecer de um modo previsível, através da ingestão de ovos crus ou cozidos ou uma grande variedade de alimentos que podem conter ovo ou vestígios de ovo ("alérgeno oculto").

Reatividade cruzada: Ocorre com ovos de animais relacionados; outros alérgenos compartilhados na clara do ovo, gema, soro e carne da galinha e frango. As crianças que são alérgicas a ovo têm um risco aumentado de uma sensibilização coexistente ao amendoim.

Experiência clínica: O diagnóstico de alergia ao ovo depende de história clínica. Um teste positivo na ausência de uma história clínica deve ser interpretado com cautela, pois isso pode indicar sensibiliza-

ção e não alergia. O padrão ouro para o diagnóstico de alergia alimentar é o teste de provocação oral.

Na prática, este teste pode ser associado com reações graves e só deve ser realizado por profissionais experientes no reconhecimento e tratamento de reações alérgicas a alimentos, com recursos disponíveis para tratar anafilaxia.

Diagnóstico Laboratorial: A IgE específica para ovo pode ser medida utilizando ensaios padronizados de determinação quantitativa. Existe uma correlação positiva entre os níveis elevados de IgE específico e a probabilidade de reatividade clínica ao ovo.

Estudos utilizando o ImmunoCAP (Phadia, Uppsala, Suécia) demonstraram que um nível de IgE, de 7 KUA/L para ovo tem um valor preditivo positivo (VPP) de 95% para reatividade clínica ao ovo em crianças acima de 2 anos de idade; para crianças de dois anos ou menos, um nível de 2 KUA/L tem um VPP de 95%. De modo semelhante ao teste cutâneo, a determinação da IgE específica para ovo é de pouco valor na ausência de uma história de ingestão de ovo, porque o teste tem pouca sensibilidade e é de baixo valor preditivo negativo. A presença de níveis indetectáveis de IgE ao ovo não excluem reatividade clínica ao ovo.

Considerando a gravidade e o impacto na qualidade de vida torna-se bastante importante a extratificação dos componentes alergênicos nos casos de IgE detectável para o ovo. Portanto, a solicitação correta deve citar os nomes ou proteínas alergênicas (Gal d 1; Gal d 2; Gal d 3; Gal d 4), de modo isolado ou conjunto.

Especificamente com relação à proteína ovomucóide, a quantificação dos anticorpos específicos poderia ser útil para orientar o médico na decisão sobre realizar ou não um teste de desafio oral.

Embora estes testes forneçam uma indicação da probabilidade de reatividade clínica ao ovo, nem sempre são capazes de prever a gravidade de reações alérgicas nem a história natural da alergia que podem ocorrer com cada indivíduo. No entanto, a taxa de declínio dos níveis de IgE específicos com o tempo é um indicador de prognóstico para o desenvolvimento de tolerância. Os anticorpos IgE específicos do ovo são normalmente os primeiros anticorpos a aparecer em crianças que desenvolvem doença atópica.

Foram relatadas reações alérgicas graves em consequência da injeção de certas vacinas desenvolvidas a partir de embriões de galinha. No entanto, o aprimoramento das vacinas parece ter diminuído ou até eliminado o risco para crianças alérgicas ao ovo. A vacinação contra o sarampo, caxumba e rubéola não é contra-indicada em alergia ao ovo.

ALERGIA AO LEITE DE VACA

A proteína de leite de vaca (PLV) é a principal causa de alergia alimentar em crianças com menos de 3 anos.

Segundo os mecanismos imunológicos envolvidos, as alergias podem ser classificadas em mediadas por IgE, mistas e mediadas por células.

Mediada por IgE	Mista	Mediada por células
Urticária / angioedema	Dermatite atópica	Fezes com muco e sangue
Rinoconjuntivite/asma	Esofagite eosinofílica	Vômito, diarreia, baixo ganho ponderal
Anafilaxia	Gastroenteropatia eosinofílica	Anemia, pneumonia e infiltrados pulmonares recorrentes
Prurido e leve edema confinado à cavidade bucal	Asma	

¹ Mediada por IgE: caracteriza-se pelo aparecimento rápido dos sintomas. Manifestações isoladas do aparelho respiratório são bastante raras e, em casos mais graves, pode haver o comprometimento do sistema cardiovascular.

² Mista: Mecanismos humorais (anticorpos IgE específicos) e celulares (linfócitos T) estão envolvidos. Os sintomas podem ser agudos e/ou crônicos, tornando a relação causal mais difícil de detectar.

³ Mediada por células: manifestam-se com sintomas tardios envolvendo preferencialmente o trato gastrointestinal.

Descrição do alérgeno: Bos spp.

A caseína (Bos d 8) representa 80% do total de proteínas do LV e suas principais frações são a α S1, α S2, β e κ caseínas. As caseínas são alérgenos estáveis ao calor. Os principais alérgenos do soro incluem a α -lactalbumina (ALA, Bos d 4) e β -lactoglobulina (BLG, Bos d 5).

Exposição ao alérgeno: pode ocorrer pela ingestão direta e esperada em laticínios, pães, bolos e, oculta, em doces, coberturas, embutidos, formulas hidrolisadas.

Reatividade cruzada: ocorre com outros alérgenos compartilhados na carne e pelo de vaca e leite de animais relacionados.

Experiência clínica: Os sintomas e sinais relacionados com ALV podem envolver muitos órgãos de sistemas diferentes, principalmente a pele, trato gastrointestinal e vias respiratórias. Em crianças, aproximadamente metade delas têm eczema atópico, e 25-50 % são afetadas por algum envolvimento no trato gastrointestinal. Outras manifestações incluem a asma, exacerbação do eczema atópico ou proctocolite.

Uma causa comum de manifestações clínicas que não envolve anticorpos IgE é a intolerância à lactose por deficiência de lactase. Não existe alergia à lactose, pois, sendo um açúcar, a lactose não apresenta alergenicidade. Este achado é mais comum nos adultos.

Segundo o Consenso da ASBAI, os primeiros passos para o diagnóstico são a história clínica, a capacidade de discriminar os sintomas e a sensibilidade do médico. Além das informações obtidas na anamnese, a investigação laboratorial poderá auxiliar na confirmação diagnóstica. Dentre os exames que podem ser indicados

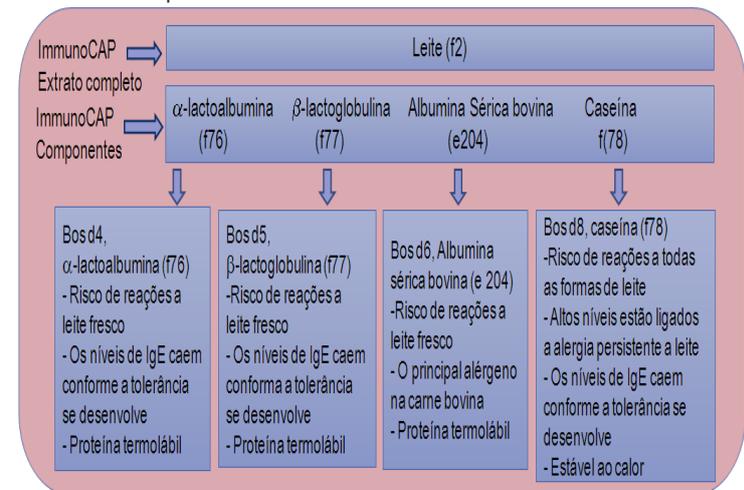
■ Teste de Provocação Oral possui maior acurácia. Porém, na prática clínica diária, a sua utilização é limitada por ser mais

oneroso e demorado.

■ Testes cutâneos de hipersensibilidade imediata (Prick Test): O Prick Test é um teste cutâneo de hipersensibilidade imediata (ou seja, IgE mediada) que usa extratos padronizados dos principais alérgenos. O valor preditivo negativo é elevado, mas a padronização do antígeno é fundamental. Testes intradérmicos possuem o risco de reações alérgicas sistêmicas em pessoas muito sensibilizadas.

■ IgE sérica: A dosagem de IgE identifica as alergias IgE mediadas.

Os anticorpos IgE do leite podem desenvolver-se antes do início da alergia clínica, indicando que as medidas *in vitro* podem ser boas ferramentas de previsão.



Os níveis de anticorpos IgE Caseína (F78) refletem a gravidade da alergia ao leite. Já foi relatada a correlação entre os níveis de anticorpos IgE específicos do leite e o desenvolvimento da tolerância ao leite. Altos níveis indicam alergia a leite tanto fresco quanto cozido.

Os pacientes sensíveis à α -Lactalbumina (F76), β -Lactoglobulina (F77) e Albumina Sérica Bovina (e 204) mas com baixos níveis de IgE a Caseína (F78) podem tolerar produtos de leite cozido. Este fato é relevante, uma vez que a medida que a tolerância se desenvolve os títulos de IgE declinam.

A Albumina Sérica Bovina (e 204) é o principal alérgeno na carne bovina, então pode se manifestar uma reação a ambos alimentos.

Um diagnóstico mais detalhado e preciso ajuda a melhorar o bem estar e a qualidade de vida do paciente através de um aconselhamento adequado quanto ao melhor tratamento.

Assessoria Científica Lab Rede

Referência

- 1- Tan, J.W.; Jxhi,P.Egg allergy: Na update. J. Paediatr. Child Health 2014,50,11-15
- 2- Caubet, J.C.; Wang, J Current understanding of egg allergy .Pediatr Clin North Am. 2011 April 1; 58(2): 427-443
- 3- ESPGHAN Guideline: Diagnosis and Management of CMPA JPGN Volume 55, Number 2, August 2012
- 4- Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants Arch Dis Child ;92:902-908, 2007
- 5- Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E - ASBAI & SBAN- Rev. bras. alerg. imunopatol. - Vol. 35. N° 6, 2012
- 6- Protocolo de normatização da dispensação de fórmulas especiais para crianças com APLV na rede SUS-BH, acessado em portalpbh.pbh.gov.br