



Al·lèrgia alimentària

Maria-Teresa Cerdà Trias

Servei d'Al·lèrgia

Hospital Universitari de Girona

Josep Trueta

Classificació de RAA EAACI (1995)

- Reacció adversa a aliments (RAA): reacció anòmla produïda per la ingestió, contacte o inhalació d'un aliment
- Tòxiques: en qualsevol individu
- No tòxiques: susceptibilitat individual
 - Intolerància a aliments: no immunològica
 - Al·lèrgia a aliments: resposta immunològica:
 - Mediades per IgE
 - No mediades per IgE



Classificació de RAA EAACI (2001) ratificada per la WAO (2003)

- Qualsevol reacció adversa a aliments és una hipersensibilitat a aliments.
- Al·lèrgia alimentària: quan hi intervenen mecanismes immunològics
- Hipersensibilitat no al·lèrgica a aliments: quan no hi intervenen mecanismes immunològics



Epidemiologia-1



- Afecta el 6-8% nens < 4 anys
- Afecta el 1-3% adults
- Aliments primera causa d'anafilaxi
- Causa de 200 morts/any als EEUU
- Xifres altes de població que creu ser al·lèrgica però només en el 20% es confirma
- Alergologica 2005: motiu de 1a visita 7,4%

Epidemiologia-2



- Prevalença duplicada en 10 anys
- Sexe masculí en nens i femení en 20-39 a
- Tipus aliments més implicats: varia segons edat, area geogràfica, hàbits dietètics
- En general: fruites, fruits secs i marisc
- En nens <2 anys: llet de vaca i ous
- Sèsam 3a causa en nens a Israel
- Peix en nens a España i Japó

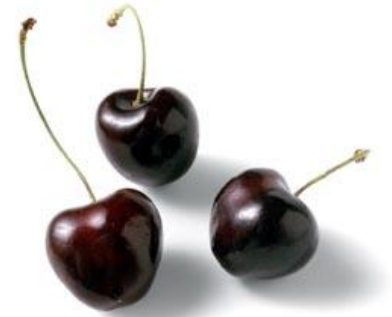


Epidemiologia-3



- Consum alt de cacauet:
 - Al·lèrgia als EEUU que els mengen torrats, augmenta l'al·lergenicitat
 - No al·lèrgia a la Xina, els fan bullits o fregits
- En nens és freqüent AA a varis aliments
- En adults:
 - AA aliments d'origen animal aïllada
 - AA aliments d'origen vegetal a diversos

Historia natural de l'AA



- Prevalença en nens 5-10% → adults 3%
- Mecanisme de tolerància desconegut
- Aparició de noves sensibilitzacions
- L'AA a l'infantesa 1a manifestació de la marxa atòpica, de la DA a rinitis i asma
- Revisió complicada per criteris diagnòstics diferents, disseny de l'estudi, edat d'inclusió i durada del seguiment

Evolució de l'al·lèrgia alimentària en els nens

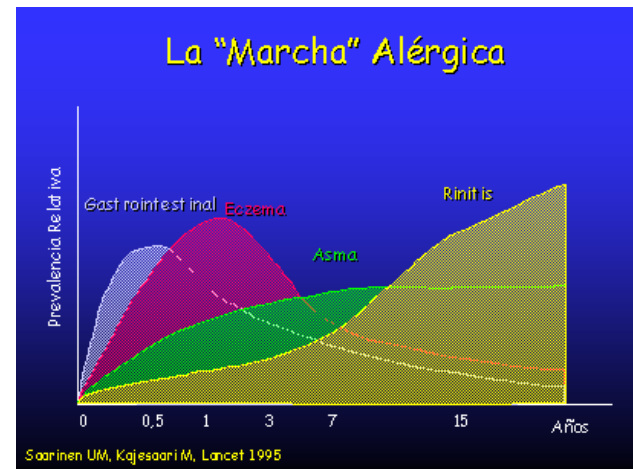
•Al·lèrgia a PLV:

- Dx <2anys → 10 anys
- Síntomes GI en el 7%
- En el 48% superació total
- Factors predictius de persistència: caseïna, sexe masculí, mare no blanca, asma, tabac

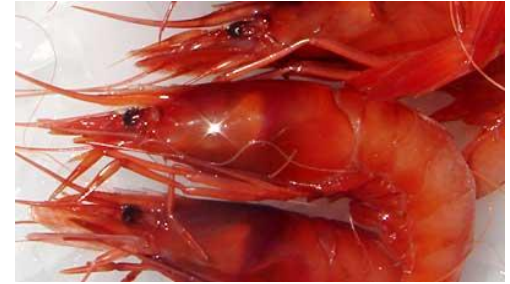


•Al·lèrgia a l'ou:

- AF atòpia + AA (IgE_e>2kU/L) als 12m → marcador específic (99%) i predictiu (VPP 78%) de sensibilització a pneumo – al·lèrgens als 3 anys



A. alimentària adults



- Cacauet, fruits secs, fruites i vegetals, peix i marisc, associats a clínica permanent
- Estudi de PODCCP en 23 pac: clínica clara en 10 pac a un total de 13 aliments
 - Dieta d'exclusió 1-2 anys
 - El 38% dels aliments van ser tolerats
- En el 92% d'AA te TC > 1 aero- al·lergen
- En el 70% d'AA te antecedent de pol·linosi

Mecanismes fisiològics

- Una persona menja 2-3 tones d'aliments / vida
- El sistema digestiu processa les macro- molècules biològiques en material útil



Mecanismes fisiològics



■ Sistema Immunitari:

- En condicions normals tolera els aliments i reacciona davant dels patògens
- De forma patològica reacciona de forma exagerada als Ag ingerits i produeix l'al·lèrgia alimentària



Resposta immunitària

- Estímul antigènic:
dirigeix la resposta
- Càrrega genètica
adequada
- Ambient
determinat:
determina la
resposta

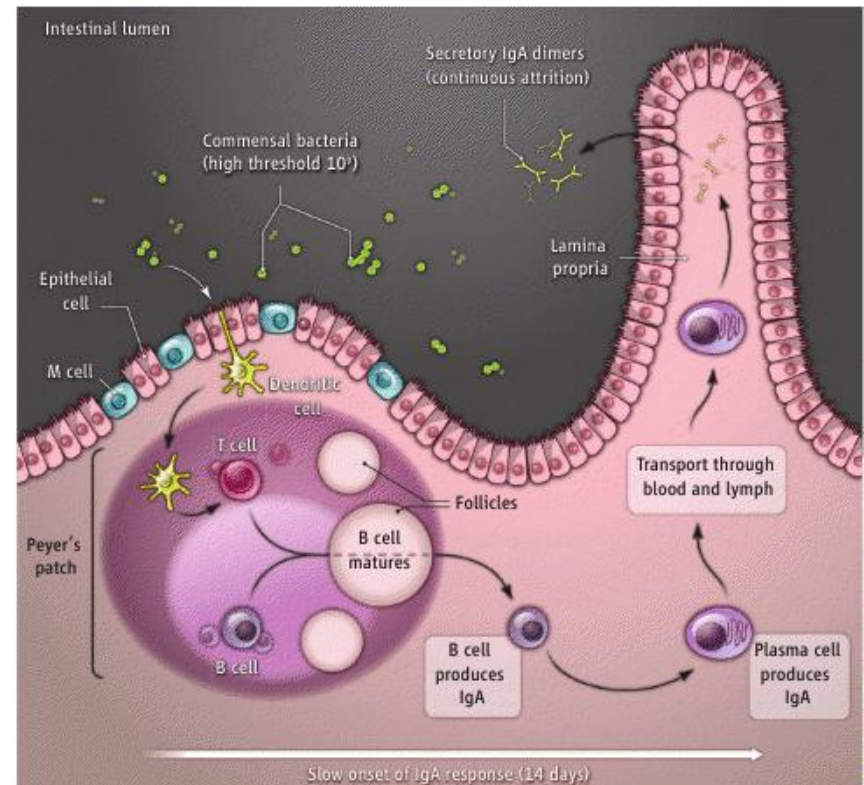


Resposta immune intestinal

▪ Tracte gastro-intestinal és el més gran òrgan limfàtic:

• Mecanismes Immunològics específics: Cèl·lules T, B, dendrítiques i macròfags amb producció d'IgA i IgG secretores

• Mecanismes Immunològics inespecífics: àcid gàstric, moc, peristaltisme i enzims



Respostes immunes:



- El 2% proteïnes absorbides senceres
- Epítops lineals i conformacionals
- Tolerància sistèmica per immunitat cel·lular i humoral: resposta normal
- Resposta immune local a la mucosa amb producció d'IgA
- Activació sistèmica que pot afectar la immunitat cel·lular i humoral

Al·lèrgia alimentària per IgE

1. Fase de sensibilització:

1. Absorció i processament de l'antigen per les CPA
2. Presentació als LT CD4+
3. Transformació a LTh2 necessari perquè
4. LB → cels plasmàtiques → IgE específica
5. Fase sense símptomes



Al·lèrgia alimentària no IgE



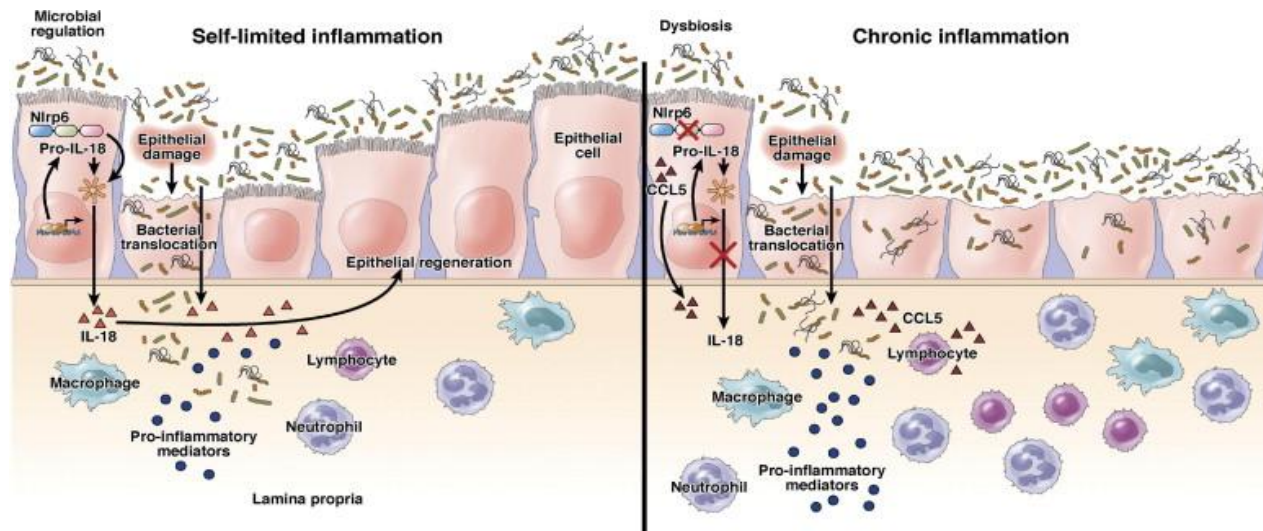
2. Fase efectora:

- La exposició recurrent induïx la unió d'IgE a RR d'alta afinitat dels mastòcits i basòfils.
- Activació i alliberament de mediadors químics
- Inflamació tissular amb aparició de símptomes:
 - Immediats
 - Retardats

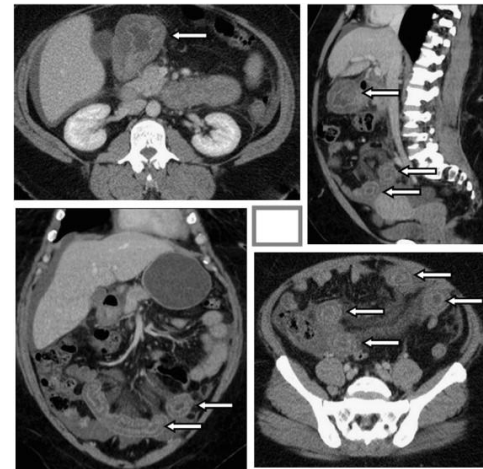
Al·lèrgia alimentària per IgE

3. Fase crònica:

- Resultat de la repetició de successives fases retardades
- Infiltració permanent d'eosinòfils, basòfils i limfòcits específics
- Canvis crònics amb fibrosi i disfunció orgànica fins i tot sense presència de l'Ag

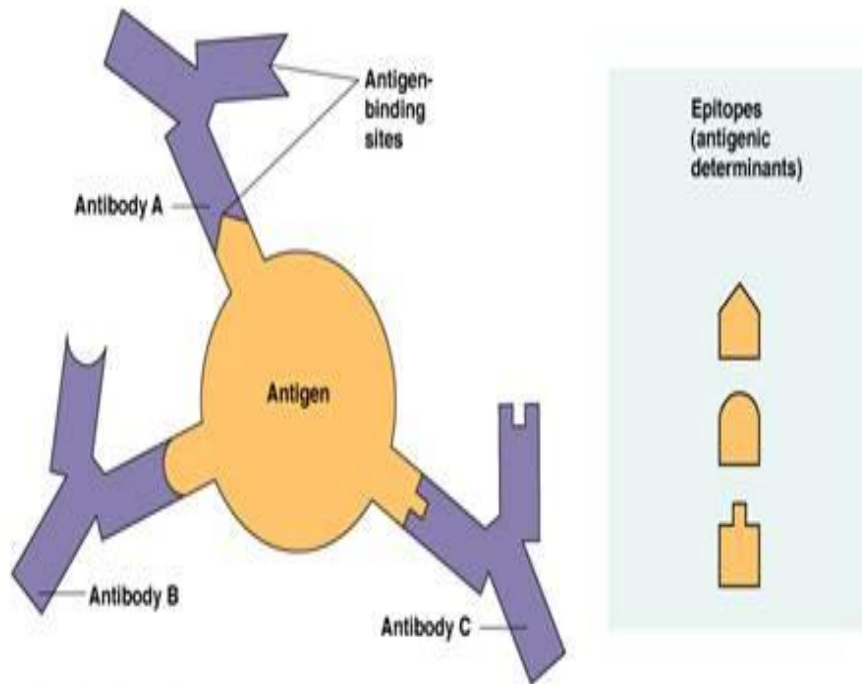


Al·lèrgia alimentària no IgE



- Hiperplàsia limfo - nodular a l'íleum en diverses malalties inflammatòries i en al·lèrgia alimentària no IgE = marcador?
- En pacients amb al·lèrgia alimentària no IgE es troba una alteració immune amb \uparrow LT CD4+/ \downarrow cèl·lules Th1 \rightarrow \uparrow Th2
- En pacients celíacs \uparrow LT CD8+/ \uparrow cèl·lules Th1/ \uparrow LT CD8+ a mucosa jejunal

Conceptes bàsics en al·lèrgia



©1999 Addison Wesley Longman, Inc.

- Al·lergen: propietats moleculars

- Capacitat de sensibilitzar: induir en el SI la producció d'anticossos d'alta afinitat, sobretot IgE
- Capacitat de desencadenar una reacció al·lèrgica: símptomes al·lèrgics en un individu prèviament sensibilitzat a aquell al·lergen

Conceptes bàsics en al·lèrgia

- Anticossos específics: una determinada IgE pot reconèixer antígens o al·lèrgens diferents = Reactivitat encreuada.



Classificació de l'al·lèrgia a aliments de Breiteneder i Ebner



En funció dels mecanismes immunològics i el patró d'al·lèrgens implicats

- Al·lèrgia als aliments de classe 1
- Al·lèrgia als aliments de classe 2

Al·lèrgia a aliments de classe 1:



- Sensibilització per via gastro-intest
- Glicoproteïnes hidrosolubles PM 10-70 kDa
- Estables i resistents a calor, àcids, proteases
- Al·lèrgens resistents a la digestió
- Al·lèrgens complets: sensibilització i reacció
- Proteïnes de llet de vaca, ou i llegums
- Altres: parvalbúmina de peix, tropomiosina de gamba i LTP vegetal

Al·lèrgia a aliments de classe 2:

- Sensibilització primària a aero-al·lèrgens
- Al·lèrgens incomplets: poden desencadenar reacció però no produir sensibilització
- Proteïnes termolàbils
- Susceptibles a la degradació enzimàtica
- Epítopes comuns entre aero-al·lèrgens i aliments
- Hi ha descrites varies síndromes...



Al·lèrgia aliments vegetals i pol·linosi



- Nord i centre d'Europa:
 - Pol·len de Bedoll
 - Proteïnes làbils i degradades pels enzims digestius
 - Síndrome d'al·lèrgia oral

Al·lèrgia aliments vegetals i pol·linosi

- España i Italia:
 - LTP
 - Anafilaxi
 - Sense pol·linosi associada
 - Reactivitat encreuada parcial amb pol·len d'Artemisia i Platanus



Al·lèrgia aliments vegetals i pol·linosi



- Pol·len de Bedoll i Artemísia amb api, pastanaga i espècies
- Ambrosia amb meló, síndria o plàtans
- Platanus acerifolia amb vegetals

Al·lèrgia aliments vegetals i pol·linosi

- Pol·linosi per plantatge i meló
- Chenopodium i plàtan, meló i préssec
- Pol·len de Gramínies i rosàcies i meló per profilines



Síndrome de látex – fruites

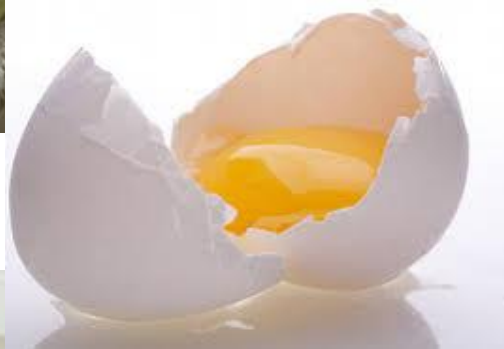


Al·lèrgia a crustacis/mol·luscs i al·lèrgia respiratòria per àcars



- Tropomiosina: prot alta/ conservada
- Isoformes en cèl·lules musculars i altres d'animals vertebrats i invertebrats
- Sensibilització:
 - Digestiva
 - Respiratòria

Síndrome plomes – au – ou



Sensibilització a α – livetina o albúmina sèrica d'au existent en les plomes, la carn i el rovell d'ou

Sensibilització 1^a per via respiratòria

Manifestacions clíniques

- Cutànies: pruiïja, DA, urticària - angioedema
- Respiratòries: RC, disfonia, edema de glotis, broncospasme
- Gastrointestinal: SAO, edema de llavis o intra-oral, disfagia, dolor, vòmits, diarrees
- Cardiovascular: dolor, arítmia, hipotensió, taquicàrdia, xoc



Diagnòstic



- Demostrar l'associació causal amb l'aliment
- Diagnòstic diferencial d'altres causes de RAA
- Demostrar el mecanisme immune implicat
- Història clínica i proves cutànies
- Prick test o IgE específica: falsos positius per RE entre al·lèrgens i baixa especificitat
- Prick test és més sensible que IgE específica
- PODCCP: provocació oral doble cec i controlada amb placebo en medi hospitalari
- Cofactors: exercici, alcohol, AINE, estrès...



Actividad Dietética

Act Diet. 2008;12(2):76-80

www.elsevier.es/dietetica



Declaraciones de postura

Técnicas de diagnóstico no validadas en alergia alimentaria: declaración de postura de la Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica

Ramon Leonart, Maria Basagaña, José Luis Eserverri, Vanesa Gázquez, Mar Guilarte, Olga Luengo, Montserrat Molina, Núria Rubira y Laura Valdesoiro

Servicio de Alergología. Comité de Alergia Alimentaria y Látex. Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica. Barcelona. España.

Historia del artículo:
Recibido-6-2008
Aceptado 18-6-2008

Palabras clave:
Alergia alimentaria.
Diagnóstico no validado de alergia alimentaria.
Pruebas citotóxicas.

RESUMEN

La alergia alimentaria es una reacción adversa mediada por mecanismos inmunológicos que puede diagnosticarse mediante métodos científicamente establecidos. En el presente trabajo de revisión, se enumeran una serie de procedimientos, *in vitro* e *in vivo*, «complementarios» y «alternativos», no validados científicamente. En este sentido, una aproximación diagnóstica equivocada conlleva un retraso en la aplicación de un tratamiento adecuado.

Tècniques diagnòstiques no validades: no han demostrat eficàcia en assaigs clínics

- Proves in vitro:
 - Proves citotòxiques
 - Determinació d'IgG específica
- Proves in vivo:
 - Cinesiologia aplicada
 - Provocació i neutralització SC i SL
 - Test de DRIA
 - Electro - acupuntura o prova electro - dèrmica

