
Les guies, els protocols d'abordatge de la patologia al·lèrgica i els criteris de derivació en l'atenció primària

© 2012, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.

Edita:

Direcció General de Regulació, Planificació i Recursos Sanitaris

Primera edició:

Barcelona, novembre de 2012

Dipòsit legal:

B. 33685-2012

URL:

www.gencat.cat/salut



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial.

La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.ca>

Sumari

1	Introducció	5
1.1	Justificació.....	5
1.2	Criteris de derivació en atenció primària	5
2	Al·lèrgia respiratòria.....	6
2.1	Rinitis/conjuntivitis al·lèrgica	7
2.1.1	Definició i diagnòstic sindròmic.....	7
2.1.2	Síntomes	7
2.1.3	Epidemiologia.....	7
2.1.4	Diagnòstic diferencial	8
2.1.5	Classificació	8
2.1.6	Diagnòstic etiològic	8
2.1.7	Relació rinitis i asma	8
2.1.8	Tractament	9
2.1.9	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia	9
2.2	Asma.....	12
2.2.1	Definició.....	12
2.2.2	Característiques diferencials de l'asma infantil.....	12
2.2.3	Epidemiologia.....	12
2.2.4	Síntomes	13
2.2.5	Diagnòstic sindròmic.....	13
2.2.6	Diagnòstic diferencial	13
2.2.7	Classificació	13
2.2.8	Diagnòstic de l'asma al·lèrgic.....	13
2.2.9	Relació rinitis i asma	13
2.2.10	Tractament	14
2.2.11	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia	14
3	Al·lèrgia a aliments	17
3.1	Definició	17
3.2	Classificació	17
3.3	Epidemiologia	17
3.4	Al·lèrgens	17
3.5	Altres conceptes d'interès.....	18
3.6	Manifestacions clíniques principals	18
3.7	Diagnòstic	19
3.8	Diagnòstic diferencial.....	19
3.9	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia	19

4	Al·lèrgia a medicaments	22
4.1	Definició	22
4.2	Epidemiologia	22
4.3	Mecanismes de les reaccions al·lèrgiques medicamentoses	22
4.4	Manifestacions clíniques	23
4.5	Diagnòstic	24
4.6	Indicació d'un estudi d'al·lèrgia a fàrmacs	25
4.7	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia	25
4.8	Informació que caldria aportar en fer la derivació.....	26
5	Urticària i angioedema.....	29
5.1	Definició	29
5.2	Etiologia	29
5.3	Manifestacions clíniques.....	30
5.4	Exploracions complementàries	30
5.5	Diagnòstic diferencial.....	30
5.6	Tractament.....	31
5.7	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia - Urticària.....	32
5.8	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia - Angioedema.....	33
6	Anafilaxi	36
6.1	Definició	36
6.2	Etiologia	36
6.3	Manifestacions clíniques.....	36
6.4	Diagnòstic	37
6.5	Diagnòstic diferencial.....	37
6.6	Tractament.....	37
6.7	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia	38
7	Al·lèrgia a verí d'himenòpters	40
7.1	Tipus de reaccions al·lèrgiques	40
7.2	Dades epidemiològiques i factors de risc	40
7.3	Per què derivar a l'al·lèrgòleg	41
7.4	Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia	41

1 Introducció

1.1 Justificació

El propòsit d'aquest treball és definir les guies, els protocols d'abordatge de la patologia al·lèrgica i els criteris de derivació en l'atenció primària i per dur a terme el treball que es recull en el present document, s'ha demanat la col·laboració a les societats científiques (Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica, Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària-CAMFIC, Societat Catalana de Pediatria) i s'ha demanat a les organitzacions de proveïdors (Institut Català de la Salut, Consorci de Salut i Social de Catalunya i la Unió Catalana d'Hospitals) que designessin professionals en representació. En el grup de treball també han participat professionals tècnics del Departament de Salut, del Servei Català de la Salut i de les regions sanitàries.

El document que es presenta és fruit de les sessions de treball i aportacions i comentaris que s'han rebut a partir del document de base per a la discussió redactat per un subgrup de treball amb representació de totes les societats científiques participants¹.

L'atenció primària és el primer esglaó de l'assistència sanitària de la població i, per tant, és molt important en l'atenció de les malalties al·lèrgiques.

En aquest sentit el seu paper és clau, atès que pot controlar els pacients amb patologia lleu i, alhora, fer un bon cribratge en la derivació a l'al·lèrgòleg d'aquells que necessitin una atenció especialitzada. Per això, es requereix una major relació entre l'atenció primària (AP) i l'especialitat d'al·lèrgologia.

1.2 Criteris de derivació en atenció primària

L'atenció primària hauria de tenir accés a proves complementàries per resoldre la sospita de qualsevol procés al·lèrgològic amb l'objectiu de millorar els fluxos de derivació i la resolució dels pacients amb possibles problemes al·lèrgics.

En principi s'haurien de derivar a l'especialista d'al·lèrgologia per al seu estudi:

- Tots els pacients amb al·lèrgia a himenòpters, al·lèrgia a aliments, al·lèrgia a fàrmacs, al·lèrgia al làtex, urticària/angioedema amb sospita de causa al·lèrgica i anafilaxi.
- Els pacients amb rinitis i/o conjuntivitis moderada/greu, amb anamnesi compatible amb etiologia al·lèrgica i/o prova de cribratge positiva.
- Els pacients amb asma bronquial persistent lleu, moderada o greu amb anamnesi compatible amb etiologia al·lèrgica i/o prova de cribratge positiva.

Les guies i protocols d'abordatge de la patologia al·lèrgica d'aquest document són: al·lèrgia respiratòria (rinitis/conjuntivitis/asma); al·lèrgia a aliments; al·lèrgia a medicaments; urticària i/o angioedema; anafilaxi i al·lèrgia al verí d'himenòpters.

¹ Han participat en la redacció del document: Teresa Dordal, Eulàlia Tauler i Antonio Valero de la Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica, Maria Nualart de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària i Santiago Nevot de la Societat Catalana de Pediatria

2 Al·lèrgia respiratòria

La prevalença de les malalties al·lèrgiques tendeix a augmentar i es preveu que l'any 2015 més del 50% de la població en presenti alguna d'elles (1). L'al·lèrgia respiratòria és la patologia al·lèrgica més freqüent, assolint la rinitis una prevalença del 20-25% i l'asma del 4-7% (2).

Les mucoses nasal, conjuntival i bronquial presenten similituds en la seva resposta fisiopatològica als al·lèrgens en subjectes al·lèrgics, cosa que s'explica si es considera que l'al·lèrgia respiratòria és una malaltia immunològica sistèmica que es manifesta en diferents òrgans diana. La rinitis/conjuntivitis i l'asma coexisteixen freqüentment. La prevalença de la rinitis al·lèrgica és com a mínim tres vegades més freqüent que la de l'asma. Diferents estudis han demostrat que la rinitis al·lèrgica és un factor de risc important per al desenvolupament de la malaltia asmàtica. L'asma pot afectar el 20-50% dels pacients amb rinitis al·lèrgica. La major part dels pacients asmàtics tenen rinitis (70-95%). Tots aquests fets han posat sobre la taula el concepte "d'una via respiratòria, una sola malaltia" (3,4).

Múltiples estudis han posat en evidència la relació causal entre la sensibilització al·lèrgica i l'aparició de rinitis/conjuntivitis i/o asma, i malgrat que altres factors influeixen en el seu desenvolupament, l'exposició a al·lèrgens s'ha proposat com un dels més determinants (5).

És necessari conèixer el o els possibles al·lèrgens responsables de la reacció immunològica antigen-anticòs que desencadena la inflamació de la mucosa respiratòria i les manifestacions clíniques a nivell nasal, bronquial i/o ocular. Per tot això, hauríem de conèixer els aeroal·lèrgens més prevalents de la nostra zona. En general es provenen els àcars de la pols domèstica (*D. pteronyssinus*, *D. Farinae*), pol·lens (gramínies, olivera, plàtan d'ombra, xiprer i parietària entre d'altres), epitelis (gos i gat fonamentalment) i fongs (*Alternaria*, *Cladosporium*, *Penicillium*, *Aspergillus*).

Per fer el diagnòstic etiològic de les malalties al·lèrgiques respiratòries disposem de proves cutànies, proves de laboratori "*in vitro*" i proves de provocació a la mucosa nasal, conjuntival o bronquial. Les proves cutànies i les proves de laboratori demostren sensibilització a l'al·lèrgen positiu, però cal recordar que els resultats de les proves cutànies o les immunoglobulines E (IgE) específiques sèriques positives a alguns al·lèrgens poden ser irrellevants des del punt de vista clínic. És a dir, que podem tenir proves positives a certs al·lèrgens i que aquests no siguin responsables de les manifestacions clíniques que refereix el pacient.

Les proves cutànies intraepidèrmiques (*prick-test*) són les que es fan de forma rutinària perquè tenen una millor relació cost/eficàcia (6,7) respecte a la determinació d'IgE específica. Per tenir una bona reproductibilitat s'han de realitzar amb extractes estandarditzats (8,9).

És important tenir present que les proves cutànies i la determinació de la IgE específica enfront dels aeroal·lèrgens només demostren sensibilització, i que les proves de provocació demostren la rellevància clínica d'aquests aeroal·lèrgens.

La identificació del o dels al·lèrgens responsables dels símptomes ens permet tractar de forma integral la malaltia al·lèrgica respiratòria mitjançant l'evitació de l'agent o agents al·lèrgics responsables, i l'ús quan està indicat de la immunoteràpia específica com a tractament etiològic de l'al·lèrgia respiratòria.

Bibliografia

1. Dahl R, Andersen PS, Chivato T, Valovirta E, de Monchy J. National Prevalence of Respiratory Allergic Disorders. *Respir Med* 2004; 98: 398-403.
2. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. ARIA Update. *Allergy*. 2008; 63 (Suppl 86):8-160.
3. Leynaert B, Neukirch F, Demoly P, Bousquet J. Epidemiologic evidence for asthma and rhinitis comorbidity. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 106: 201-215.
4. Togias A. Rhinitis and asthma: evidence for respiratory system integration. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111: 1171-1183.
5. Nelson HS. The importance of allergens in the development of asthma and the persistence of symptoms. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 105: S628-632.
6. Oppenheimer J, Nelson HS. Skin testing. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006; 96: S6-12.
7. Choi IS, Koh YI, Koh JS, Lee MG. Sensitivity of the skin prick test and specificity of the serum-specific IgE test for airway responsiveness to house dust mites in asthma. *J Asthma*. 2005; 42: 197-202.
8. Dreborg S, Frew A. EAACI Position Paper: Allergen standardization and skin tests. *Allergy* 1993; 48 (S14): 1-82.
9. Heinzerling L, Frew AJ, Bindslev-Jensen C, Bonini S, Bousquet J, Bresciani M, et al. Standard skin prick testing and sensitisation to inhalant allergens across Europe-a survey from the GA²LEN network. *Allergy* 2005; 60:1287-1300.

2.1 Rinitis/conjuntivitis al·lèrgica

2.1.1 Definició i diagnòstic sindròmic

La rinitis és un procés inflamatori de la mucosa nasal caracteritzat per la presència de símptomes: rinorrea anterior o posterior, esternuts i congestió nasal. El diagnòstic de la rinitis és fonamentalment clínic.

Aquests símptomes han de manifestar-se durant dos o més dies consecutius i més d'una hora diària la majoria dels dies.

2.1.2 Síntomes

La rinitis al·lèrgica (RA), mediada per IgE es caracteritza per esternuts en salves, rinorrea aquosa, obstrucció nasal i pruija (nasal, palatina). És molt freqüent que es presenti clínicament com a rinoconjuntivitis.

2.1.3 Epidemiologia

L'RA és una malaltia molt freqüent, que pot afectar al voltant del 21,5% de la població espanyola, i és el principal motiu de consulta en al·lèrgologia.

2.1.4 Diagnòstic diferencial

En el diagnòstic diferencial de l'RA s'hauran de tenir presents altres entitats que, malgrat compartir alguns símptomes i signes amb ella, obeeixen a altres mecanismes etiopatogènics: rinitis no al·lèrgica amb eosinofília, rinitis vasomotora, rinitis infecciosa, rinitis ocupacional, rinitis induïda per fàrmacs, rinitis hormonal, rinitis per irritants, rinitis emocional i rinitis atròfica.

2.1.5 Classificació

La classificació de la rinitis al·lèrgica proposada en el document Guia ARIA 2008 (1) s'estableix en funció de la seva durada en intermitent i persistent. En funció de la seva gravetat es pot classificar en lleu i moderada-greu. Aquest últim aspecte de la classificació ha estat posteriorment modificat en lleu, moderada i greu, segons el nombre d'ítems afectats, valorant les alteracions en la son, l'afectació de les activitats laborals/escolars i de lleure, així com l'existència de símptomes molestos (Taula 1).

2.1.6 Diagnòstic etiològic

La història familiar d'al·lèrgia, l'estacionalitat dels símptomes, la coincidència de símptomes oculars i nasals, i la relació amb l'exposició a epitelis, a pol·lens o a pols domèstica, són dades clíniques amb alt valor predictiu en el diagnòstic de sospita de rinitis al·lèrgica (Figura 1).

Per confirmar el diagnòstic d'RA s'aconsella realitzar de forma preferent proves cutànies de punció intraepidèrmica o prick test, que tenen el major grau d'eficiència, sempre que s'esculli un panell d'aeroal·lèrgens clínicament rellevant. En el seu defecte, es pot realitzar una determinació d'IgE específica sèrica davant d'aeroal·lèrgens. Actualment, la detecció d'IgE específica per a al·lèrgens majoritaris pot ajudar a clarificar el diagnòstic en els pacients polisensibilitzats. També es pot orientar cap a una causa al·lèrgica de la rinitis utilitzant el Phadiatop®, que determina si hi ha IgE específica a un conjunt d'aeroal·lèrgens rellevants de la nostra zona.

En qualsevol dels casos és necessari valorar el grau de rellevància clínica dels resultats obtinguts amb aquestes exploracions complementàries i la seva concordança amb l'anamnesi. En algunes persones asimptomàtiques es poden trobar resultats positius .

2.1.7 Relació rinitis i asma

Avui dia es considera que rinitis i asma al·lèrgiques són diferents expressions clíniques d'una mateixa malaltia inflamatòria mediada per IgE, que afecta tota la via respiratòria.

A les rinitis persistents o a les moderades i/o greus s'ha de valorar l'existència concomitant d'asma bronquial.

L'RA ha demostrat ser un factor de risc per al desenvolupament d'asma bronquial. Un cop establerts ambdós processos en un mateix pacient, cal tenir present que la rinitis mal controlada pot agreujar l'asma i augmentar el consum de recursos sanitaris com a conseqüència d'exacerbacions dels símptomes bronquials.

2.1.8 Tractament

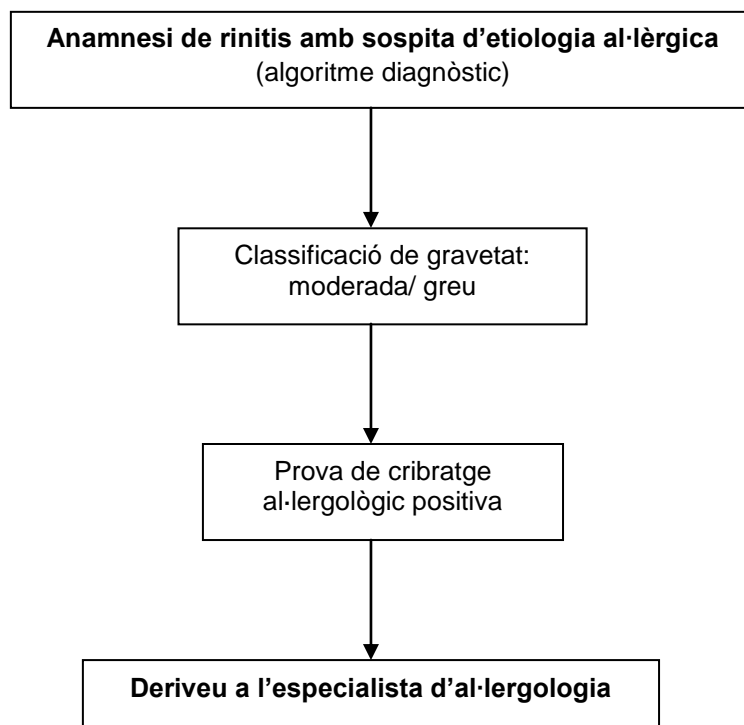
És necessari combinar l'educació dels pacients amb l'evitació dels al·lèrgens i contaminants, la farmacoteràpia i, quan estigui indicada, la immunoteràpia específica.

En el tractament farmacològic de la rinitis al·lèrgica es recomana fonamentalment l'ús d'antihistamínics de segona generació i/o glucocorticoides tòpics nasals. Els antileucotriens poden ser útils quan existeix un asma associada a la rinitis (Figura 2).

La immunoteràpia específica enfront de l'al·lèrgen s'haurà de tenir sempre en consideració, tant en nens com en adults, en totes aquelles rinitis persistents i moderades/greus, amb inadequat control amb el tractament farmacològic. Tanmateix, cal valorar la seva utilitat com a eina terapèutica per evitar el progrés de la malaltia al·lèrgica respiratòria cap a l'asma bronquial.

2.1.9 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia

Els pacients amb rinitis i/o conjuntivitis moderada/greu, amb anamnesi compatible amb etiologia al·lèrgica (algoritme diagnòstic de rinitis al·lèrgica) i/o prova de cribratge positiva.



Taula 1. Classificació de la rinitis al·lèrgica segons durada i gravetat

Segons	
Durada	INTERMITENT: significa que els símptomes estan presents: ≤4 dies a la setmana o durant ≤4 setmanes consecutives.
	PERSISTENT: significa que els símptomes estan presents: >4 dies a la setmana i >4 setmanes consecutives.
Gravetat	LLEU: significa que cap dels següents ítems està present: - Alteració del son. - Afectació de les activitats quotidianes, de lleure i/o esportives. - Afectació de les tasques escolars o laborals. - Els símptomes són molestos.
	MODERADA: significa que un, dos o tres dels anteriors ítems estan presents.
	GREU: significa que els quatre ítems anterior estan presents.

Figura 1. Algoritme diagnòstic de la rinitis al·lèrgica

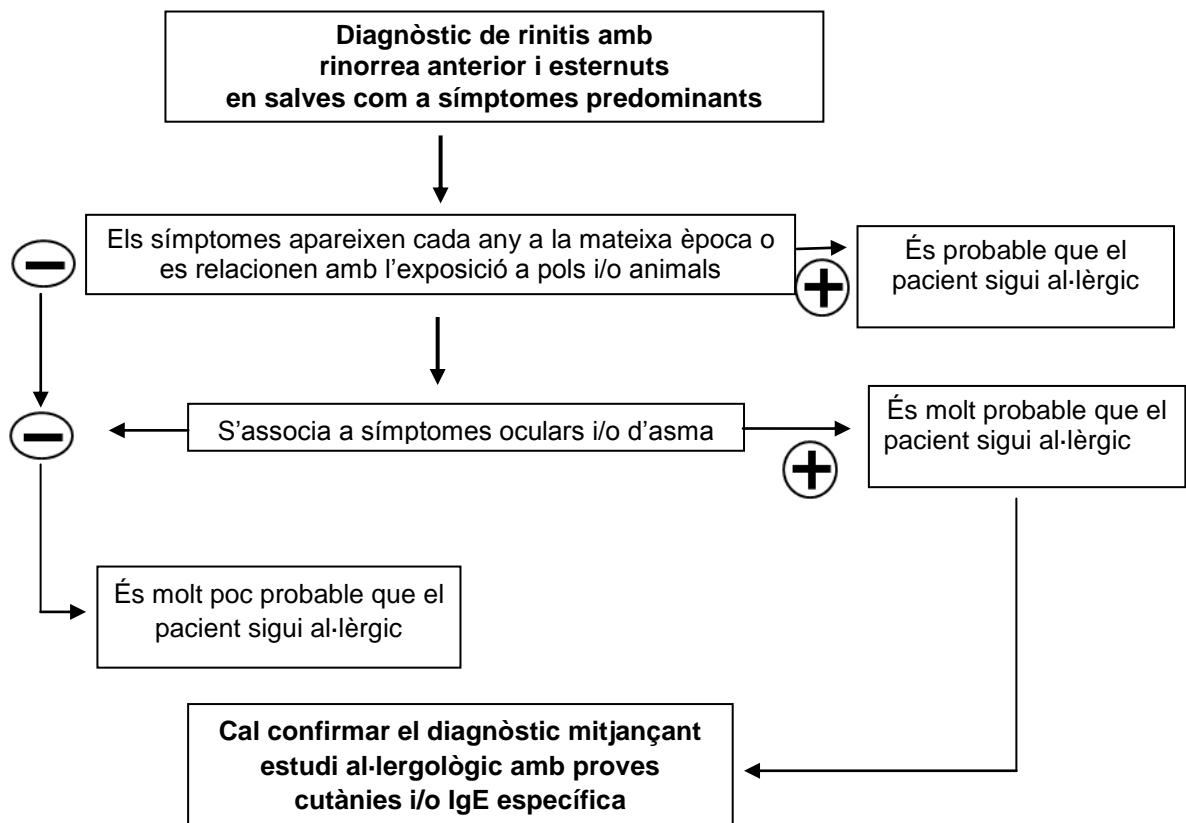
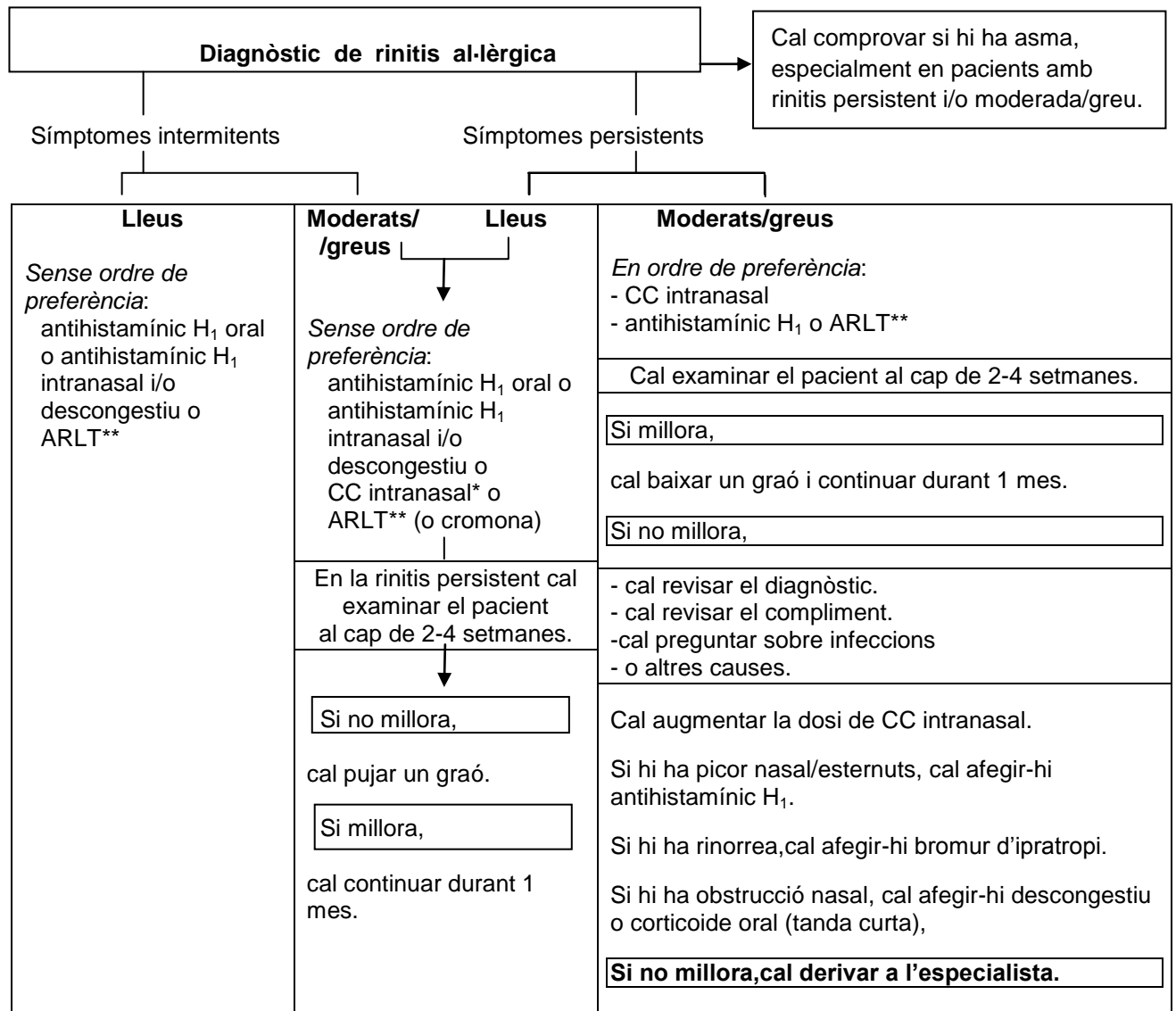


Figura 2. Algoritme terapèutic de la rinitis al·lèrgica (Guia ARIA 2008)



* Si per al tractament de l'asma concomitant s'empren corticoides inhalats, cal parar atenció a la dosi total de corticoides tòpics.
 ** Sobretot, en pacients amb asma.
 CC: Glucocorticosteroide
 ARLT: Antagonista receptor leuxotrié

L'evitació d'al·lèrgens i irritants pot ser adequat.

En cas de conjuntivitis, cal afegir-hi:
 antihistamínic H₁ orals
 o antihistamínic H₁ tòpics oculars
 o cromona tòpica ocular
 (o solució salina)

Cal considerar immunoteràpia específica.

Bibliografia

1. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN* and AllerGen**). *Allergy* 2008; 63(S86): 8-160.
2. Navarro A, Colas C, Antón E, Conde J, Davila I, Dordal T et al (Comité Rinoconjuntivitis SEAIC). Epidemiology of Allergic Rhinitis in Allergy Consultations in Spain: Alergologica-2005. *J Investigational Allergy Clin Immunol*. 2009;19, suppl 2:7-13.
3. Valero A, Ferrer S, Sastre J, Navarro AM, Monclús L, Martí-Guadaño E et al. A new criterion by which to discriminate between patients with moderate allergic rhinitis and patients with severe allergic rhinitis based on the Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma severity items. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 129: 359-65.
4. GEMA 2009. Guía Española para el Manejo del Asma. Madrid. www.gemasma.com
5. Document de posicionament sobre immunoteràpia específica amb al·lèrgens (vacunes de l'al·lèrgia) de la Societat Catalana d'Al·lèrgologia i Immunologia Clínica: www.scaic.cat

2.2 Asma

2.2.1 Definició

Malaltia inflamatòria crònica de las vies respiratòries, en la patogènia de la qual intervenen diverses cèl·lules i mediadors de la inflamació. Aquest procés s'associa a una hiperresposta bronquial que desencadena episodis de sibilàncies i dispnea amb opressió toràcica i tos, durant els quals es demostra l'obstrucció al flux aeri, sovint reversible de forma espontània o amb tractament. Se sap que en aquest procés intervenen factors genètics i ambientals i factors desencadenants.

2.2.2 Característiques diferencials de l'asma infantil

Tot i que els símptomes d'asma són similars a totes les edats, l'asma infantil té uns trets diferencials que són més rellevants en els lactants i en els preescolars i que afecten el diagnòstic, la valoració de la gravetat, el grau de control, l'evolució i el tractament.

La definició més adequada en aquest grup d'edat és la del III Consens Internacional pediàtric: "sibilàncies recurrents i/o tos persistent en una situació en què l'asma és probable i s'han descartat altres malalties menys freqüents".

A partir dels 6-7 anys es poden aplicar les definicions dels consensos generals. Recentment ha estat publicada la Guia de l'Asma Infantil de l'Institut Català de la Salut (ICS), a la qual remetem, i que està referenciada a la bibliografia.

2.2.3 Epidemiologia

Malaltia molt freqüent especialment a la infància amb prevalences molt variables segons el país. A l'Estat espanyol la prevalença a la infància oscil·la entre el 10-15% i s'estima que a l'adult està entre el 5-10%; aquesta xifra tendeix a augmentar des dels anys 80.

2.2.4 Síntomes

Síntomes i signes com la dispnea, la tos, la presència de sibilàncies i l'opressió toràcica ens han de fer considerar la presència d'asma.

2.2.5 Diagnòstic sindròmic

Davant la presència de símptomes i signes suggestius d'asma, s'han de realitzar proves exploratòries que confirmin la broncoreversibilitat i/o la inflamació de la via respiratòria (Figura 3).

2.2.6 Diagnòstic diferencial

El diagnòstic diferencial s'ha de realitzar amb altres malalties respiratòries, fonamentalment amb la malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC), bronquièctasi, etc.

2.2.7 Classificació

L'asma es classifica segons la gravetat en lleu, moderada i greu, i segons la seva durada, en intermitent i persistent (Taula 2). També es parla d'asma intrínseca (18,7%) i extrínseca (79,8%) en funció de l'etiologia al·lèrgica o no, i d'asma controlada o no controlada en funció dels símptomes que presenta el pacient un cop hagi estat iniciat el tractament. L'asma ocupacional representa aproximadament un 10-15% dels casos.

2.2.8 Diagnòstic de l'asma al·lèrgic

L'objectiu de l'estudi al·lèrgològic és determinar l'existència d'al·lèrgens que influeixin en el desenvolupament de l'asma o de les seves exacerbacions i s'hauria de realitzar a tot pacient asmàtic amb símptomes persistents.

La història familiar d'al·lèrgia, l'estacionalitat dels símptomes, la coincidència de símptomes oculars, nasals i cutanis, i la relació amb l'exposició a epitelis, a pol·lens o a pols domèstica, són dades clíniques amb alt valor predictiu en el diagnòstic de sospita d'asma al·lèrgica (Figura 4).

També es pot orientar cap a una causa al·lèrgica utilitzant el Phadiatop®, que determina si hi ha IgE específica a un "pool" de aeroal·lèrgens rellevants de la nostra zona.

En qualsevol dels casos, és necessari valorar el grau de rellevància clínica dels resultats obtinguts amb aquestes exploracions complementàries. Cal considerar que els resultats del *prick-test* o de la IgE específica determinen l'existència d'una sensibilització als al·lèrgens, però no en prediuen la seva transcendència clínica. En algunes persones asimptomàtiques es poden trobar resultats positius.

2.2.9 Relació rinitis i asma

Avui dia es considera que rinitis i asma al·lèrgiques són diferents expressions clíniques d'una mateixa malaltia inflamatòria mediada per IgE, que afecta tota la via respiratòria. En els individus amb asma s'ha de valorar la presència de rinitis i/o conjuntivitis (vegeu apartat 2.1.7).

2.2.10 Tractament

L'objectiu principal del tractament de l'asma és aconseguir i mantenir el control de la malaltia al més aviat possible perquè la persona faci una vida totalment normal sense cap limitació física, a més de prevenir les exacerbacions i reduir la seva mortalitat.

És necessari combinar l'educació del pacient amb l'evitació d'al·lèrgens i contaminants, la farmacoteràpia i, quan estigui indicada, la immunoteràpia específica.

Els fàrmacs per tractar l'asma es classifiquen en medicaments de control o manteniment i de rescat. Els medicaments de control o manteniment, que han d'administrar-se a diari o de manera regular durant períodes prolongats, inclouen glucocorticoides inhalats o sistèmics, antagonistes dels leucotriens, agonistes b2 adrenèrgics d'acció llarga, teofil·lina d'alliberament retardat i anticossos monoclonals anti-IgE (omalizumab). Els medicaments de rescat s'utilitzen a demanda per tractar o prevenir la broncoconstricció de forma ràpida, i entre ells es troben els agonistes b2 adrenèrgics d'acció curta inhalats (d'elecció) i els anticolinèrgics inhalats.

L'asma s'ha de classificar segons la seva gravetat (Taula 2), paular el tractament segons la seva gravetat, i segons el control assolit pujar o baixar els esglaons terapèutics corresponents (vegeu Guia GEMA)(1).

2.2.11 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia

Els pacients amb asma persistent lleu, moderada o greu, amb anamnesi compatible amb etiologia al·lèrgica i/o prova de cribratge positiva, (algoritme diagnòstic d'asma al·lèrgica).

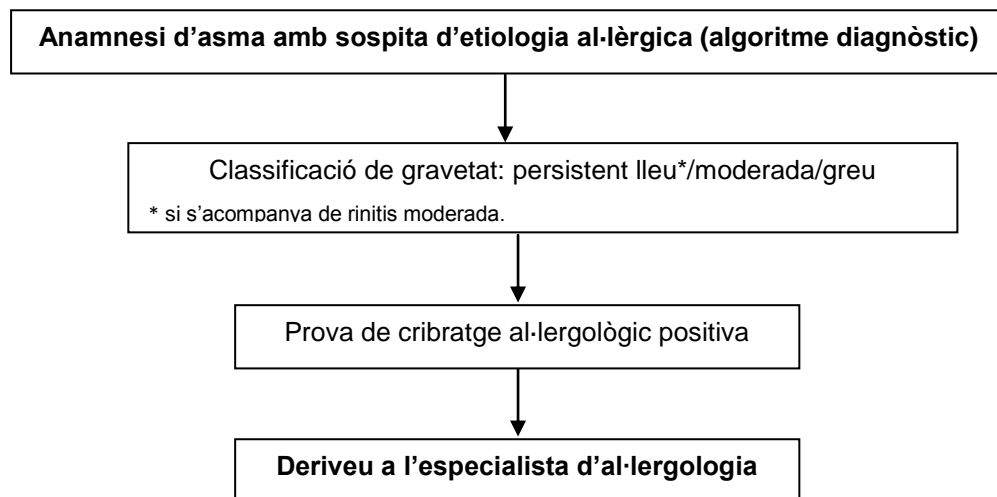
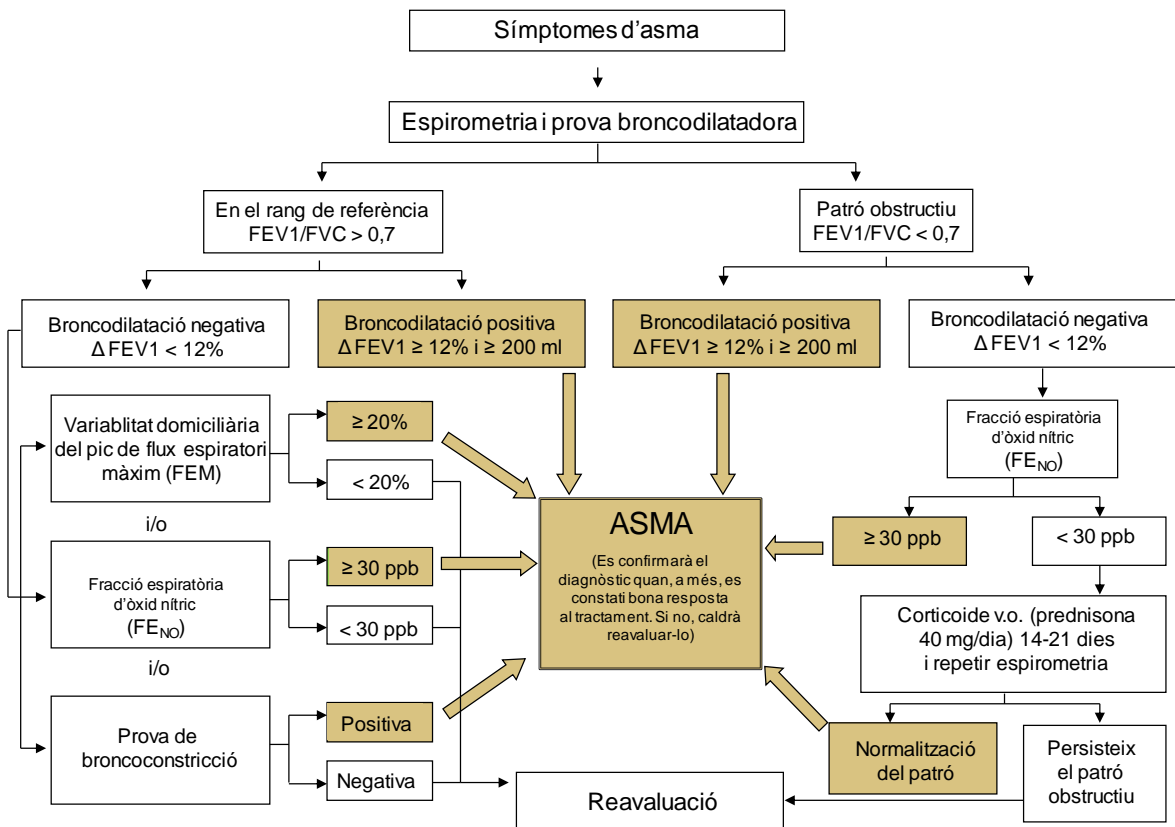


Figura 3. Algorisme per al diagnòstic d'asma (GEMA 2009)



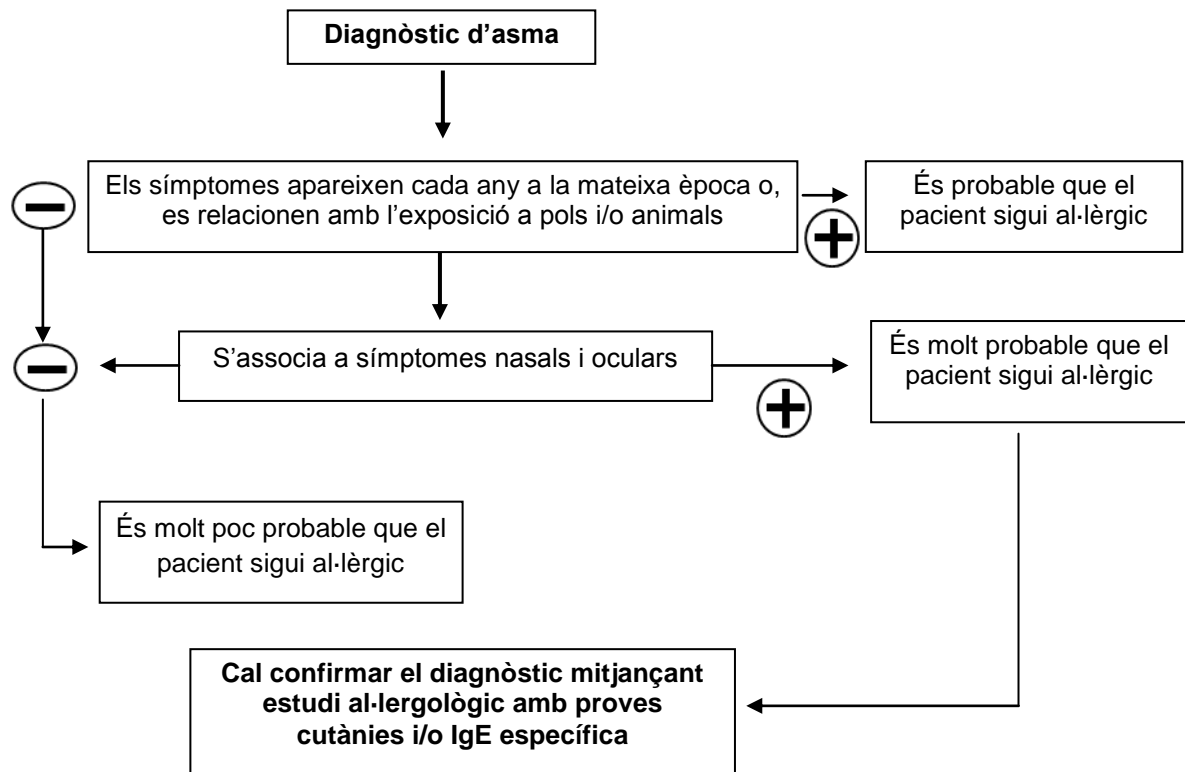
FEV1: Volum espiratori forçat en el primer segon
 FVC: Capacitat vital forçada
 FENO: Fracció d'òxid nítric exhalat

Taula 2. Classificació de la gravetat de l'asma en adults

	Intermitent	Persistent lleu	Persistent moderada	Persistent greu
Síntomes diürns	No (2 dies o menys a la setmana)	Més de dos dies a la setmana	Síntomes a diari	Síntomes continus (diverses vegades al dia)
Medicació rescat (agonista β_2 adrenèrgic d'acció curta)	No (2 dies o menys/setmana)	Més de dos dies a la setmana, però no a diari	Tots els dies	Diverses vegades al dia
Síntomes nocturns	No més de 2 cops al mes	Més de 2 cops al mes	Més d'un cop a la setmana	Freqüents
Limitació de l'activitat	Cap	Lleugera	Bastant	Molta
Funció pulmonar (FEV₁ o PEF) % teòric	>80%	>80%	>60% -<80%	≤60%
Exacerbacions	Cap	Una o cap a l'any	Dues o més a l'any	Dues o més a l'any

FEV₁: volum espiratori forçat en el primer segon
 PEF: flux espiratori màxim.

Figura 4. Algorisme diagnòstic d'asma al·lèrgica



Bibliografia

1. GEMA 2009. Guía Española para el Manejo del Asma. Madrid. www.gemasma.com
2. Guia Asma Infantil. Barcelona. Institut Català de la Salut, 2008. Guies de pràctica clínica, núm. 13.
3. Quirce S. Asthma in *Alergológica*-2005. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2009; Vol. 19, Suppl. 2: 14-20.
4. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). *Allergy* 2008; 63(s86): 8-160.

3 Al·lèrgia a aliments

L'al·lèrgia alimentària (AA) és un important problema de salut pública que afecta nens i adults. La seva prevalença ha augmentat en les darreres dècades en els països industrialitzats. La confirmació del seu diagnòstic pot ser problemàtica. Pot produir símptomes localitzats o sistèmics com ara l'anafilaxi, que pot ser de risc vital. El seu tractament és l'evitació del o dels aliments que produeixen l'AA i el tractament dels símptomes.

3.1 Definició

Reacció adversa reproduïble a aliments produïda per mecanismes immunològics.

3.2 Classificació

L'Acadèmia Europea d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica (EAACI) classifica les reaccions adverses a aliments segons el seu mecanisme patogènic (Figura 5).

Les immunomediades (al·lèrgiques) són reaccions produïdes per un mecanisme immunològic, és a dir, per una resposta "defensiva" de l'organisme enfront d'una substància que considera estranya, en aquest cas, un aliment. Poden ser IgE-mediades, no IgE-mediades (per ex. la malaltia celíaca o l'enteropatia induïda per proteïnes), mixtes (per ex. la gastroenteritis eosinofílica o mediades per cèl·lules (per ex. la dermatitis al·lèrgica de contacte).

Les no immunomediades poden ser tòxiques (per ex. la reacció al peix per la toxina escombroide), metabòliques (per ex. la intolerància a la lactosa per dèficit de lactasa), farmacològiques (per ex. alguns aliments que contenen histamina o tiramina) o idiopàtiques.

3.3 Epidemiologia

Especialment en els nens, l'AA és la primera manifestació de malaltia al·lèrgica, i pot anar seguida o bé coexistir amb altres patologies al·lèrgiques en el que anomenem la "marxa al·lèrgica". Per això, l'AA és més freqüent en individus que tenen altres manifestacions d'al·lèrgia. En el pacient en què coexisteix asma i AA existeix més risc de crisis greus d'asma. La prevalença d'AA és tres vegades més gran en nens que en adults (8% i 2-3%, respectivament). Cal considerar que més de la meitat de presumptes al·lèrgics no ho són.

3.4 Al·lèrgens

Són els components de l'aliment reconeguts per les cèl·lules immunes. Generalment són proteïnes, tot i que també poden ser carbohidrats o haptens (molècules que produeixen una resposta immunitària només si estan unides a una molècula portadora, en general una proteïna d'alt pes molecular).

Els aliments que produeixen AA amb més freqüència depenen dels hàbits alimentaris de la població i, per tant, de l'edat i de l'àrea geogràfica. Al nostre medi, els més freqüents fins als 5 anys són la llet, l'ou i el peix. Després els llegums, les fruites, els fruits secs, el marisc i les espècies.

3.5 Altres conceptes d'interès

a. Reactivitat encreuada

Es produeix quan un anticòs reacciona enfront de l'antigen original, i a més també davant d'altres de similars. És freqüent entre diferents mariscs i entre fruits secs. També pot donar-se entre pol·lens (gramínies, etc.) i aliments (préssec, prunes, cireres, etc.).

b. Sensibilització

Presència d'IgE específica (detectable en les proves cutànies i/o en sèrum) sense que hi hagi manifestacions clíniques en cas d'exposició a l'aliment. No equival a AA.

c. Tolerància

Manca de resposta immunitària enfront d'un antigen específic.

3.6 Manifestacions clíniques principals

- **Anafilaxi:** Reacció greu d'inici ràpid i que pot ser mortal. És una reacció multisistèmica greu que implica almenys la participació de dos òrgans diferents.
- **Anafilaxi induïda per exercici:** Reacció anafilàctica que es produeix després d'haver ingerit alguns aliments que sense fer exercici no produïrien cap problema. És més freqüent en adolescents.
- **Síndrome d'al·lèrgia oral:** Forma localitzada de reacció IgE mediada que produeix pruija a la cavitat oral i, a vegades, lleu angioedema labial, habitualment amb la ingesta d'aliments d'origen vegetal (fruites i hortalisses fresques) i marisc. Es manifesta amb símptomes locals: picor de boca, llengua, paladar, faringe i, ocasionalment, edema. S'associa sovint amb al·lèrgia a pol·lens.
- **Dermatitis atòpica:** Pot estar relacionada amb AA, en especial en nens amb dermatitis atòpica moderada greu.
- **Dermatitis al·lèrgica de contacte:** Reacció retardada localitzada a la zona de contacte amb un aliment, en general en forma d'èczema, eritema o pruija intensa.
- **Urticària de contacte:** Pot ser per mecanisme IgE o també per alliberament directe d'histamina.
- **Símptomes gastrointestinals retardats:** Inclouen vòmits, diarrees amb sang, esteatorrea, dolor abdominal, dèficit ponderal, hipoproteïnèmia i anèmia. Acostumen a ser manifestacions d'esofagitis eosinofílica, gastroenteritis eosinofílica, proctocolitis induïda per proteïnes i enteropatia induïda per proteïnes.

Segons la cronologia, les reaccions d'AA poden classificar-se en:

- **Reaccions immediates:** Es produeixen pocs minuts a poques hores després de la ingesta de l'aliment (IgE mediada). És relativament fàcil trobar una relació causa - efecte. Clínicament es poden manifestar com a: síndrome d'al·lèrgia oral, urticària/angioedema, vòmits, asma, anafilaxi.
- **Reaccions retardades:** Apareixen diverses hores pocs dies després de la ingesta. Solen ser per mecanismes cel·lulars i reaccions no IgE-mediades. Generalment es manifesten només amb símptomes digestius, per exemple enteropatia sensible a proteïnes malaltia celíaca.

3.7 Diagnòstic

L'anamnesi acurada i l'exploració física poden fer sospitar l'existència d'una AA, ja que tot sovint hi ha una relació causa - efecte entre la ingesta d'un aliment i l'aparició d'una reacció clínica. L'anamnesi i les manifestacions clíniques ens ajudaran a diferenciar les reaccions IgE-mediades de les no IgE-mediades. Els exàmens complementaris permetran completar el diagnòstic de l'aliment implicat.

- a. Anamnesi: tipus de reacció, tipus d'aliment, quantitat administrada, tipus de preparació de l'aliment, temps entre la ingesta i l'aparició dels símptomes, durada dels símptomes, factors associats: medicaments (fonamentalment antiinflamatoris no esteroïdals), exercici i alcohol.
- b. Exploració física: Cal tenir present que no hi ha cap signe ni símptoma que sigui patognomònic d'AA.
- c. Proves *in vitro*: La IgE total no és útil per al diagnòstic d'AA. La determinació d'IgE específica identifica sensibilització a aliments implicats en reaccions IgE-mediades, però per sí soles no són diagnòstiques d'AA. Poden ser altament predictives d'AA a partir de determinats "punts de tall " definits per a alguns aliments com la llet, l'ou, el cacauet i el peix.
- d. Proves *in vivo*:
 - i. Proves cutànies (*prick test*): Serveixen per identificar sensibilitzacions a aliments en les reaccions IgE-mediades. Són poc específiques i la seva positivitat sola no es pot considerar diagnòstica. Son útils, però no suficients.
 - ii. Proves de provocació: La prova de provocació doble cec controlada amb placebo (PPDCCP) és el *gold standard* per al diagnòstic de la AA. Si més no, la prova de provocació simple (PPS) o oberta pot ser utilitzada en la pràctica clínica.
 - iii. Els diaris d'aliments, per relacionar la ingesta amb la clínica, i les dietes d'exclusió seguides de la reintroducció de l'aliment, són també d'ajuda diagnòstica.

Proves no validades per al·lèrgia IgE-mediada: Hi ha una sèrie de proves que s'utilitzen malgrat que no han estat validades. Els seus resultats no són fiables i no els hem de tenir en consideració, com per exemple: prova d'activació de basòfils, Alcat test, alliberament d'histamina, estimulació de limfòcits, termografia, anàlisi de cabell, etc

Diagnòstic de les AA no IgE-mediades: Les proves cutànies (*prick test*, proves epicutànies) i la determinació d'IgE específica són útils, però no suficients. Cal afegir dietes d'eliminació, proves de provocació, endoscòpia amb biòpsia (eosinofília local), estudis de femta, etc.

3.8 Diagnòstic diferencial

Es pot plantejar amb al·lèrgia a medicaments, al·lèrgia a picades d'insecte, trastorns digestius, aversió a aliments, parasitosi intestinal, toxines alimentàries, etc.

3.9 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia

a. A qui cal derivar?

Cal derivar tots els pacients amb sospita d'AA. En cas d'anafilaxi, la derivació ha de ser preferent.

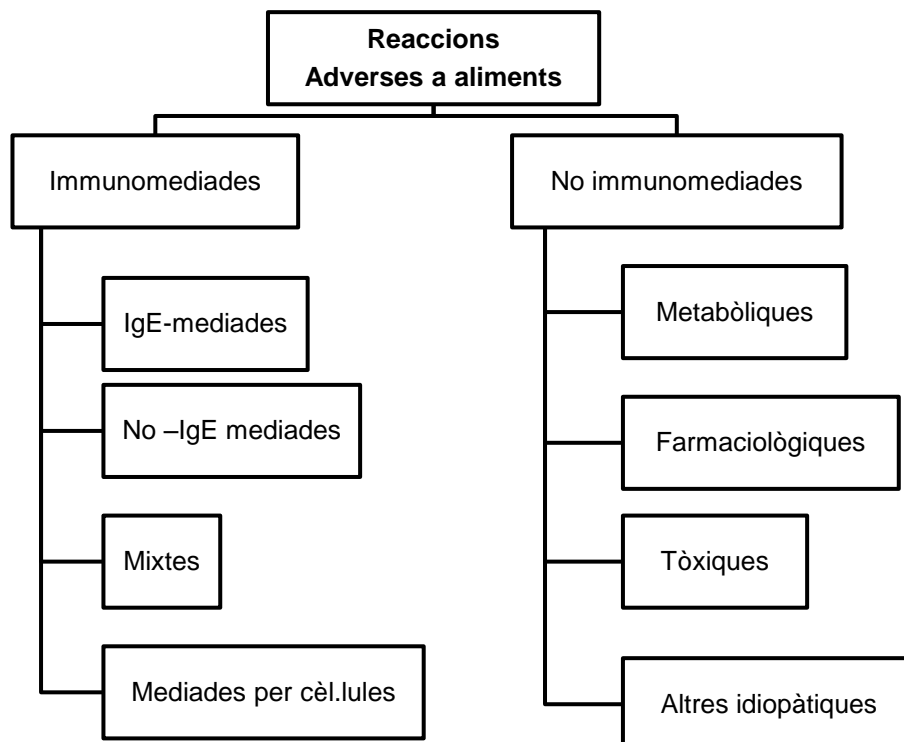
b. Per què cal derivar?

- Per confirmar el diagnòstic d'al·lèrgia a l'aliment/s implicat/s.
- Per estudiar la possibilitat de reaccions encreuades amb altres aliments i/o amb pol·lens.
- Per fer un pronòstic de la possibilitat de remissió del problema. En especial en els nens, en què cal fer un seguiment de l'evolució de les AA, ja que en un elevat nombre de casos l'al·lèrgia a alguns aliments com la llet i l'ou poden resoldre's (tolerància).
- Per instruir el pacient en les mesures d'evitació dels aliments implicats.
- Per instruir el pacient en la conducta a seguir davant d'una reacció.
- Per instaurar el tractament més adequat, ja que pot diferir segons el mecanisme patogènic.
- Perquè sovint l'AA és la primera manifestació de l'al·lèrgia.

c. A la derivació hi ha de constar:

- Manifestacions clíniques.
- Aliment sospitós: quantitat, forma de cocció, pelat o no en cas de fruites.
- Nombre d'episodis.
- Temps entre la ingesta de l'aliment i l'inici de la clínica.
- Temps transcorregut des de la darrera manifestació clínica.
- Factors associats: ingesta d'alcohol, fàrmacs, exercici, febre.

Figura 5. Classificació de les reaccions adverses a aliments



Bibliografia

1. Boyce JA et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: Report of the NIAD-Sponsored Expert Panel. *J Allergy Clin Immunol.* 2010 Dec.(126):S1-S58.
2. Chapman A, Bernstein L, Lee RE, Oppenheimer J, Food allergy: a practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol.*2006;96: s1-s68.

4 Al·lèrgia a medicaments

4.1 Definició

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix com a "reacció adversa medicamentosa" (RAM) qualsevol efecte perjudicial o indesitjat que apareix coincidint amb l'administració d'un fàrmac normalment utilitzat per a la profilaxi, diagnòstic i/o tractament d'una malaltia o per la modificació d'alguna funció fisiològica. Aquestes reaccions adverses poden classificar-se en:

- Tipus A o predictibles: són les més freqüents (80-90% de les RAM). Són dosi-dependents, poden ser conseqüència d'efectes farmacològics directes o indirectes i poden afectar qualsevol individu.
- Tipus B o no predictibles : no estan relacionades amb l'efecte farmacològic (6-10% de les RAM). Són dosiindependents, infreqüents, a vegades mortals i afecten a individus predisposats.

Les reaccions al·lèrgiques medicamentoses s'inclouen en el grup de les RAM no predictibles o tipus B. Es defineixen com una resposta anormal produïda per un mecanisme immunològic, humoral o cel·lular, i es caracteritzen per:

- No són explicables per l'acció farmacològica del fàrmac (Són diferents de les accions farmacològiques conegudes del fàrmac).
- Existeix un contacte previ amb el fàrmac implicat.
- Les manifestacions clíniques han de ser les pròpies de les reaccions al·lèrgiques conegudes.
- Són recurrents davant noves exposicions al fàrmac.
- La reacció ha de millorar en retirar el fàrmac.
- La reacció s'ha de reproduir amb dosis mínimes del fàrmac.
- És possible la reactivitat encreuada amb fàrmacs d'estructura similar.

4.2 Epidemiologia

Segons una metanàlisi feta el 1998 per Lazarou als Estats units d'Amèrica (EUA), el 15,1% dels pacients ingressats presentaven algun tipus de RAM; el 23,8% d'aquestes reaccions no eren predictibles. En una altra metanàlisi feta per Impicciatore en població pediàtrica, la incidència de RAM en pacients pediàtrics hospitalitzats era del 9,53%, i en pacients ambulatoris de l' 1,45%.

Segons l'estudi epidemiològic *Alergológica 2005* realitzat a l'Estat espanyol sobre un total de 4.500 pacients, les consultes per al·lèrgia a medicaments representen el 14,7% del total de primeres visites ateses a les consultes d'al·lèrgia (el 7,6% en els menors de 14 anys). No obstant això, el percentatge de pacients que finalment es diagnostiquen d'al·lèrgia medicamentosa oscil·la habitualment entre un 15-20% dels estudiats.

4.3 Mecanismes de les reaccions al·lèrgiques medicamentoses

La majoria de medicaments són compostos de baix pes molecular i es comporten com haptens, de manera que han d'unir-se a una proteïna transportadora per induir una resposta immune. A més a més, per causar una reacció al·lèrgica molts fàrmacs han de ser bioactivats, procés que habitualment té lloc mentre es metabolitzen.

A part de l'estructura química i la reactivitat, hi ha altres factors que també influeixen en l'aparició d'una reacció al·lèrgica medicamentosa:

- La via d'administració: les vies tòpica i parenteral són més sensibilitzants que la via oral.
- La dosi i l'interval d'administració del fàrmac: les dosis moderades o baixes amb intervals lliures sensibilitzen més que les dosis elevades i sense pauses.
- Característiques pròpies de l'hoste: edat (són menys freqüents en nens), presència de cofactors (infeccions, fàrmacs concomitants, patologia de base, etc.).

Els mecanismes implicats en les reaccions d'hipersensibilitat al·lèrgica medicamentosa es detallen a la Taula 3.

Finalment convé recordar que hi ha altres tipus de reaccions adverses medicamentoses que no es deuen a un mecanisme immunològic, tot i que a vegades les manifestacions clíniques són molt similars a les reaccions al·lèrgiques. Aquí s'inclouen, per exemple, les reaccions amb radiocontrastos secundàries a l'alliberament inespecífic d'histamina o les reaccions idiosincràtiques a aspirina i a antiinflamatoris no esteroïdals que poden cursar clínicament amb urticària, angioedema, broncospasme, etc.

4.4 Manifestacions clíniques

Les reaccions al·lèrgiques a fàrmacs es classifiquen cronològicament segons el temps transcorregut des de l'administració de la darrera dosi del fàrmac fins a l'aparició dels símptomes:

- Reaccions immediates: menys d'una hora des de la darrera dosi administrada.
- Reaccions no immediates: més d'una hora des de la darrera dosi administrada.

La importància d'aquesta classificació rau en el fet que orienta sobre el mecanisme immunològic implicat i quina hauria de ser la sistemàtica d'estudi.

Clínicament la majoria de reaccions al·lèrgiques es manifesten a la pell, però cal tenir sempre present la possibilitat de reaccions específiques d'òrgan: hematològiques, hepàtiques, renals, pulmonars, etc.

A nivell cutani, les reaccions al·lèrgiques medicamentoses poden aparèixer com a:

- Exantema maculopapular o morbiliforme: representen el 30-50% de les erupcions cutànies per fàrmacs. L'exantema és simètric i sol afectar palmells i plantes.
- Urticària: favasses evanescents, poden ser confluents i adoptar formes cíclics o geogràfiques. Poden anar acompanyades d'angioedema.
- Vasculitis: màcules eritematoses que evolucionen cap a púrpura palpable. Poden anar acompanyades de febre, miàlgies, artritis, etc.
- Eritema multiforme: lesions típiques en diana, pot existir afectació de mucoses.
- Exantema fix medicamentós: lesions arrodonides o ovalades d'aspecte violaci que evolucionen cap a hiperpigmentació. Es caracteritzen per la recurrència a la mateixa localització amb noves administracions del fàrmac implicat.
- Pustulosi exantemàtica aguda generalitzada: pústules no fol·liculars, petites i estèrils, associades a febre i neutrofilia.

- Altres: erupcions acneïformes, erupcions liquenoides, eritema nodós, lupus induït per fàrmacs, erupcions vesiculosos/ampul·loses similars al pèmfig, eritrodèrmia generalitzada, etc.

Tampoc no podem oblidar altres reaccions d'hipersensibilitat al·lèrgica medicamentosa en què a més de lesions cutànies hi ha una afectació multisistèmica:

- Anafilaxi: quadre agut d'instauració ràpida en què s'afecten dos o més òrgans o sistemes diferents. Sol cursar amb eritema, pruija, urticària, angioedema, broncospasme, edema laringi, rinitis, nàusees, vòmits, dolor abdominal, hipotensió, taquicàrdia, etc.
- Síndrome d'hipersensibilitat induïda per fàrmacs: cursa amb febre, odinofàgia, exantema, limfadenopaties, nefritis, hepatitis, leucocitosi, eosinofília.
- Síndrome d'Stevens-Johnson, necròlisi epidèrmica tòxica: erupcions eritematoses polimòrfiques greus que poden incloure lesions en diana, exantema maculopapular, vesícules, ampolles.... Parlem d'Stevens-Johnson quan el desprendiment de l'epidermis afecta menys del 10% de la superfície corporal, i de necròlisi epidèrmica tòxica si és > 30 %.
- Reaccions tipus malaltia del sèrum.

4.5 Diagnòstic

- a. **Història clínica:** Té un paper fonamental. Cal recollir informació sobre l'edat en què es va presentar la reacció, fàrmac implicat, posologia, via d'administració, latència de la reacció (des de l'inici del tractament fins a l'inici dels símptomes, i des de l'administració de la darrera dosi fins a l'aparició del quadre clínic), fàrmacs concomitants, símptomes presentats, tractament requerit per combatre la reacció, assistència o no a urgències, evolució de les lesions, tolerància prèvia al fàrmac implicat, fàrmacs tolerats posteriorment, etc.
- b. **Proves *in vitro*:** En alguns pocs casos es podrà realitzar una determinació analítica d'IgE específica (disponible només per a uns pocs fàrmacs i útil només si sospitem una reacció al·lèrgica immediata de tipus I, IgE mediada).
- c. **Proves *in vivo*:**
 - i. Les proves cutànies consisteixen a posar en contacte amb la pell els medicaments sospitosos a les concentracions adequades. Tècnicament poden ser epicutànies (pegats), intraepidèrmiques (*prick-test*) o intradèrmiques. La lectura es realitzarà en diferents moments segons la reacció que va presentar el pacient i la tècnica utilitzada. Aquestes proves no estan exemptes de risc, per tant han de ser realitzades per part de personal qualificat i amb experiència i en les condicions necessàries per tractar precoçment qualsevol possible reacció adversa. Un altre dels inconvenients de les proves cutànies és que només disposem de reactius estandarditzats per al diagnòstic de l'al·lèrgia a les penicil·lines. Per als altres medicaments sovint s'ha de recórrer a l'experiència personal o a alguns estudis publicats. Tot això fa que el valor predictiu negatiu de les proves cutànies sigui baix i la seva negativitat per tant no exclou el diagnòstic. Es recomana realitzar les proves cutànies entre 6 setmanes i 6 mesos després de la total recuperació del quadre agut.
 - ii. Readministració controlada del fàrmac: Sovint és l'única prova diagnòstica fiable per establir o descartar un diagnòstic d'al·lèrgia medicamentosa. Consisteix administrar dosis progressives del fàrmac a concentracions creixents fins a assolir la dosi terapèutica. S'ha de realitzar sota estricta supervisió mèdica i després de valorar la relació benefici/risc per a cada pacient en concret (necessitat futura

d'aquell fàrmac, tipus de reacció prèvia, antecedents personals, fiabilitat de les proves cutànies i *in vitro* realitzades, existència de fàrmacs alternatius, valor terapèutic del fàrmac implicat, etc.). Lògicament estan contraindicades durant l'embaràs i en pacients que han presentat reaccions adverses greus (anafilaxi, vasculitis, síndrome d'Stevens-Johnson, necròlisi epidèrmica tòxica, eritema multiforme *maior*. I de forma relativa en pacients amb malalties de base greus que es puguin descompensar: cardiopaties, MPOC, etc.

És important assenyalar que un estudi d'al·lèrgia a fàrmacs ens proporciona informació sobre la hipersensibilitat del pacient en aquell moment, però no respecte a sensibilitzacions futures.

4.6 Indicació d'un estudi d'al·lèrgia a fàrmacs

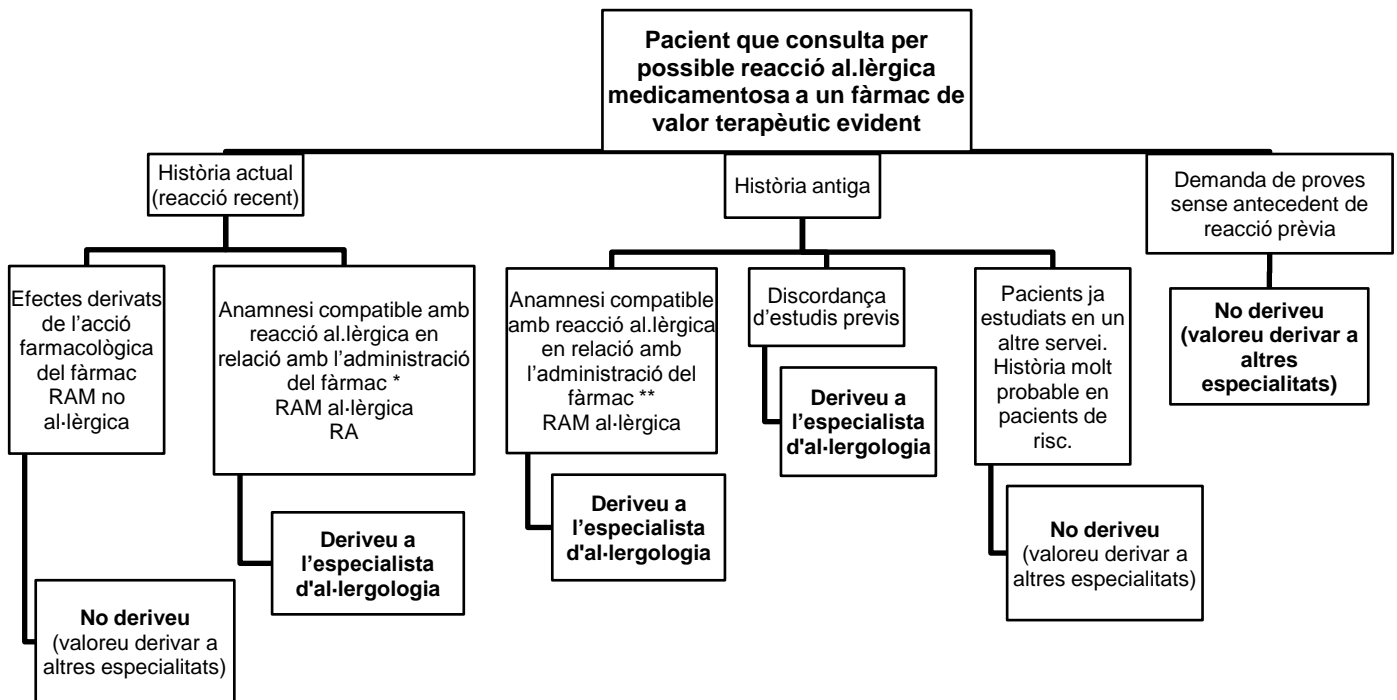
Esquemàticament, les indicacions són:

- Quan el fàrmac problema, o un amb reacció encreuada amb aquest, és imprescindible per al pacient.
- Quan prescindir d'un grup de fàrmacs de "primera línia" sense base clínica condiona el tractament futur del pacient.
- Quan s'hagi de confirmar la tolerància d'una medicació substitutiva (per exemple en casos d'intolerància a aspirina i antiinflamatoris no esteroïdals).
- Quan un pacient s'ha catalogat d'al·lèrgic a un fàrmac necessari mitjançant proves inadequades o per símptomes poc clars.

4.7 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia

Els al·lèrgòlegs són conscients que en ocasions els motius de sospita d'al·lèrgia a un medicament són poc consistents i que a la pràctica diària pot resultar difícil des de l'atenció primària orientar adequadament el pacient, sobretot quan es tracta de reaccions antigues, repetides en el temps, o quan estan implicats diversos fàrmacs a la vegada.

Per una altra banda, cal assenyalar que serà responsabilitat de l'al·lèrgòleg decidir si, per a cada pacient en concret, s'ha indicar o no un estudi d'al·lèrgia a medicaments, o senzillament cal adjuntar un seguit de recomanacions terapèutiques. L'algoritme de derivació pretén simplificar la conducta a seguir davant un pacient que consulta per una possible reacció al·lèrgica medicamentosa.



(*) Si la reacció és suggestiva, les proves diagnòstiques considerades de menys risc (laboratori, proves cutànies) són de gran utilitat si l'estudi es fa entre 6 setmanes i 6 mesos després de la reacció.

(**) Si la reacció és antiga, cal considerar l'existència o no de fàrmacs alternatius, els antecedents personals i la necessitat terapèutica futura d'aquell fàrmac per a aquell pacient en concret.

4.8 Informació que caldria aportar en fer la derivació

La història clínica té un paper fonamental a l'hora de plantejar un estudi d'al·lèrgia a medicaments. Atès que l'especialista no sol veure el pacient en el moment de la reacció, i que la demora en alguns casos pot ser considerable, hi ha una sèrie de dades importants per a l'estudi que poden perdre's a mesura que transcorre el temps.

En el moment de fer la derivació i, especialment en el cas de reaccions relativament recents, caldria que des de l'atenció primària es recollissin una sèrie de dades que poden facilitar la prioritització dels casos urgents i la presa de decisions sobre l'estudi a realitzar (dades com l'aspecte de les lesions, l'existència o no d'afectació de mucoses, la cronologia i latència de la reacció o, fins i tot, el nom del fàrmac implicat són sovint oblidats pels mateixos pacients a mesura que passa el temps).

Per això seria molt desitjable que a l'hora de fer la derivació s'aportés la màxima informació possible, concretament en els aspectes següents:

- Edat en el moment de la reacció.
- Motiu de la indicació.
- Nom del fàrmac presumptament implicat i fàrmacs concomitants.
- Interval de temps entre la darrera administració del fàrmac i l'inici de la reacció.

- Tipus de reacció: descripció de les lesions cutànies, evolució de les lesions, altres signes i/o símptomes associats (respiratoris, cardiovasculars, xoc, etc).
- Necessitat d'assistència urgent.
- Fàrmacs similars tolerats posteriorment.
- Reaccions similars sense relació amb fàrmacs.

Taula 3. Mecanismes implicats en les reaccions d'hipersensibilitat al·lèrgica

Tipus de reacció	Mecanisme	Manifestacions clíniques
Tipus I (Gell i Coombs)	Complex IgE-epítot Alliberament de mediadors	Reaccions d'hipersensibilitat immediates (anafilaxi, urticària, angioedema)
Tipus II (Gell i Coombs)	Lisi cel·lular mediada per IgG, IgA, IgM i complement	Anèmia hemolítica, trombocitopènies, neutropènies, etc
Tipus III (Gell i Coombs)	Activació del complement per immunocomplexes de tipus IgG, IgM	Malaltia del sèrum (latència de 2-21 dies), lupus, glomerulonefritis, vasculitis, etc
Tipus IV a	Citocines de limfòcits Th1, amb activació de macròfags	Reaccions d'hipersensibilitat retardada com la dermatitis de contacte
Tipus IV b	Citocines de limfòcits Th2, amb activació d'eosinòfils	Exantemes maculopapulars amb eosinofília
Tipus IV c	Mediada per limfòcits T citotòxics	Exantemes maculopapulars i ampul·losos
Tipus IV d	Quimiocines de limfòcits T i activació de neutròfils	Pustulosi exantemàtica aguda generalitzada

Bibliografia

1. Lazarou J, Pomeranz BH, Corey PN. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients: a meta-analysis of prospective studies. *JAMA* 1998; 279: 1200-5.
2. Impicciatore P, Choonara I, Clarkson A, Provasi D; Pandolfini C, Bonatti M. Incidence of adverse drug reactions in paediatric in/out patients: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Br J Clin Pharmacol* 2001; 52: 77-83.
3. Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica. *Alergológica* 2005.
4. Messad D, Sahla H, Benahmed S, Godard P, Bousquet J, Demoly P. Drug provocation tests in patients with a history suggesting an immediate hypersensitivity reaction. *Ann Intern Med* 2004; 140: 1001-6.
5. Aberer W, Bircher A, Romano A, Blanca M, Campi P, Fernández J, Brockow K, Pichler WJ, Demoly P for ENDA, and the EAACI interest group on drug hypersensitivity. *Allergy* 2003; 58: 854-63.

6. Bobadilla P, Prados MJ. Manual de alergia a medicamentos para profesionales sanitarios de atención primaria. Menarini área científica. 2008.
7. Reacciones alérgicas inducidas por fármacos. Tratado de Alergología de la SEAIC. Capítulos 66-78. Ediciones Ergon, Madrid 2007.

5 Urticària i angioedema

5.1 Definició

Es tracta de reaccions vasculars cutànies caracteritzades per vasodilatació i augment de la permeabilitat, amb el consegüent edema tissular. En aquests canvis vasculars intervenen mediadors dels mastòcits, dels quals el més important és la histamina, encara que també poden intervenir altres mediadors no mastocitaris.

La urticària pot ser espontània, física o deguda a altres causes (Taula 4) i es caracteritza per l'aparició sobtada de favasses i/o angioedema (Figura 6).

Una favassa consta de tres característiques típiques:

- Una zona central edematosa de mida variable, gairebé sempre envoltada d'eritema.
- Sensació de pruija associada, de vegades, sensació de cremor.
- Caràcter efímer, evanescent, adquirint aspecte normal generalment entre 1-24 h.

L'angioedema es caracteritza per:

- Afectació de la dermis profunda, teixit subcutani i submucós, produint tumefacció localitzada.
- En ocasions presenten dolor enlloc de pruija.
- Resolució habitualment més lenta, podent durar fins a 72 h.

Davant d'un pacient amb urticària i/o angioedema, és important diferenciar si es tracta d'un quadre d'afectació cutània aïllada o si hi ha a més altres manifestacions d'anafilaxi.

5.2 Etiologia

Les causes més freqüents d'urticària i/o angioedema aguts són:

- Aliments: fruits secs, marisc, llegums, llet, ou, fruites, xocolata, formatges fermentats, vins (tiramina), additius (sulfits, benzoats i colorants azoics), altres.
- Fàrmacs: penicil·lina i derivats, AAS i altres antiinflamatoris no esteroïdals, IECAs (angioedema), opiacis, relaxants musculars, contrastos iodats, solucions hiperosmolars (dextrans), poliamines (compost 40/80, polilisina, polimixina B).
- Al·lèrgens inhalats: sovint solen coexistir rinitis i/o asma extrínseques enfront del mateix al·lèrgen.
- Verins: himenòpters, altres.
- Urticàries físiques.

Síndromes que poden associar urticària i/o angioedema: urticària pigmentosa (mastocitosi), urticària-vasculitis, urticària familiar per fred, angioedema no histaminèrgic (per exemple: angioedema hereditari), síndrome de Muckle-Wells, síndrome de Schnitzler, síndrome de Gleich, síndrome de Well.

5.3 Manifestacions clíniques

- **Urticària.** Erupció cutània caracteritzada per la presència de favasses. Les favasses són pàpules edematoses transitòries, ben delimitades, amb una zona central clara sobreelevada, envoltada d'un halo eritematós. Empal·lideixen amb la vitropressió. Les lesions poden confluïr formant grans plaques. Poden adoptar un aspecte purpurat, tant de forma espontània com a causa del rascat. La localització és variable, però solen localitzar-se en les zones de major pressió. Les lesions individuals solen durar menys de 24 hores (excepte en la urticària-vasculitis i en la urticària retardada per pressió) i desapareixen sense deixar lesió residual. El símptoma fonamental és la pruija, de caràcter cremant o punxant, que empitjora a la nit.
- **Angioedema.** Tumefacció de la pell, sense signes inflamatoris ni fòvea, que es presenta habitualment de forma localitzada i asimètrica. No produeix pruija, sinó sensació de cremor. La localització és variable, però és més freqüent en zones de teixit lax, com la cara (60% dels casos, particularment a la zona periorbitària), els genitals i les extremitats. Pot persistir diversos dies. En ocasions afecten la submucosa (tub digestiu, via aèria, etc.), produint manifestacions variables segons la localització (disfàgia, dolor abdominal, asfíxia, etc.).

5.4 Exploracions complementàries

El diagnòstic d'urticària aguda i/o angioedema sol ser clínic, sense requerir normalment d'exploracions complementàries per al diagnòstic.

Pel que fa al diagnòstic etiològic, aquest pot resultar complex i poc rendible, ja que en molts dels casos no arriba a identificar la causa. En qualsevol cas, s'han de descartar malalties sistèmiques associades, de manera que l'estudi inicial hauria d'incloure: hemograma, VSG, bioquímica hemàtica bàsica, funció tiroïdal, parasitologia en excrements i analítica d'orina. Pel que fa als estudis d'imatge bàsics, i davant d'una anamnesi compatible, pot resultar útil fer una radiografia de tòrax per descartar la presència d'una infecció pulmonar crònica, una neoplàsia o un quist hidatídic, entre d'altres patologies, i una radiografia de sinus paranasals.

Altres exploracions complementàries més específiques es realitzaran a la consulta d'al·lèrgologia en aquells casos d'urticària aguda en què hi hagi un agent causal sospitós (fàrmacs, aliments, picades d'abelles o vespes, làtex, anisakis) o en urticària recidivant o crònica no relacionada amb urticàries físiques, infeccions o malalties sistèmiques. Entre elles, proves cutànies (aliments, aeroal·lèrgògens), estudi del complement, serologia reumàtica i autoanticossos, serologia hepatitis, mononucleosi, proteïnograma, ecografia / Tomografia Axial Computada (TAC) abdominal, etc.

5.5 Diagnòstic diferencial

Diferents malalties dermatològiques, algunes d'elles greus, poden simular una urticària o presentar-se com a lesions urticariformes: eritema multiforme, pemfigoide ampul·lós, dermatitis herpetiforme, urticària pigmentosa, vasculitis, lupus eritematós sistèmic (LES), exantema morbiliforme per fàrmacs, etc.

En el cas de l'angioedema és important fer un diagnòstic diferencial amb l'edema d'origen venós-capil·lar (per sobrecàrrega de fluids, obstrucció venosa, etc.), l'edema d'origen limfàtic

(limfedema, elefantiasis, etc.), l'edema inflamatori (erisipela, cel·lulitis, etc.), l'eczema de contacte, la infiltració mixedematosa (hipotiroïdisme) i la infiltració granulomatosa (sarcoïdosi i granulomatosi orofacial).

5.6 Tractament

En primer lloc evitar la causa desencadenant si es coneix. Pel que fa al tractament farmacològic:

Tractament del quadre agut (urgències - atenció primària):

- Antihistamínics H1 parenterals (via intramuscular o endovenosa): dexclorfeniramina (Polaramine®) 1 ampolla 5 mg.
- Corticoide parenteral (via intramuscular o endovenosa): metilprednisolona (Urbason®): 1 mg/kg/pes.
- Si hi ha gran component inflamatori o compromís vital: Adrenalina 1/1000: 0,3-0,5 ml via intramuscular (és possible repetir la dosi cada 15 minuts, màxim 3 dosis).

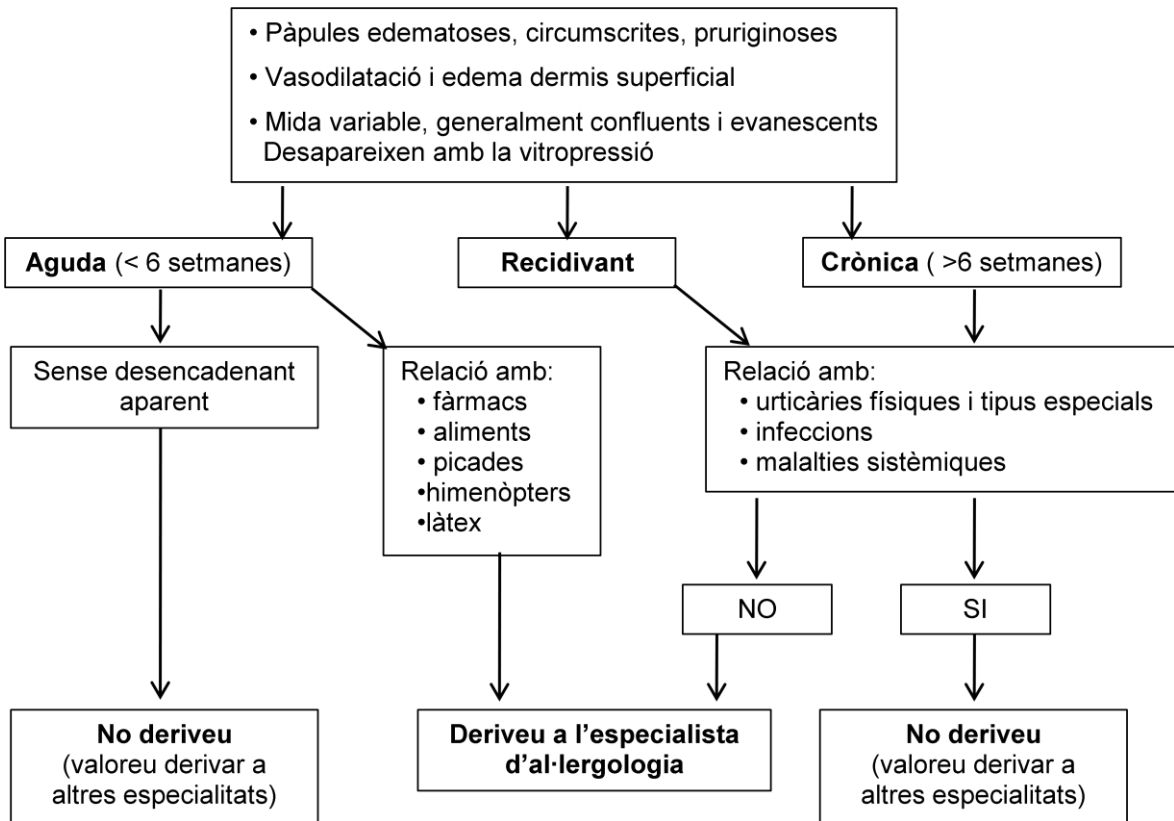
Tractament domiciliari (a l'alta):

- Antihistamínics H1 de forma continuada fins que el pacient romangui un mínim de 7-10 dies asimptomàtic, per evitar recidives o cronificació. Poden usar-se:
 - De primera generació (capacitat sedativa): dexclorfeniramina, ciproheptadina, azatadina, hidroxicina, etc.
 - De segona generació: cetirizina, ebastina, loratadina, mizolastina, desloratadina, levocetirizina, rupatadina, bilastina.

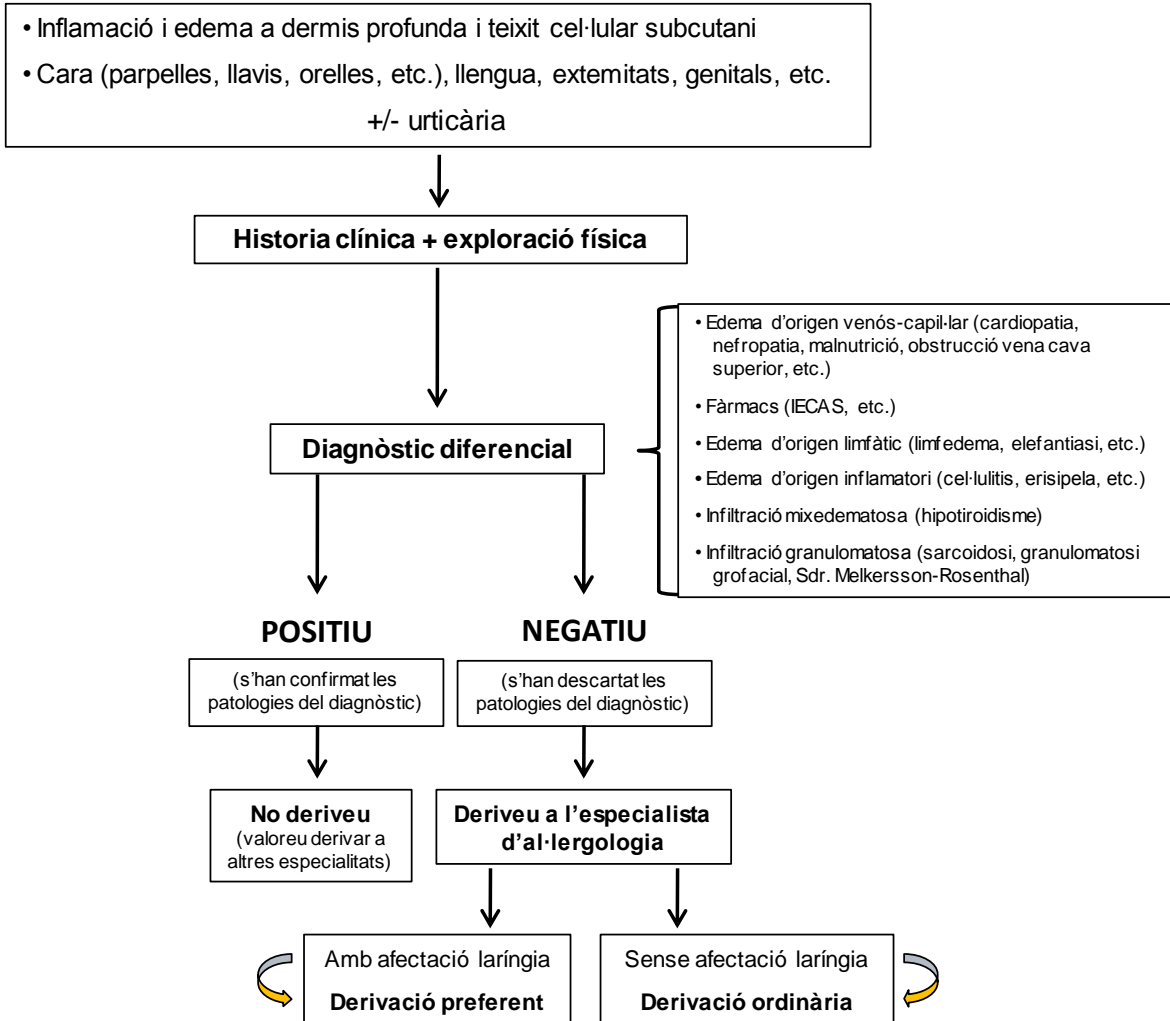
Es recomana donar dosis altes del mateix antihistamínic o associar dos antihistamínics de diferent grup farmacològic alternats cada 12 hores, si presenta afectació clínica important. En general, s'associa un antihistamínic no sedatiu amb un altre sedatiu.

En urticàries més persistents i refractàries, i en crisi aguda d'urticària crònica, serà necessari l'associació d'un corticoide d'acció intermèdia (prednisolona, prednisona o metilprednisolona) en pauta descendent.

5.7 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia - Urticària



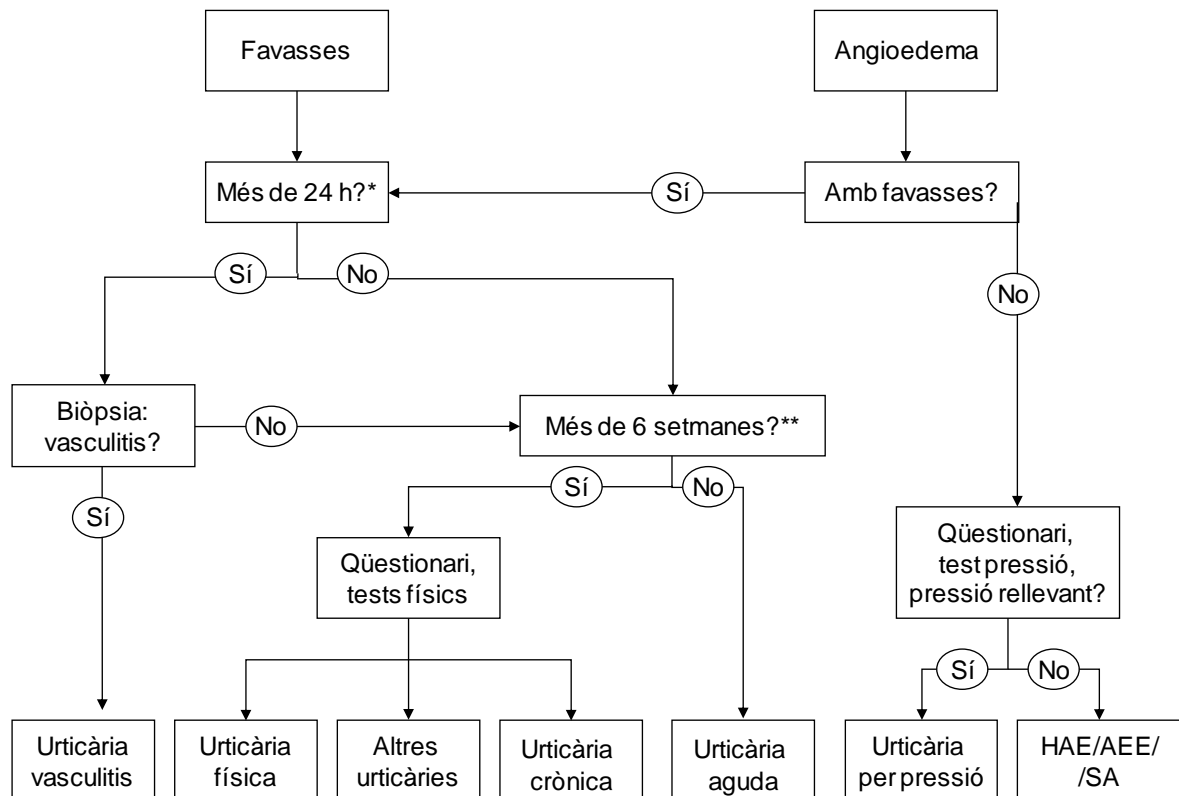
5.8 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia - Angioedema



Taula 4. Tipus d'urticària. Zuberbier T et al. 2009

	Tipus	Definició
Urticària espontània	Aguda Crònica	< 6 setmanes > 6 setmanes
Urticària física	Urticària contacte per fred Urticària per pressió Urticària contacte per calor Urticària solar Dermografisme / urticària factícia Urticària vibratòria	Desencadenants: fred (aire/aigua/vent) Desencadenant: pressió vertical Desencadenant: calor localitzat Desencadenant: UV i/o llum visible Desencadenant: força mecànica de fricció Desencadenant: força vibratòria
Tipus especials d'urticària	Urticària aquagènica Urticària colinèrgica Urticària per contacte Urticària / anafilaxi induïda per exercici	Desencadenant: aigua Desencadenant: augment T corporal Desencadenant: substància urticariogènica Desencadenant: exercici físic

Figura 6. Diagnòstic diferencial de símptomes d'urticària. Zuberbier T et al 2009



* Durada de les favasses individuals

** Durada de la urticària.

HAE, angioedema hereditari. AEE, angioedema adquirit amb dèficit de C1 inhibidor. SA, angioedema espontani com a manifestació d'urticària crònica amb angioedema, però favasses superficials.

Bibliografia

1. Brasó Aznar, V.; Jorro Martínez, G.; Manual de Alergia Clínica. Ed. Masson, 2003 (333-367).
2. Stephen T. Holgate, Martin K. Church, Lawrence M. Lichtenstein. Alergia. Ed. Harcourt, 2 ° ed, 2002 (93-104).
3. Zuberbier T, Bindslev-Jensen C, Canonica W, et al. EAACI/GA²LEN/EDF guideline: definition, classification and diagnosis of urticaria. Allergy 2009; 64: 1417-1426.
4. Klaus Wolff. Fitzpatrick-Atlas en color y sinopsis de dermatología clínica. Ed. Mc.Graw-Hill. 5ª ed., 2005.

6 Anafilaxi

6.1 Definició

L'anafilaxi és una reacció al·lèrgica greu d'instauració ràpida i potencialment mortal. Es tracta d'una emergència mèdica que tots els professionals sanitaris haurien de conèixer.

Segons l'Acadèmia Europea d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica, l'anafilaxi es defineix com una reacció d'hipersensibilitat generalitzada o sistèmica, greu i que amenaça la vida.

6.2 Etiologia

Les causes més freqüents de l'anafilaxi són els aliments, els fàrmacs i les picades d'himenòpters. La importància relativa de cadascun d'ells varia considerablement en funció de l'edat; així els aliments són la causa més freqüent en la infància i els fàrmacs en els adults.

6.3 Manifestacions clíniques

La Guia GALAXIA (1) proposa uns criteris clínics per al diagnòstic d'anafilaxi. L'anafilaxi és molt probable quan es compleix un dels 3 criteris següents:

- a. Inici agut (minuts a hores) d'una síndrome que afecta la pell i/o mucoses (urticària generalitzada, pruija, eritema, *flushing*, edema labial, d'úvula o llengua, etc.), juntament amb almenys un dels següents:
 - Compromís respiratori (per exemple dispnea, sibilàncies, estridor, disminució del flux espiratori màxim, hipoxèmia)
 - Disminució de la pressió arterial o símptomes associats de disfunció orgànica (per exemple hipotonia, síncope, incontinència)
- b. Aparició ràpida (de minuts a algunes hores) de dos o més dels següents símptomes després de l'exposició a un al·lèrgen potencial per aquest pacient:
 - Afectació de pell i/o mucoses
 - Compromís respiratori
 - Disminució de la pressió arterial o símptomes associats de disfunció orgànica
 - Símptomes gastrointestinals persistents (per exemple, dolor abdominal còlic, vòmits).
- c. Disminució de la pressió arterial en minuts o algunes hores després de l'exposició a un al·lèrgen conegut per aquell pacient.
 - Lactants i nens: Pressió arterial baixa o descens superior al 30% de la pressió arterial.
 - Adults: Pressió arterial sistòlica inferior a 90 mm Hg o descens superior al 30% sobre la pressió arterial basal.

6.4 Diagnòstic

És bàsicament clínic. Afectació de ≥ 2 òrgans o sistemes

- Cardiovascular: hipotensió, xoc.
- Respiratori: broncospasme, rinitis, conjuntivitis, edema laringe.
- Pell: pruija, urticària, angioedema
- Gastrointestinal: nàusees, vòmits, diarrea, dolor abdominal.

Les proves de laboratori disponibles per donar suport al diagnòstic clínic d'anafilaxi són els nivells plasmàtics de triptasa total. El més pràctic seria realitzar una primera determinació de triptasa immediatament després de la instauració del tractament, la segona a les 2 hores de l'inici de la crisi i la tercera a les 24 hores per tenir un nivell basal del pacient, ja que sol normalitzar-se entre 6 i 9 hores després de la reacció. La concentració normal de triptasa total en plasma determinada a través de fluoroenzimoinmunanàlisi (UniCAP, Phadia) és inferior a 13.5 µg/l. Una elevació d'almenys dues vegades el valor basal és suggestiu d'anafilaxi. Si la triptasa basal és superior a 20 µg/l, cal descartar mastocitosi associada a anafilaxi.

6.5 Diagnòstic diferencial

Generalment el diagnòstic d'anafilaxi és fàcil de sospitar, especialment si les manifestacions cutànies estan presents i existeix l'antecedent immediat d'administració d'un fàrmac o exposició a una substància al·lèrgica.

Tot i això, quan el pacient no presenta símptomes cutanis o es produeix un col·lapse vascular aïllat i no es pot obtenir una història, l'anafilaxi es pot confondre amb altres malalties que cursen amb afectació cardiovascular o respiratòria (Taula 5).

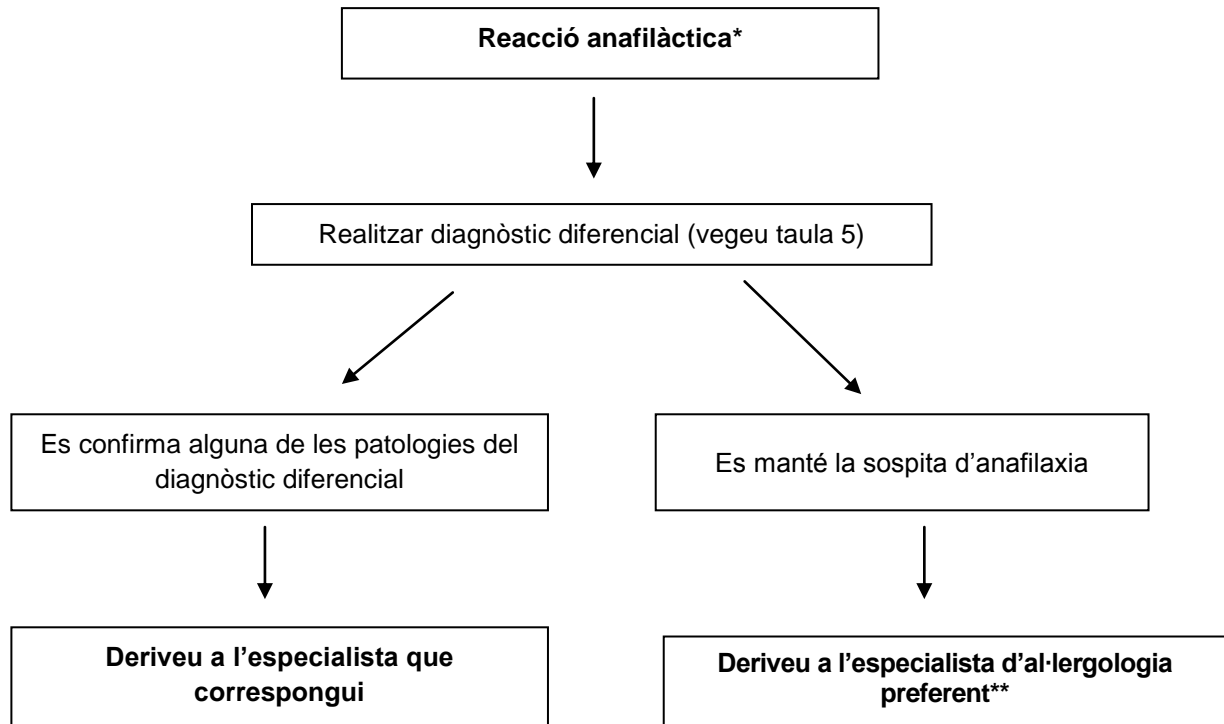
En nens cal considerar les situacions greus com el xoc sèptic o altres sense alt risc com la hipotonia per espasme del plor.

6.6 Tractament

El tractament d'una anafilaxi és l'adrenalina. Aquest tractament s'ha d'instaurar de la forma més ràpida possible davant la sospita d'aquest diagnòstic.

La via d'administració d'elecció és l'adrenalina intramuscular. Posteriorment s'administraran altres medicacions necessàries en una reacció anafilàctica (antihistamínics, corticoides, oxigenoteràpia, fàrmacs vasoactius, segons l'evolució del pacient) segons algoritme de tractament (Guia GALAXIA) (1).

6.7 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lergologia



* Intenteu identificar possibles causes: fàrmacs, picades himenòpters, aliments, exercici, etc.

** Indicació d'adrenalina autoinjectable des d'atenció primària

Taula 5. Diagnòstic diferencial de l'anafilaxi

- Reaccions vasovagals
- Altres formes de xoc (sèptic, cardiogènic, hipovolèmic, hemorràgic)
- Síndromes que cursen amb *flushing*
 - carcinoide
 - postmenopàusica
 - induïts per alcohol
 - carcinoma medul·lar de tiroides
 - epilèpsia
 - VIPomes
- Malalties que cursen amb excés de producció d'histamina
 - Mastocitosi
 - Urticària pigmentosa
 - Leucèmia
- Infart agut de miocardi
- Dèficit de C1 inhibidor hereditari o adquirit
- Angioedema per IECA
- Reaccions distòniques per metoclopramida, proclorperazina o antihistamínic
- Síndrome de l'home vermell
- Accident vascular cerebral
- Asma
- Embolisme pulmonar agut
- Laringospasme
- Disfunció de cordes vocals
- Escombroidosi
- Síndrome del restaurant xinès
- Malaltia del sèrum
- Feocromocitoma
- Síndrome d'hiperpermeabilitat capil·lar generalitzat
- Patologia psiquiàtrica (crisi de pànic, etc.)

Bibliografia

1. Guía de actuación en anafilaxia: GALAXIA. Any 2010. Accés en línia a la pàgina web Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (<http://www.seaic.org/profesionales/biblioteca-virtual>)
2. Marquès L, Baltasar MA, Granel C, Guspí R. Anafilaxia. Capítol inclòs a Tratado de Alergología SEaic. Madrid: Ergon 2007: 1633-55.
3. Simons FE. Anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 2008; 121 (2 suppl): S402-7.

7 Al·lèrgia a verí d'himenòpters

En la majoria de la població, les picades d'himenòpters produeixen reaccions locals consistents en una petita tumefacció cutània amb calor, dolor i edema, que evoluciona espontàniament cap a la desaparició total en poc temps. No obstant, en els individus al·lèrgics aquestes picades desencadenen símptomes més greus i, això ocasionalment, reaccions al·lèrgiques mortals.

7.1 Tipus de reaccions al·lèrgiques

- a. Reaccions locals extenses: són reaccions de > 10 cm de diàmetre que duren més de 24 hores. Aquests pacients solen repetir el mateix tipus de reacció en subsegüents picades i s'estima que tenen un risc del 5% de presentar una reacció sistèmica en una picada posterior.
- b. Reaccions sistèmiques: apareixen de manera immediata (< 1 hora de la picada, en general als pocs minuts) i reproduïxen en major o menor mesura els símptomes de l'anafilaxi. Es classifiquen segons la gravetat:
 - Grau I: símptomes cutanis generalitzats (urticària general, angioedema, eritema, etc).
 - Grau II: símptomes lleus pulmonars, cardiovasculars i/o gastrointestinals.
 - Grau III: xoc anafilàctic, síncope.
 - Grau IV: aturada cardíaca, apnea.

Convé recordar que existeixen altres tipus de reaccions adverses secundàries a la picada d'himenòpters que es qualifiquen com a atípiques. Apareixen hores o dies després de la picada i cursen amb febre, artràlgies, inflamació articular, limfadenopatia, símptomes neurològics, etc.

Finalment, també cal diferenciar les reaccions tòxiques que es produeixen quan una persona rep múltiples picades. Són conseqüència de l'efecte tòxic directe del verí, i afecten la pell, el teixit muscular, hepàtic, renal, cardíac, el sistema de la coagulació, etc.

7.2 Dades epidemiològiques i factors de risc

La prevalença de les reaccions al·lèrgiques a picada d'himenòpters a la població general oscil·la segons els estudis entre el 3,5-22%, essent més freqüents les reaccions locals extenses que les reaccions sistèmiques.

Un dels factors que pot influir en la freqüència de les reaccions al·lèrgiques a verí d'himenòpters és el grau d'exposició. Aquest ve determinat pel tipus de professió i també per factors socials, culturals, climàtics, tipus d'hàbitat, aficions, etc.

Pel que fa a la gravetat de reacció, el risc és més gran quan el pacient pateix malalties cardiovasculars o asma o bé està en tractament amb beta-bloquejants.

7.3 Per què derivar a l'al·lèrgòleg

La importància de derivar a la consulta d'al·lèrgologia aquells pacients que han presentat una reacció adversa a picades d'himenòpters radica en:

- Identificar l'insecte responsable.
- Identificar el mecanisme (IgE mediat o no).
- Indicar mesures de prevenció i tractament específic (farmacològic) en cas de nova picada.
- Identificar els pacients candidats a tractament amb immunoteràpia específica.

En aquest sentit, es considera que la indicació d'immunoteràpia és absoluta en aquelles circumstàncies en què s'estima que el risc de presentar una reacció sistèmica greu és elevat i es demostra un mecanisme IgE mediat.

A la pràctica això implica aquelles persones que hagin presentat una reacció sistèmica generalitzada greu i tinguin un estudi al·lèrgic (mitjançant proves cutànies i determinació d'IgE específica sèrica) positiu.

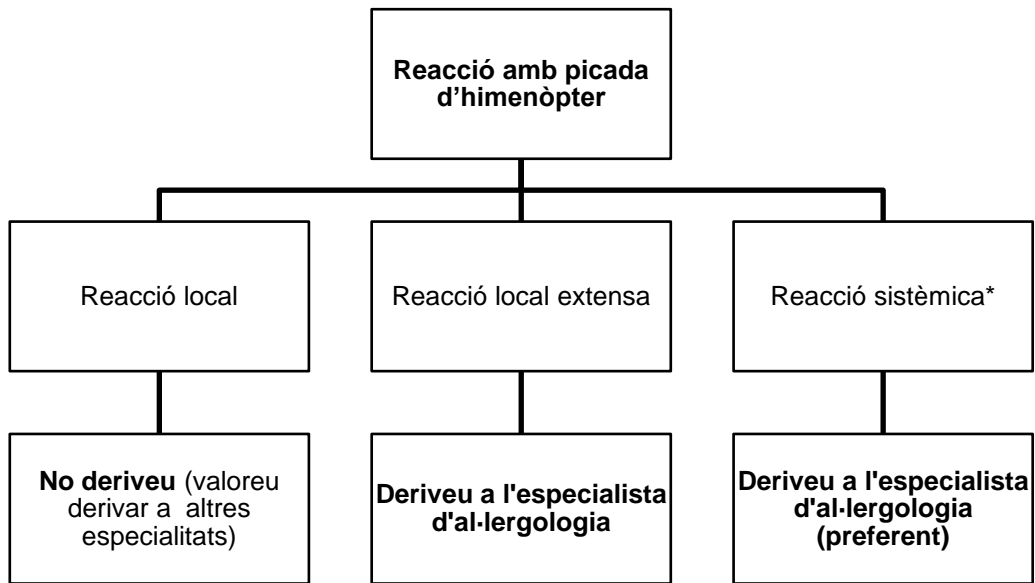
En el cas de reaccions sistèmiques lleus (grau I, només símptomes cutanis) i estudi al·lèrgic positiu, la immunoteràpia s'indicarà en funció de l'existència o no de factors de risc i/o alteració de la qualitat de vida del pacient. Les reaccions locals gegants no es consideren tributàries de tractament amb immunoteràpia específica.

La Taula 6 resumeix les indicacions d'immunoteràpia específica a verí d'himenòpters segons les recomanacions del Comitè d'Al·lèrgia a Himenòpters de la Societat Catalana d'Al·lèrgia.

7.4 Criteris de derivació a l'especialista d'al·lèrgologia

Es derivarà:

- **Qualsevol pacient que hagi presentat una reacció sistèmica, després de la picada d'un himenòpter.** La derivació es farà amb caràcter "preferent". L'objectiu serà identificar l'insecte i el mecanisme responsable, indicar les mesures de prevenció i tractament específic en cas de nova picada, i valorar la indicació d'immunoteràpia específica.
- **Pacients que hagin presentat reaccions locals extenses.** En aquests pacients l'al·lèrgòleg valorarà si procedeix o no l'estudi, tenint en compte determinades circumstàncies associades: grau d'exposició, angoixa per part del pacient, alteració de la qualitat de vida, apicultors, etc. En general, però, no seran tributàries d'immunoteràpia específica.



* Aconsellen adrenalina autoinjectable des del nivell assistencial on s'hagi atès el pacient (primària, urgències)

Taula 6. Indicacions d'immunoteràpia específica a verí d'himenòpters segons les recomanacions del Comitè d'Al·lèrgia a Himenòpters de la Societat Catalana d'Al·lèrgia

Reacció adults i nens	Estudi diagnòstic	Indicació d'immunoteràpia
Amb símptomes cardiovasculars o respiratoris	Positiu	SÍ
	Negatiu	NO
Sistèmica cutània amb factors de risc o alteració de la qualitat de vida	Positiu	SÍ
	Negatiu	NO
Local gegant	Positiu	NO*
	Negatiu	NO
Atípica	Positiu o negatiu	NO

* S'ha de valorar en cas d'episodis repetits en pacients molt exposats o que interfereixen en l'activitat laboral o activitats de temps lliure, o si hi ha una alteració de la qualitat de vida.

Bibliografia

1. Guia pràctica d'estudi i tractament de les reaccions d'hipersensibilitat per picada d'himenòpters. Comitè d'al·lèrgia a Himenòpters. Societat Catalana d'al·lèrgia i Immunologia Clínica.
2. Bilo BM et al. EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Diagnosis of Hymenoptera venom allergy. *Allergy* 2005; 60: 1339-49.
3. Soriano V, Fernández FJ, Cruz MS, Jorro G. Introducción, epidemiología, clínica de la alergia a veneno de himenópteros. A: Tratado de Alergología SEAIC. Peláez A, Dávila I, ed. 2007. Pàg. 1263-76.
4. Vega A, Fiandor AM, Miranda A, Armisen M, de la Torre F. Diagnóstico, profilaxis y tratamiento de la alergia al veneno de himenópteros. A: Tratado de Alergología SEAIC. Peláez A, Dávila I, ed. 2007. Pàg. 1277-93.
5. Mueller UR. Insect sting allergy. Clinical picture, diagnosis and treatment. Gustav Fischer ed. 1990.