

I JORNADA D'ATENCIÓ COMPARTIDA EN AL·LÈRGIA

Àrea Integral de Salut Barcelona Esquerra
Dijous, 24 d'abril de 2014
SANT PERE CLAVER FUNDACIÓ SANITÀRIA
Grup Clínic d'Al·lèrgia de l' AIS-BE



Etiologia anafilaxi en pediatria

Dra. Mònica Piquer Gibert
Secció Immunoal·lèrgia
Hospital Sant Joan de Déu



adolescent
fatal
anafilaxi
lactant
himenòpter
fàrmac
aliment
nens



Incidence of anaphylaxis in the city of Alcorcon (Spain): a population-based study

M. A. Tejedor Alonso^{1,2}, M. Moro Moro¹, M. V. Múgica García¹, J. Esteban Hernández³, A. Rosado Ingelmo¹, C. Vila Albelda¹,
C. Gomez Traseira¹, R. Cardenas Contreras¹, J. Sanz Sacristán⁴ and A. Hernández Merino⁵

- Anafilaxi en població general
- Població: 150.000 habitants
- Període: 2004-05
- N^o episodis: 336
- Incidència:
103,37 episodis/100.000hab/any

Table 1. Total and subtotal incidence rates of anaphylaxis episodes

Year group	Number of episodes	%
Crude incidence rate	336	
Total standardized incidence rate		
Women	177	52.68
Men	159	47.32
Year 2004	180	53.57
Year 2005	156	46.43
Foods	115	34.23
Drugs	104	30.95
Idiopathic	73	21.73
<i>Anisakis</i>	38	11.31



Age group	Total		
	Incidence rate: Number of anaphylaxis episodes per 100 000 person-years	95% CI lower limit	95% CI upper limit
0-4	313.58	230.5	416.78
05-09	74.43	35.7	136.83
10-14	112.52	61.53	188.72
15-19	124.5	73.8	196.69
20-24	124.54	83.42	178.81
25-29	84.12	57.16	119.38
30-34	72.87	48.02	106
35-39	94.16	62.06	136.96
40-44	153.36	105.59	215.31
45-49	53.13	24.3	100.83
50-54	86.06	50.14	137.75
55-59	65.49	38.16	104.84
60-64	104.85	66.48	157.29
65-69	91.59	47.33	159.93
70-74	71.81	28.88	147.9
75-79	77.95	25.32	181.83
80-84	87.6	23.87	224.15
> 85	153.06	56.19	332.85

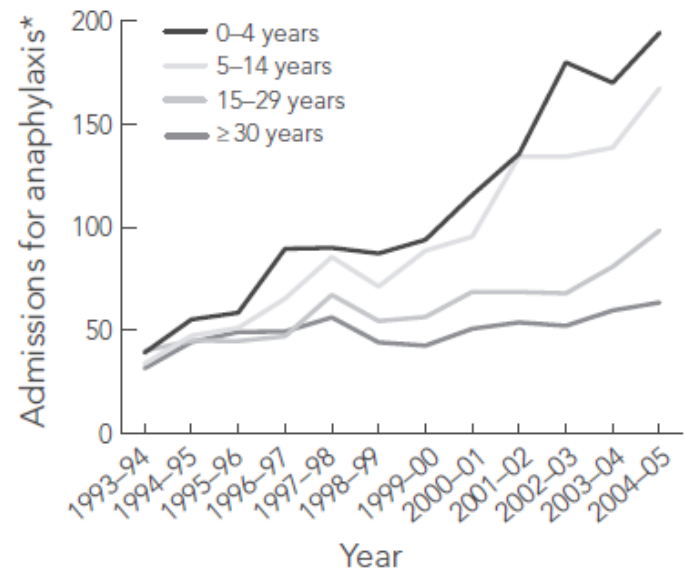
Paediatric food allergy trends in a community-based specialist allergy practice, 1995–2006

Raymond J Mullins

- Població: 0 a 5 anys
- Període: 12 anys
- N = 1.489 nens
- 17% asma

- Per què augmenta incidència?

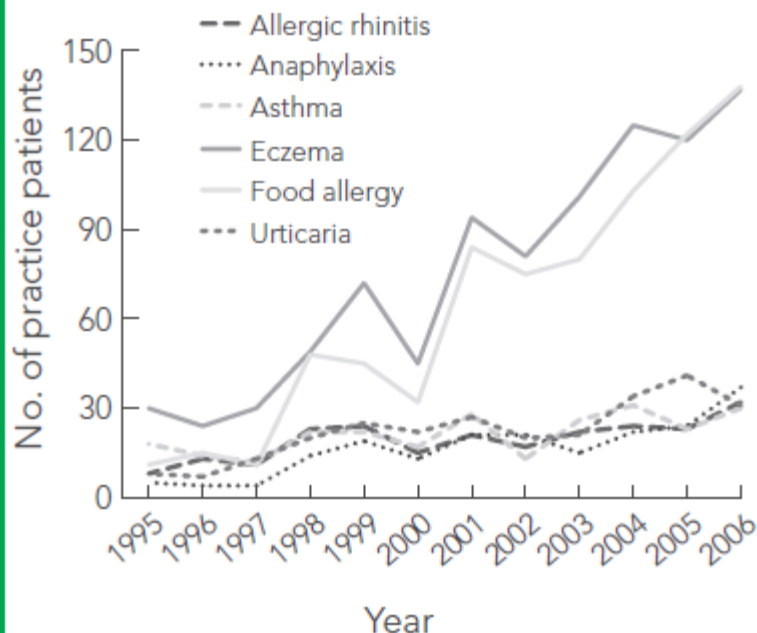
3 Age-adjusted Australian hospital admission rates for anaphylaxis in the financial years 1993–94 to 2004–05



* Rate per million population. ◆



1 Time trends in allergy-related disorders in children aged 0–5 years referred to an Australian Capital Territory private practice



Diagnòstics:	1995	2006
rinitis	14.5 %	13.3 %
urticària	14.5 %	12.9 %
d.atòpica	54.5 %	57 %
asma	33.7 %	12.5 %
a.aliments	20 %	57.5 %
anafilaxi per aliments	9 %	15.4 %

Més al·lèrgia a aliments més anafilaxi

Què causa l'al·lèrgia alimentària?

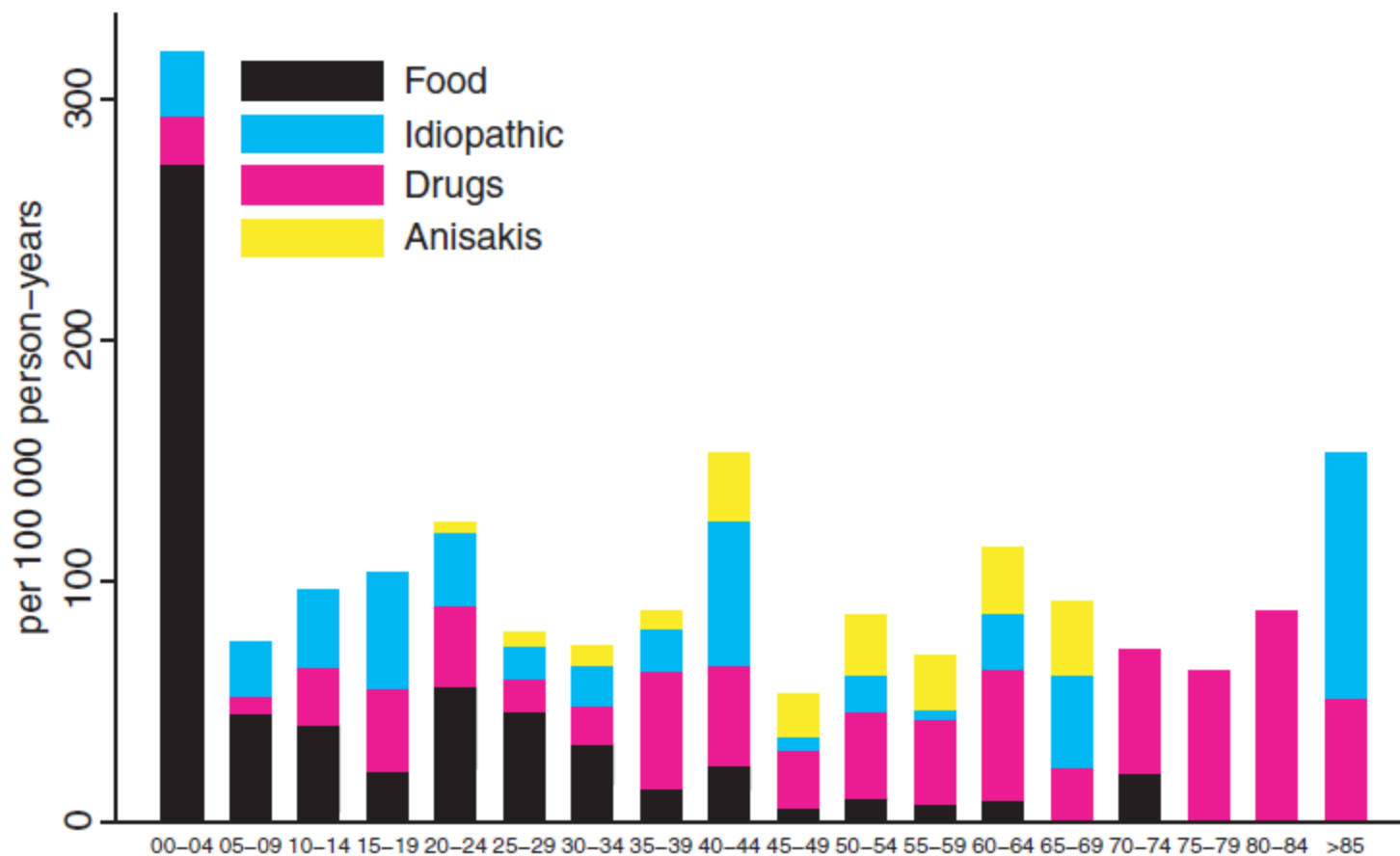
Prevalence of self-reported food allergy in the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2007-2010

Self-reported specific food allergies	Children	Adults
All foods	6.53 (5.69-7.37)	9.72 (8.94-10.5)
Milk	1.94 (1.43-2.44)	2.64 (2.15-3.13)
SF	0.87 (0.56-1.17)	2.04 (1.70-2.38)
PN	1.16 (0.83-1.49)	0.89 (0.61-1.17)
TN	0.52 (0.26-0.79)	0.87 (0.61-1.13)
Egg	0.64 (0.41-0.86)	0.51 (0.37-0.65)
Wheat	0.29 (0.11-0.47)	0.63 (0.42-0.84)
F	0.43 (0.13-0.73)	0.46 (0.33-0.59)
Soy	0.25 (0.14-0.37)	0.35 (0.17-0.53)
Corn	0.28 (0.09-0.47)	0.22 (0.09-0.35)

Què causa l'anafilaxi?

	Nº episodis	%
Aliments	115	34.23
Fàrmacs	104	30.95
Idiopàtic	73	21.73
Anisakis	38	11.31
Exercici	9	2.68
Làtex	2	0.60
Himenòpters	1	0.30

- Població general Alcorcón
- 1a causa:
 - 0-34 anys: aliments
 - 35-39 anys: fàrmacs idiopàtic
 - 40-70 anys: anisakis.





	N	%
Peix	21	17.50
Marisc:	19	15.83
- crustacis	10	
Fruits secs i llavors:	17	14.17
- cacauet	9	
Complex food	16	13.33
Llet	13	10.83
Fruites:	13	10.83
- poma	3	
- préssec	3	
Ou	12	10.00
Cereals	4	3.33
Pòl·len	2	1.67



Anaphylaxis treated in a Canadian pediatric hospital: Incidence, clinical characteristics, triggers, and management

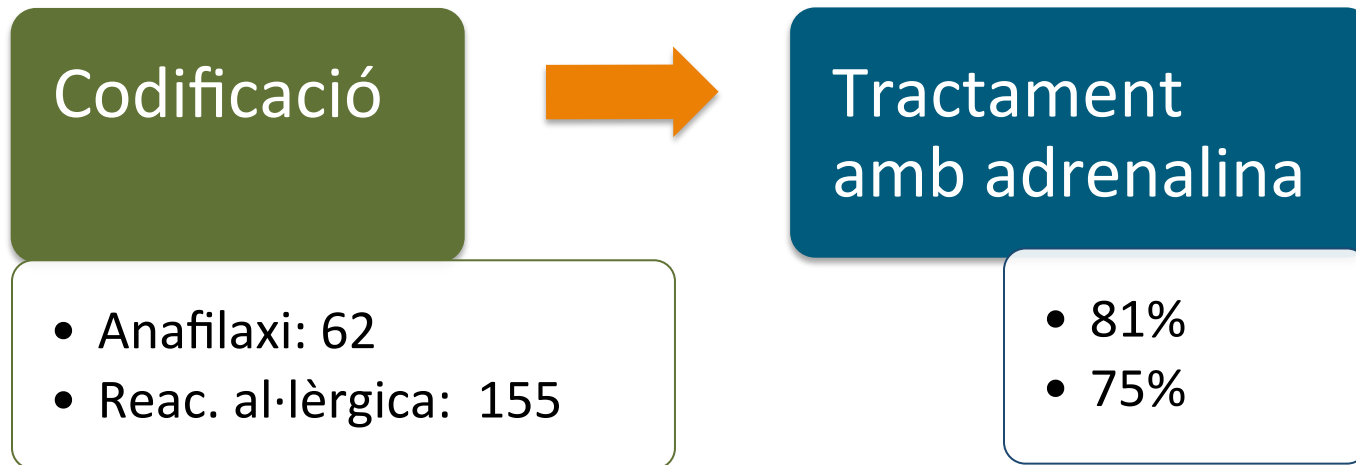
- 50% cacauet
50% llet
37.5% ou
22.7% fruits secs

- 1a causa:
cacauet i/o fruits secs

	N = 168
Edat (anys)	4.8
Sexe (% masc)	51.8
Reaccions a al·lèrgic conegut (%)	24.4
Per aliment (%)	84.5
Per verí insecte (%)	3.6
Per fàrmac (%)	3.0
Per altres (%)	2.4
Desconegut (%)	6.6

Anaphylaxis in a New York City pediatric emergency department: Triggers, treatments, and outcomes



- Període: 5 anys(2004-08)
- Edat: 4 mesos a 18 anys, Edat mitjana: 8 anys
- 213 anafilaxis en 192 pacients





Type of Trigger	Total n=213 n (% of triggers)	0-6 years n=89	7-18 years n=124	P value (0-6 years vs 7-18 years)
Drugs	19 (9)	7	12	0.83
Unknown	32 (15)	9	23	0.13
Other	10 (5)	3	7	0.66
Food	152 (71)	70	82	0.07

Specific Food Triggers, n=% of specific food triggers (n=85 (56% of food triggers))

Seafood (Fish/Shellfish) 	22 (26)	2	20	0.001
Peanut	17 (20)	12	5	0.06
Tree nuts	17 (20)	11	6	0.16
Fruits/Vegetables	9 (11)	4	5	0.8
Cow's milk 	6 (7)	6	0	0.02
Chicken egg	4 (5)	3	1	0.5
Wheat	4 (5)	3	1	0.5
Meat/Poultry	3 (4)	1	2	0.9
Seeds	2 (2)	2	0	0.4
Soy	1 (1)	1	0	0.9



Paediatric emergency department anaphylaxis: different patterns from adults

- Període: 3 anys
- Edat: 0 a 16 anys
- Urgències pediàtriques
Australia
- Classificació en:
 - Reacció al·lèrgica generalitzada
 - Anafilaxi

	Generalised allergic reaction (n = 526)	Anaphylaxis (n = 57)
Food items	54 (10.3%)	32 (56%)
Egg	11	7
Dairy	6	8
Peanut	10	3
Other nut	7	3
Fruit	9	0
Seafood	5	3
Composite foods*	6	8
Drug related	88 (16.7%)	3 (5.3%)
Penicillins	18	1
Cephalosporins	47	0
Other antibiotics	11	1
Drugs other than antibiotics†	12	1
Insects	63 (12.0%)	3 (5.3%)
Bee	10	1
Wasp	1	1
Ant	7	1
Other or unidentified insect	45	0
No cause identified‡	313 (59.5%)	18 (31.6%)
Miscellaneous§	8 (1.5%)	1 (1.7%)
Reaction to a previously known allergen	27 (5.1%)	12 (21.1%)

Update in Pediatric Anaphylaxis: A Systematic Review

Table 1. Food Triggers Among Children Presenting to the Emergency Department, Percentage (95% CI).^a

	Infants (<2 years), n = 191	Preschool Aged (2-5 years), n = 171	School Aged (6-11 years), n = 150	Adolescents (12-18 years), n = 145
Peanuts ^b	31 (20-43)	26 (17-36)	22 (13-32)	10 (7-13)
Tree nuts ^b	9 (4-14)	28 (18-38)	21 (9-33)	20 (12-28)
Seeds	0	— ^c	— ^c	— ^c
Fruits/Vegetables ^b	4 (0-9)	7 (0-13)	6 (0-11)	19 (7-32)
Shellfish	— ^c	— ^c	— ^c	22 (10-35)
Fish	— ^c	— ^c	— ^c	— ^c
Food additives	— ^c	0	0	— ^c
Milk products ^b	40 (28-51)	16 (7-26)	13 (4-21)	— ^c
Eggs	9 (3-16)	— ^c	— ^c	— ^c
Wheat	— ^c	— ^c	0	0
Other	13 (5-22)	22 (11-24)	28 (14-42)	20 (10-31)

Síntomes:	Anafilaxi	Anafilaxi greu
Respiratoris	95%	89%
Cardiovascular	2%	4%
Neurològics	4%	7%

	Generalised allergic reaction (n = 526)	Anaphylaxis (n = 57)
Cutaneous features		
Pruritus	329 (63%)	23 (40%)
Local erythema	275 (52%)	20 (35%)
General erythema on history	196 (37%)	15 (26%)
General erythema on examination	156 (30%)	14 (25%)
Urticaria	407 (77%)	31 (54%)
Angioedema	175 (33%)	18 (32%)
Total (any cutaneous feature)	515 (98%)	47 (82%)
Mucosal features		
Rhinitis/conjunctivitis	29 (6%)	6 (11%)
Gastrointestinal features		
Nausea/vomiting	32 (6%)	12 (21%)

18% no
síntomes
cutanis

Gravetat de l'anafilaxi

	New York ★	Canadà	Alcorcón
Lleu	52 %	46.4 %	-
Moderada	41 %	46.4 %	82.4 %
Greu	7 %	7.1 %	17.86 %

No existeixen diferències estadísticament significatives en gravetat en els diferents grups d'edat.

Hospitalització en pediatria

- 14% hospitalització (de les reaccions)

	Total (%) n=213	No epi n=44	1 epi n=156	2 epi n=13
Hospitalizations	29 (13)	2 (5)	18 (12)	9 (69) *
Admitted to floor	20 (9)	1 (2)	15 (10)	4 (31)
Admitted to PICU	9 (4)	1 (2)	3 (2)	5 (38) **
Median length of hospital stay (days)	1	1.5	1	1

- 213 reaccions:

- 21% no adrenalina

- 79% (169) adrenalina
 - 156 = 1 dosi
 - 13 = 2 dosis ⇒ > hospitalització
 - < si administrada a domicili

Predictors de gravetat

Predictor	Univariate (OR [95% CI])	Multivariate* (OR [95% CI])
Peanut exposure	11.2 (2.9-43.6)	18.8 (3.3-107.4)
Venom exposure	7.6 (1.2-46.6)	95.5 (7.7-1182.3)
Asthma	3.4 (1.0-11.6)	8.3 (1.7-40.4)

Urgències Pediàtriques Canadà

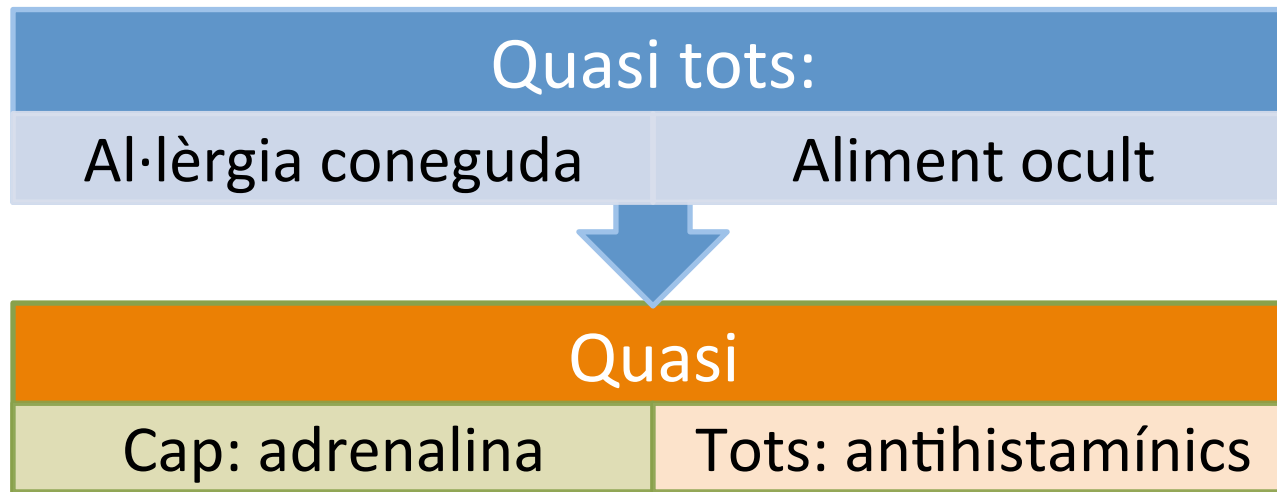
Predictors de gravetat

- Asma:
 - Augment de risc de reaccions greus
 - Estudi en 75 nens amb asma \pm al·lèrgia alimentària:
 - > ONE (22.4 vs 10.3 ppb)
 - > % eosinòfils en esput (15.5 vs 2.0)
 - Estudi en 94 nens amb al·lèrgia a cacauet:
 - > ONE si asma o sibilants vs asma tractada o no asma.

- Anafilaxi en pediatria, què sabem?
 - Pic incidència: nens 0 – 4 anys
 - Causa: aliments
 - Factor de risc: asma
- Temps entre ingesta i reacció:
 - Període de latència (mitjana): 15.4 minuts
 - Reaccions fatals o quasi fatals:
 - Tots presenten símptomes en els primers 30 minuts
 - La majoria en els primers **5 minuts**.

Mortalitat per al·lèrgia alimentària

- Asma: present en quasi tots els pacients
- Aliment: cacauet 50-62 %
fruits secs 15-30 %





Qui té risc d'anafilaxi fatal ?

-
-
-
-
-

Table 2. Mode of death

	Drug	Sting	Food	Food?	Male	Female
Lower airways	11	3	24	11	21	26
Upper + lower airways	6	4	13	3	5	19
Upper airways	7	8	5	3	16	12
Shock + asphyxia	21	4	2		12	15
Shock	32	18	2		23	29
Disseminated intravascular coagulation	5	1	1		2	4

greu.

Mortalitat

- Revisió USA:
 - 2001: 32 casos
 - 2001-06: +31
- Coincidències:
 - Edat mitjana i sexe
 - Major part de morts en adolescents i adults joves
- Diferències:
 - Més individus joves: < 10 anys: 4 vs 1
 - Més individus > 30 anys: 7 vs 1
 - Aliments:
 - Cacauet i fruits secs igual
 - Llet: 4 (7, 9, 16 i 17a) vs 1.

- Repas

- Per
- Hi h
- Rec
- Imp
- Imp



Inducció de tolerància oral a aliments

- Tractament experimental
- Centres experimentats
- Taxa d'èxit elevada (llet, ou)
- No exempt de riscos



Patients' characteristics, causes and circumstances

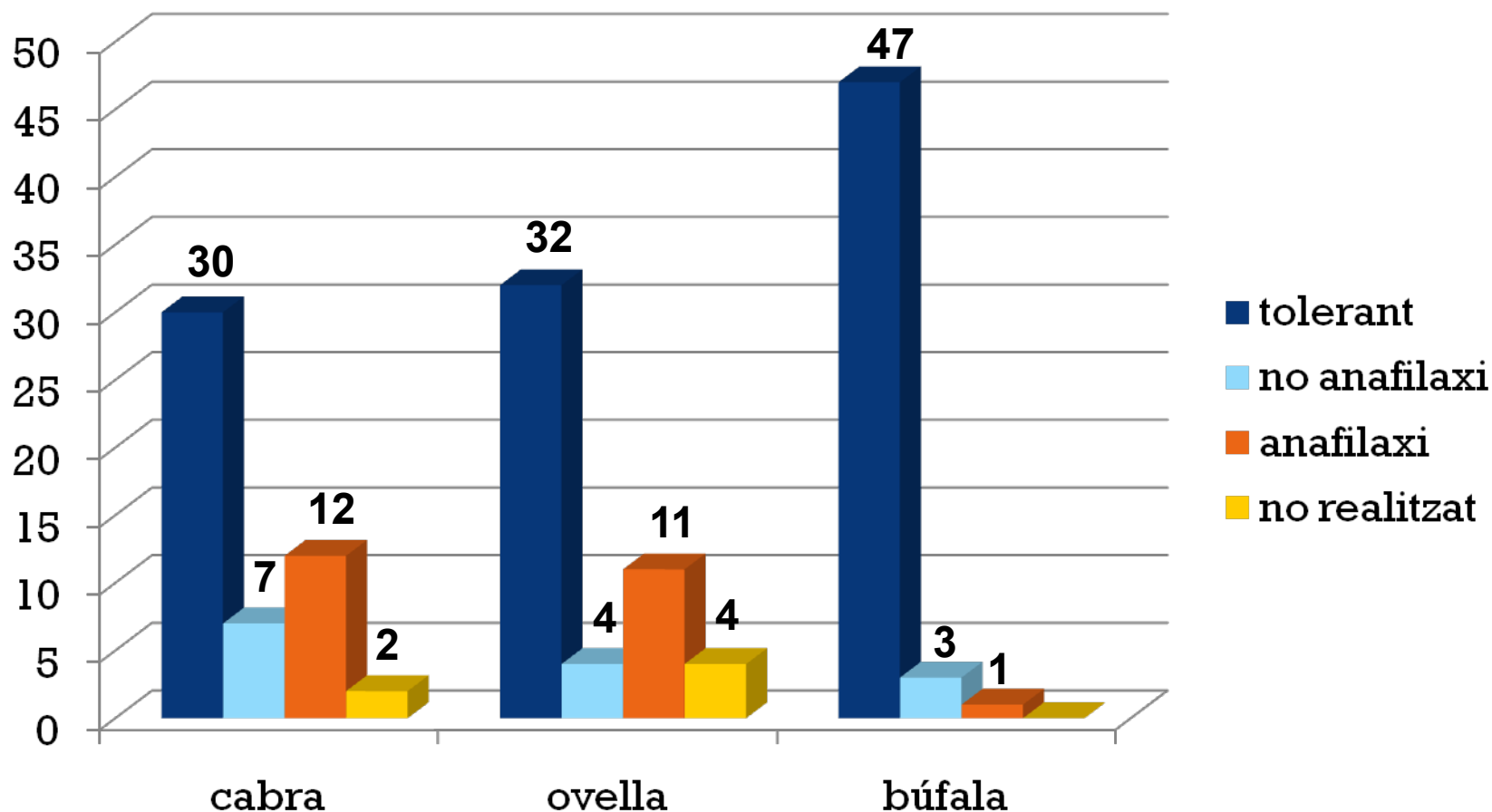
of life-threatening reactions to OIT	Case 1	Case 2	Case 3
Age (years)	15	14	13
Gender	Male	Male	Male
Food involved	Cow's milk	Cow's milk	Raw egg white
Eliciting dose (g protein)	6 g	3.8 g	1.8 g
Dose increase coinciding with reaction	No	Yes	Yes
OIT stage	Maintenance phase (17th month)	Induction phase (5th month)	Induction phase (4th month)
Previous need of adrenaline on OIT	Yes	Yes	No
Reaction type at pre-OIT challenge	Urticaria + Wheeze + Dizziness	Urticaria + rhinitis	Urticaria + abdominal pain+ rhinitis
Pre-OIT specific IgE levels (kU/L)	Casein-IgE: >100	Casein-IgE: 195	Egg White-IgE: 75
Underlying asthma	Yes	Yes	Yes
Treatment step (GINA) ¹	Step 4	Step 3	Step 3
Control level (GINA) ²	Uncontrolled	Partly controlled	Well-controlled
Risk-taking attitudes and poor compliance	Yes	Yes	Yes
Regarding OIT	Doses skipped, exercise and fasting not avoided, adrenaline auto-injector not carried	Doses skipped, alternative dairy product used and higher dose given in error	Fasting and exercise not avoided, denial of symptoms when reacting
Regarding asthma control	Poor treatment compliance, smoking, no medical advice sought despite worsening	Poor treatment compliance	None



Resultats

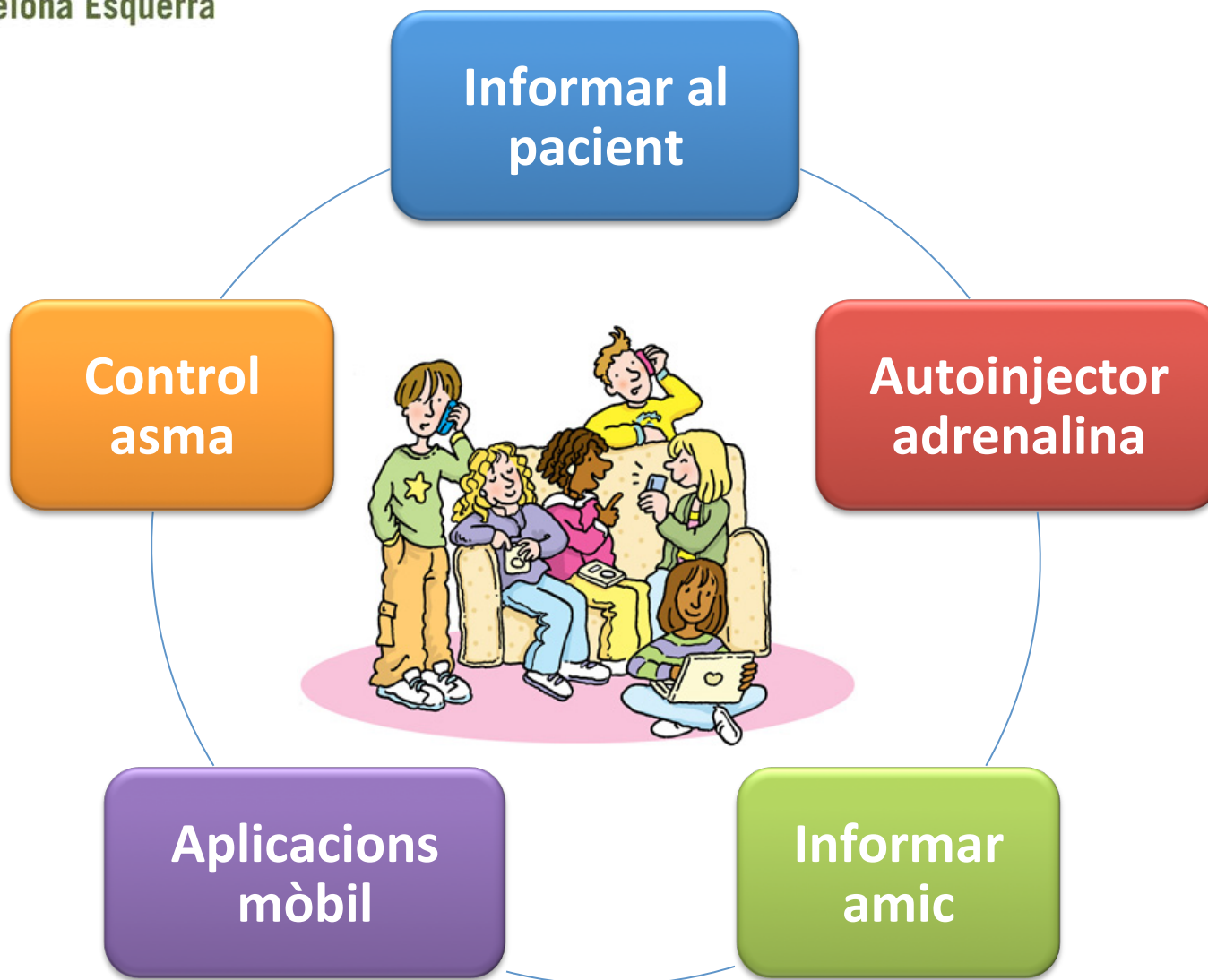
Clínica a la PEC

PEC cabra i ovella: 23.95% anafilaxi
PEC búfala: 1.96% anafilaxi



Anafilaxi en pediatria

- Pic incidència: 0 – 4 anys
- 1a causa: aliments
- Principal comorbiditat: asma
- Recurrència de reaccions
- Risc de reacció fatal:
 - imprectibles
 - en adolescents





**Àrea Integral
de Salut**
Barcelona Esquerra



sant Joan de Déu 
HOSPITAL MATERNOINFANTIL - UNIVERSITAT DE BARCELONA

I Jornada d'Atenció Compartida en
Al·lèrgia de l' AIS-BE

App Android

