

Allergia alimentare e asma dubbi e certezze

Ragusa, 21 Aprile
2012



Università di Catania
Dipartimento di Pediatria AOU
Policlinico-Vittorio Emanuele
Giovanna Di Dio – Andrea Praticò

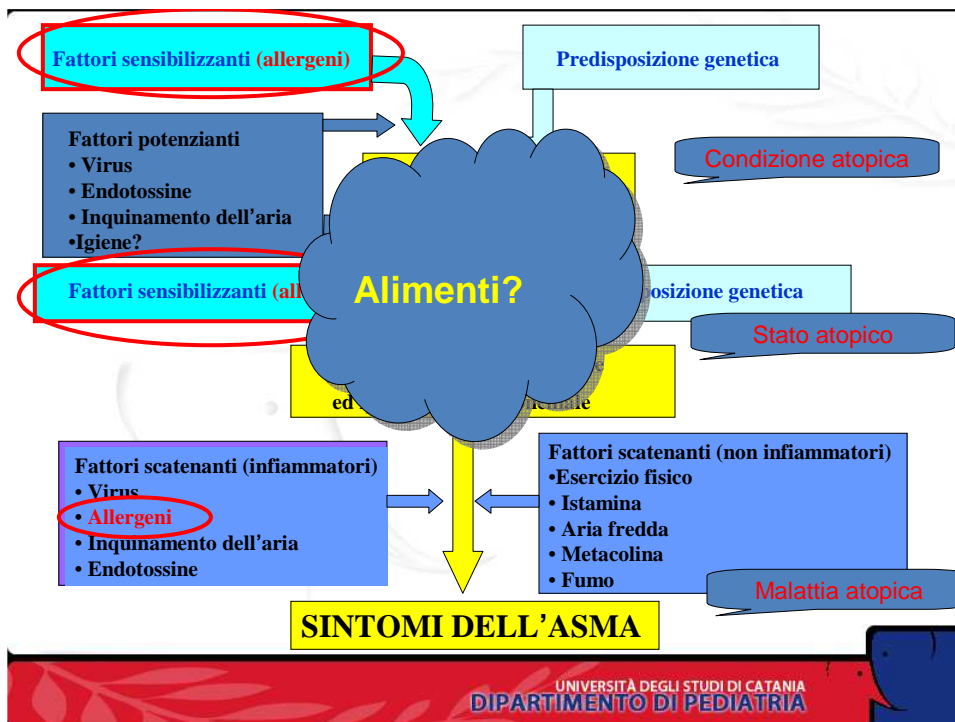
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA



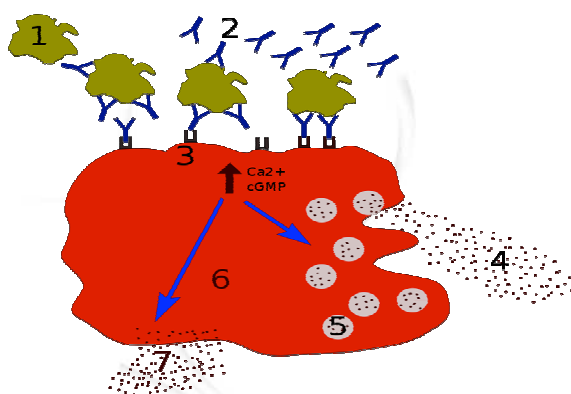
Allergia deriva da "Allos ergon": diverso effetto

Cenni storici

- Ippocrate aveva già osservato le conseguenze dell'ingestione di latte vaccino.
- Lucrezio affermava: "quello che per un individuo è cibo, può essere veleno per un altro".
- Nei sec. XIV e XIX venivano trovati rapporti tra asma e oculo-rinite.
- Nel 1901 Richet con la collaborazione di Portier scoprirono il fenomeno della ANAFILASSI.
- Infine ci fu Von Parquet che introdusse il termine Allergia.

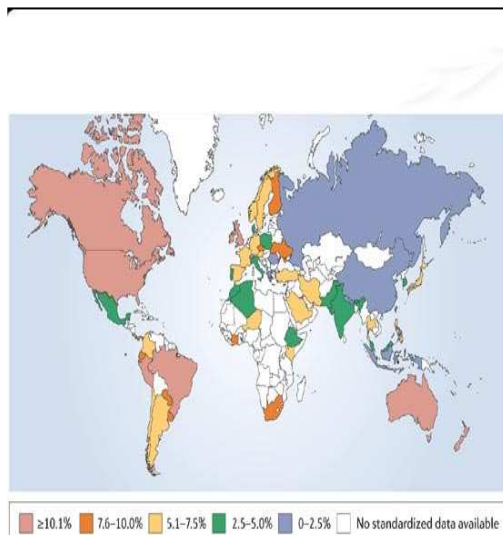
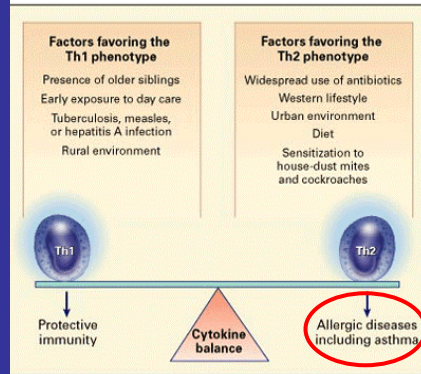
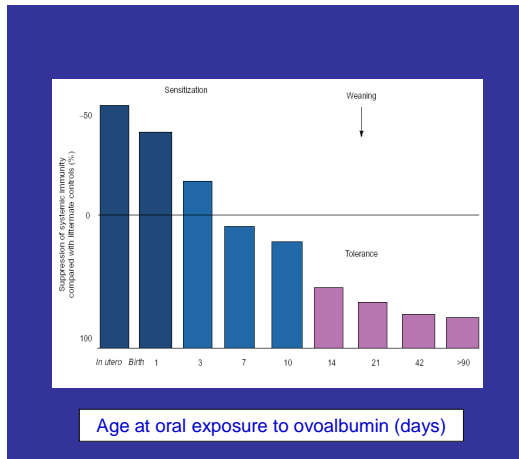


La produzione di IgE è centrale nella fisiopatologia delle malattie allergiche come rinite allergica, dermatite atopica, e asma atopico



1 - Antigene 2 - IgE 3 - FcεRI receptor; 4 - Mediatori preformati (istamina, proteasi, chemochine, eparina) 5 - granuli intracellulari; 6 - Mast cellule; 7 - Mediatori neoformati (prostaglandine, leucotrieni, trombossani, PAF)

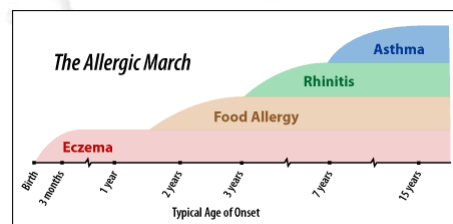
Fattori influenzanti il fenotipo linfocitario Th1 e Th2 (ipotesi dell'eccessiva igiene come favorente l'asma)



- Nel mondo occidentale la prevalenza delle malattie allergiche è in aumento
- Quasi il 30% della popolazione sviluppa una o più malattie allergiche
- Circa il 40% della popolazione è sensibilizzato verso uno o più allergeni
- La prevalenza dell'asma varia dal 2 al 36% nelle diverse regioni
- Nello studio ISAAC tra le diverse regioni c'era una variabilità di 30 volte per i sintomi della rinite e di 60 volte per quelli dell'eczema.
- L'allergia al latte vaccino ed alle uova è frequente nell'infanzia ma rara negli adulti.

Marcia allergica

- l'allergia sembra seguire un percorso ben definito (*marcia*) in rapporto all'età sia nelle diverse manifestazioni sintomatologiche, sia nell'espressione del pattern di IgE verso allergeni specifici.
- Generalmente la malattia allergica inizia nei primi mesi di vita come allergia alimentare e si esprime soprattutto con manifestazioni digestive ed eczema. Questo quadro clinico tende a migliorare fino quasi alla sua scomparsa nella maggior parte dei casi entro 3/6 anni di vita.
- Successivamente la malattia si può presentare con la comparsa di allergie respiratorie, oculo/riniti e/o asma, che possono persistere tutta la vita.
- Questo trasformismo clinico viene chiamato "marcia allergica".



Allergia alimentare: epidemiologia

L'Allergia alimentare ha una prevalenza

- 4-6% nei bambini
- 1-2 % negli adulti
- **Incremento del 18% nell'ultimo decennio**

Jutel e Akdis 2011

Il 3,9% dei bambini statunitensi dichiara di aver allergia alimentare, con un aumento del 18% nella prevalenza tra il 1997 e il 2007.

Branum AM, Lukacs SL. Pediatrics 2009.

Uno studio più recente utilizzando la valutazione sierologica di allergia alimentare ha stabilito che il 4,2% dei bambini negli Stati Uniti ha allergia alimentare clinica. Questo studio ha anche scoperto che razza nera, il sesso maschile, e l'età infantile sono fattori di rischio per allergia alimentare; queste caratteristiche demografiche sono anche fattori di rischio per la prevalenza di asma

Liu AH, et al. J Allergy Clin Immunol 2010

Allergia alimentare può causare wheezing/asma?



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Asthma syndrome nei primi anni di vita

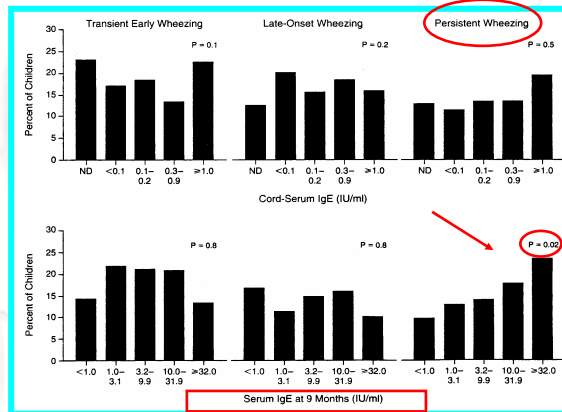
Early wheezing transitorio:	Ridotto calibro vie aeree alla nascita no diatesi atopica madre fumatrice
Wheezing non atopico:	Max incidenza 3-6 aa variabilità PEF no diatesi atopica no IBA
Wheezing atopico (IgE associato)/asma	Persistenza dopo i 6 anni Diatesi atopica IBA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

ASTHMA AND WHEEZING IN THE FIRST SIX YEARS OF LIFE

Martinez FD, N Engl J Med 1995;332:133

Il rischio di wheezing persistente correla con le IgE totali a 9 mesi

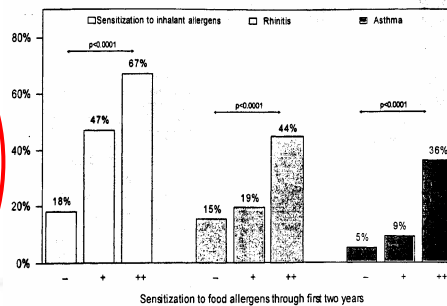


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

LONG-LASTING SENSITIZATION TO FOOD DURING THE FIRST TWO YEARS PRECEDES ALLERGIC AIRWAY DISEASE

Kulig M, Pediatr Allergy Immunol 1998;9:61

Sensibilizzazione precoce e persistente (> 12 mesi) ad alimenti associata a rischio 3.4 x ↑ di rinite e 5.5 x ↑ di asma a 5 anni rispetto alla sensibilizzazione transitoria



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Asthma: defining the persistent adult phenotypes

Wenzel S, Lancet 2006

- In molti studi il fenotipo allergico di asma e' stato definito mediante la presenza di IgE specifiche dimostrata dal risultato di prick tests o RAST (ma questa e' la definizione di fenotipo atopico)
- La definizione di asma allergica dovrebbe includere sia la dimostrazione della presenza di IgE specifiche che una storia di sintomi allergici generati dall'esposizione all'allergene.
- La sensibilizzazione allergica che scatena (trigger) l'asma appare il piu' frequente fenotipo di asma specialmente nell'eta' pediatrica...

Asma - Epidemiologia

L'asma colpisce circa 300 milioni di persone al mondo ed è pertanto una delle patologie più diffuse

- L'asma è diffusa in tutti i Paesi ma varia in modo considerevole da nazione a nazione e può mostrare variazioni anche all'interno della stessa nazione
- La variazione geografica è confermata anche dalla distribuzione dell'atopia e della reattività bronchiale
- La variazione geografica è simile per bambini e adulti
- In Italia la prevalenza di asma è più bassa rispetto a quella di molte altre nazioni, soprattutto dei Paesi anglosassoni, sia nella popolazione infantile sia negli adulti
- per l'asma l'incidenza è più che raddoppiata tra il 1980 e il 1996 [2], e ora, quasi uno su 10 bambini (9,4%) hanno l'asma sulla base dei dati del 2008 National Health Interview Survey

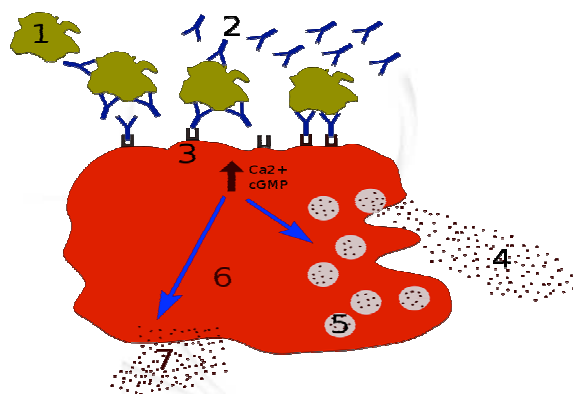
linee guida GINA 2011

Asma/allergia alimentare

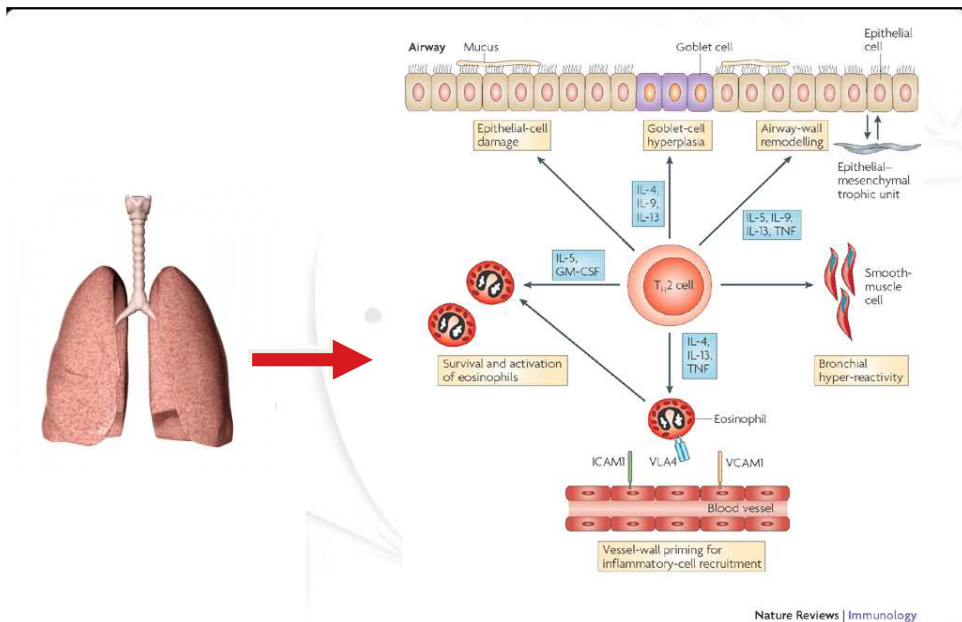
Asma e allergia alimentare si interfacciano in tre situazioni:

- L'asma può essere determinato da alimenti
- l'asma si può manifestare come sintomo di anafilassi durante le reazioni immediate ad alimenti
- l'asma può essere preceduto e predetto da allergia alimentare, soprattutto in presenza di eczema

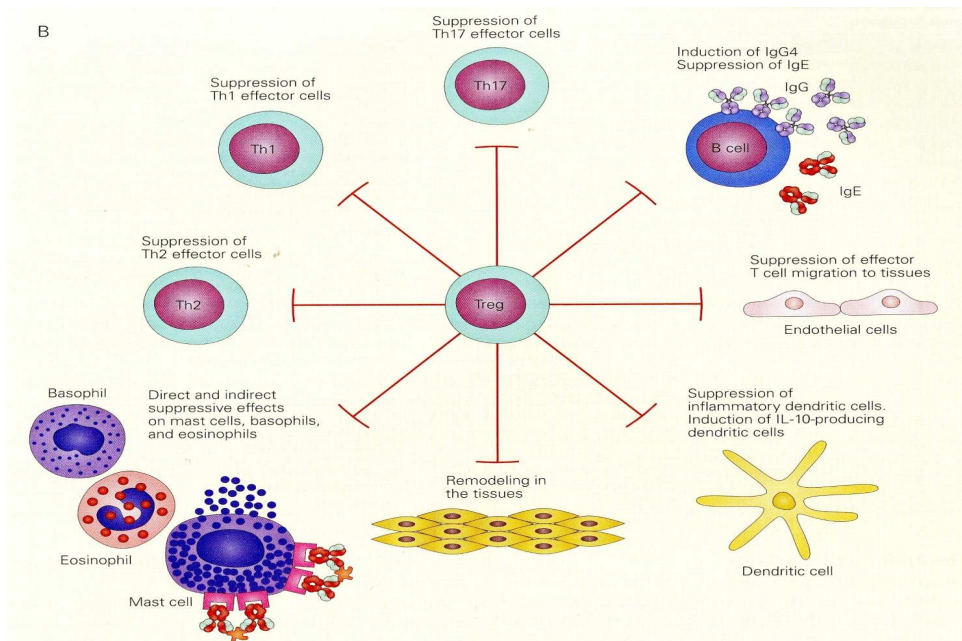
La produzione di IgE è centrale nella fisiopatologia delle malattie allergiche come rinite allergica, dermatite atopica, e asma atopico



1 - Antigene 2 - IgE 3 - FcεRI receptor; 4 - Mediatori preformati (istamina, proteasi, chemochine, eparina) 5 - granuli intracellulari; 6 - Mast cellule; 7 - Mediatori neoformati (prostaglandine, leucotrieni, trombossani, PAF)



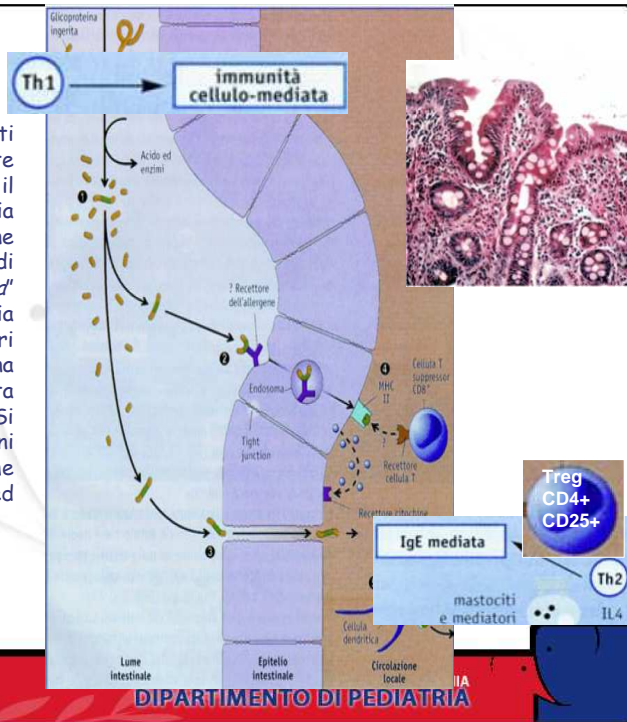
Nature Reviews | Immunology



"MALASSORBIMENTO ALLA ROVESCIA"

Gli alimenti vengono digeriti e assorbiti e divengono parte del self. Nel caso tuttavia che il filtro immunitario sia scarsamente efficiente si viene a determinare una sorta di "malassorbimento alla rovescia" (Burgio, 1974) con massiccia invasione di antigeni alimentari intatti, cui fa seguito una altrettanto massiccia risposta del sistema immunitario. Si vengono a creare reazioni immunopatogene che interessano diversi organi ed apparati.

da GR Burgio, 1974



DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

J ALLERGY CLIN IMMUNOL
VOLUME 112, NUMBER 6

Spergel and Paller S125

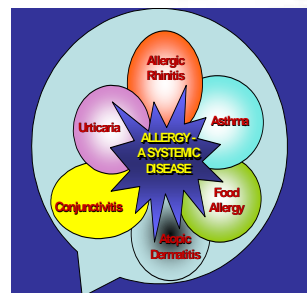
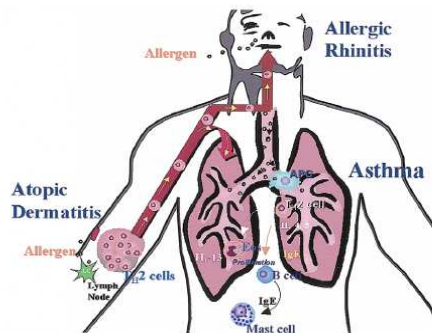


FIG 6. Skin se
FcεR1 recepto
cells migrate t
vated levels o
presentation
eosinophils (E
ole proliferati

La sensibilizzazione cutanea dopo esposizione agli allergeni porta a una risposta immunitaria sistemica. Le cellule Th2 migrano attraverso il sistema circolatorio verso vari siti, che includono la mucosa nasale e bronchiale.

Allergia alimentare ed asma

- ✓ Gli alimenti sono una causa rara di asma (1-2%)
- ✓ Nella maggior parte dei casi oltre all'asma è presente dermatite atopica
- ✓ Insorge spesso nei primi anni di vita
- ✓ Ha una frequente remissione nell'adolescenza, talvolta non duratura
- ✓ Non sempre è presente cuti-positività per l'alimento responsabile

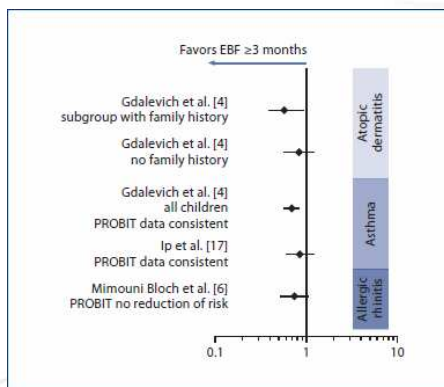
Maternal food consumption in pregnancy

2441 bambini di 5 anni di età

- Basso consumo materno di vegetali, mele e cioccolato associato a wheezing dell'infanzia [OR 1,55-1,45-1,36]
- Elevato consumo materno di frutti di bosco associato a rischio di rinite allergica [OR 1,4]
- Nessun cibo legato all'asma

Breastfeeding and allergy: the evidence

Diverse meta-analisi e i risultati dello studio PROBIT suggeriscono un forte effetto protettivo dell'allattamento materno esclusivo e prolungato (più di 3 mesi) sulla riduzione del rischio di dermatite atopica, almeno nella prima infanzia. L'evidenza è meno forte, comunque, per altre malattie atopiche, come l'asma, la rinite allergica, l'allergia alimentare.



Kramer, Ann Nutr Metab. 2011

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Food Intolerance and childhood asthma: what is the link?

Beausoleil JL, Fiedler J, Spergel JM. Paediatr. Drugs 2007

- Gli alimenti possono indurre una varietà di reazioni IgE mediate: cutanee, gastrointestinali, respiratorie.
- Meno del 5% dei pazienti però evidenzia soltanto sintomi respiratori durante un challenge alimentare (senza sintomi cutanei o gastrointestinali)
- In aggiunta a sintomi respiratori acuti, l'allergia alimentare può indurre iperresponsività bronchiale oltre l'iniziale reazione.
- I pazienti con asma e allergia alimentare sono più frequentemente soggetti a reazioni fatali dopo ingestione di cibo.
- Le reazioni al cibo tendono ad essere più severe o a rischio di vita quando coinvolgono l'apparato respiratorio
- La presenza di un'allergia alimentare è considerata un FATTORE di rischio per il futuro sviluppo di asma, particolarmente nei bambini affetti da sensibilizzazione alle proteine dell'uovo.

Infant nutrition and allergy

- Esiste una forte evidenza che l'introduzione di cibi complementari prima dei 4 mesi di vita può aumentare il rischio di dermatite atopica.
- Non c'è ancora nessuna evidenza che ritardare l'introduzione di cibi solidi dopo il sesto mese ha un significativo effetto protettivo sullo sviluppo di malattie atopiche, sia in caso di alimentazione con latte in formula o materno.
- Nemmeno ritardare l'introduzione di cibi **altamente allergici**, (pesce, uova e arachidi) sembra avere un'azione protettiva sullo sviluppo di malattie allergiche future

Mišak Z. Proc Nutr Soc. 2011

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Latte



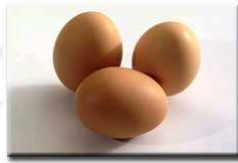
- Milk, Soy
 - Enterocolitis
 - Vast majority become tolerant within 2 years
 - IgE mediated
 - **Host A. 1994**: Prospective study of milk hypersensitivity in children infancy through 3 years:
 - Outgrown:
 - 50% by age 1 year
 - 70% by age 2 years
 - 85% by age 3 years
 - **3-4 fold increase risk of developing asthma or AD**
 - Allergen avoidance appears to hasten development of tolerance

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Uovo

Uovo

- 66% of infants with egg allergy are tolerant of egg by **5 years of age**
- High risk for development of asthma later in life



Arachidi

- A permanent affliction?



Infants can outgrow their peanut allergy:

- 10% at 3 years
- 30% at 6 years
- 18% at 5 years
- 21.5% at 7 years

*It is not possible to establish an half-life for a diagnosis of peanut allergy. These allergens should be considered as giving indefinitely persistent allergies (Sicherer SH AAAI 2002)

Pesce

Why are fish good for us to eat?



■ Resolution of fish allergy is exceptional

Bock SA: The natural history of food allergy. JACI 1989

■ Possible re-sensitisation

De Frutos C: Re-sensitisation to fish in allergic children after a temporary tolerance period: two cases. JACI 2002

Skin prick test can identify eczematous infants at risk of asthma and allergic rhinitis

A. J. Lowe, C. S. Hosking, C. M. Bennett, J. B. Carlin, M. J. Abramson, D. J. Hill and S. C. Dharmage

Objective: To determine whether infants who have atopic eczema (with sensitization) are at a greater risk of developing asthma and allergic rhinitis (AR) than those with non-atopic eczema

Methods: The Melbourne Atopy Cohort Study (MACS) recruited 620 infants before birth, born between 1990 and 1994 in Melbourne

Conclusions. In children with eczema within the first 2 years of life, SPT indicative of food allergy can provide valuable information on the risk of childhood asthma and AR. In a birth cohort of 620 infants with a family history of atopic disease. Sensitization status was determined by skin prick tests (SPTs) to cow's milk, egg white, peanut, house dust-mite, rye grass and cat dander at 6, 12, and 24 months. Interviews were conducted at 6 and 7 years to determine the presence of asthma and AR.

Results: Within the first 2 years of life 443 children could be classified:

28.7% had atopic eczema
20.5% had non-atopic eczema,
19.0% were asymptomatic but sensitized
31.8% were asymptomatic and not sensitized

substantially greater risk of asthma [odds ratio (OR)=3.52, 95% confidence interval=1.88-6.59] and AR (OR=2.91, 1.48-5.71).

-The increased risk of asthma was even greater if the infant had a large SPT (OR=4.61, 2.34-9.09) indicative of food allergy.

The pattern of atopic sensitization is associated with the development of asthma in childhood

Illi S, von Mutius E., Lau S, Niggemann B, Sommerfeld C, Whan U: Multicenter Allergy Study Group. (MAS)

JACI 2001

Objective: The aim of the study was to prospectively investigate the pattern of atopic sensitization typically associated with the development of asthma in childhood

Methods: The German Multicenter Allergy Study followed 1314 children from birth to the age of 7 years. Parental questionnaires on asthma and asthmatic symptoms were completed 6 times up to the age of 2 years and from then on yearly. Determination of specific IgE to 9 food and inhalant allergens was performed yearly, and at the age of 7 years, a bronchial histamine challenge was conducted.

Results: The most prevalent type of atopic sensitization before the age of 2 years to any single allergen was to hen's egg (16.4%), followed by cow's milk (13.1%). Sensitization to inhalant allergens before the age of 2 years was less prevalent (grass pollen, 6.2%; house dust mites, 3.0%). Food sensitization at 2 years age, either without (odds ratio [OR], 2.21; 95% CI, 0.78-6.29) or with (OR, 11.10; 95% CI, 4.73-26.07) concurrent inhalant sensitization was a strong predictor for the development of asthma until school age. In contrast, inhalant sensitization before the age of 2 years without concurrent food sensitization conferred no increased risk for the development of asthma (OR, 0.85; 95% CI, 0.11-6.51). However, even in group of persistently sensitized children, the risk of being asthmatic at the age of 7 years was only increased if a positive parental history of asthma or atopy was present (odds ratio, 15.56; 95% CI, 5.78-41.83), with the effect being strongest for maternal asthma.

Conclusions. These data support the hypothesis that the development of childhood asthma and atopy run parallel if certain perinatal or hereditary influences prevail, rather than being subsequent stepping stones in a progressive atopic march. Alternatively, it may be the asthma that determines the pattern and the level of atopic sensitization.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Food allergen sensitization in inner-city children with asthma

Julie Wang, MD, Cynthia M. Visness, MPH, and Hugh A. Sampson, MD, and Chapel Hill, NC

Objective: We investigated the degree of food allergen sensitization in inner-city patients with asthma.

Methods: Five hundred four random serum samples from the National Cooperative Inner City Asthma Study were evaluated for specific IgE (UniCap) to 6 common food allergens (egg, milk, soy, peanut, wheat, and fish). Statistical analyses were performed to determine food sensitization prevalence and its association with asthma morbidity.

Conclusion: Food allergen sensitization is highly prevalent in the inner-city population with asthma, and it is associated with increased asthma healthcare and medication use. Therefore, food allergen sensitivity may be a marker for increased asthma severity.

TABLE III. Morbidity differences between food allergen-sensitized patients with asthma compared with nonsensitized patients with asthma (groups 1-3 vs group 4)

	Group	Mean	SE	ANOVA P value
Maximum symptom days	1-3 4	3.99 3.90	0.22 0.20	.753
Wheeze	1-3 4	3.50 3.34	0.19 0.17	.535
Emergency department visits	1-3 4	0.22 0.18	0.03 0.03	.243
Unscheduled visits (emergency department + clinic)	1-3 4	0.42 0.36	0.04 0.04	.289
Hospitalizations	1-3 4	0.10 0.04	0.01 0.01	.001
Number of medications	1-3 4	1.87 1.65	0.09 0.08	.060
Number of steroid medications	1-3 4	0.40 0.28	0.04 0.03	.025

Boldfacing indicates significant P value (<.05).

J ALLERGY CLIN IMMUNOL
VOLUME 115, NUMBER 5

Wang, Visness, and Sampson 1079

TABLE IV. Sensitization to more than 1 food is associated with increased asthma morbidity

	Groups 1-3 (>1 food)	Group 4	Groups 1-3 (1 food)
Emergency department visits	0.22 (0.04) [#]	0.18 (0.03)	0.21 (0.04)
Unscheduled visits (emergency department + clinic)	0.44 (0.05)	0.36 (0.04)	0.40 (0.06)
Hospitalizations	0.12 (0.02)	0.04 (0.01)	0.07 (0.02)
Number of medications	1.92 (0.11)	1.65 (0.08)	1.78 (0.13)
Number of steroid medications	0.39 (0.05)	0.28 (0.03)	0.41 (0.06)

[#]Numbers indicate mean value, with SE in parentheses. Boldfacing indicates significant P value (<.05).

DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Food allergy as a risk factor for life-threatening asthma in childhood: A case-controlled study

Graham Roberts, Neeta Patel, Francesca Levi-Schaffer, Parviz Habibi, PhD, Gideon Lack, JACI 2003

- Objectives: In this study, we address whether persistent food allergy and degree of atopy are risk factors for life-threatening asthma.

- Methods: By use of a case-controlled design, children (1-

Conclusion: This study demonstrates that poorly controlled asthma and food allergy are significant risk factors for life-threatening asthma

- All subjects were assessed by means of a questionnaire, spirometry, and skin prick or RAST testing. The data were analyzed by conditional logistic regression.

172 Roberts et al

J ALLERGY CLIN IMMUNOL
JULY 2003

TABLE V. Risk factors for life-threatening asthma

Parameter	Univariate analysis		Multivariate analysis	
	Odds ratio (95% CI)	P value	Odds ratio (95% CI)	P value
4 or more previous admissions with asthma	14.20 (1.77-113.59)	.012	9.85 (1.04-93.27)	.046
Food allergy associated with asthma	13.56 (1.59-109.13)	.016	—	—
Daily use of inhaled steroids	6.15 (1.70-22.30)	.006	—	—
Sensitization to 4 or more allergens	5.26 (1.07-25.86)	.041	—	—
More than 3 allergic diagnoses	4.42 (1.17-16.71)	.028	—	—
Sensitization to grass pollens	4.00 (0.80-20.02)	.092	—	—

The following parameters were excluded from the multivariate analysis, because they were closely correlated with other parameters that were stronger risk factors for life-threatening asthma: a daily dose of 400 µg or more of inhaled steroids (beclomethasone equivalent), use of a long-acting bronchodilator, grass pollen as a precipitant for asthma, pet allergy, and sensitization to grasses or foods.

Prevention of allergic disease by allergen avoidance

- The **heritability** of atopic disease is well known and has been used to identify children at risk of developing these diseases
- There is strong evidence linking exposure to HDM with allergic sensitisation and the development of allergic disease.
- The effect of isolated reduction in food and HDM exposure in infancy in preventing asthma and allergy is inconclusive
- It is not known if **combined allergen avoidance in infancy leads to a reduction in the development of allergic diseases beyond the actual period of avoidance**

The isle of Wright allergen prevention study

Arshad, JACI, 2007; 119: 307

Method: 120 infants at high risk for allergy were prenatally recruited into prophylactic (n.58) and control (n.62) groups.

Preventive measures

Breast feeding

Elimination of common food allergens until 12months

Hydrolized formula (HA) given as a supplement, if necessary

Lactating mothers on the same restricted diet (except wheat) – Check I

Reduction in exposure to HDM allergen (acaricide + cover matters)

Follow up

Blind assessment at 1,2,4,8 years

Questionnaire, physical examination, skin prick test.

Outcome

Presence of allergic diseases (asthma, AD, rhinitis, food allergy)

Sensitisation to common allergens

Prevention of allergic disease by allergen avoidance

■ Strict measures of allergen avoidance in infancy induce a sustained preventive effect, either on allergic sensitisation (larger) or on clinical manifestations (smaller), over the period of 8 year of life.

■ Since the effect of isolated, even stringent, measure of HDM avoidance is **generally modest**, combined reduction of exposure to food allergen in early life seems to be determinant for primary prevention of allergy.

■ The benefits obtained may justify the application of strict preventive measures in highly selected families (**high risk children** and highly selected parents)

The development and prediction of atopy in high-risk children: Follow up at age seven years in a prospective randomized study of combined maternal and infant food allergen avoidance.

Zeiger R, Heller S.

J.Allergy Clin.Immunol 1995

Objective: This study examines the development of atopy at age 7 years in 165 children in a high-risk cohort, previously reported from birth to age 4 years

Methods: In this prospective, randomized, controlled study of food allergen avoidance in infancy, the prophylactic-treated group consisted of infants whose mothers avoided cow's milk, egg, and peanut during the last trimester of pregnancy and lactation and

Results: Children with food allergy by 4 years evidenced higher 7-year (current) prevalences of allergic rhinitis and asthma ($p < 0.01$). Atopic diseases/parameters at age 7 years were shown, by multivariate analysis ($p < 0.05$), to be associated with several genetic and environmental risk factors (male gender, maternal nonwhite ethnicity and asthma, and household smoking), as well as predictive atopic markers during infancy (elevated

Conclusions. Determination of atopic markers (factors) during infancy may provide an impetus for initiating allergy preventive efforts in high-risk infants.

peanut and fish until age 3 years. The control group consisted of maternal/infant pairs who followed standard feeding practices.

Nell'ultimo decennio diversi lavori scientifici hanno messo in discussione il paradigma Atopia-Asma...

- How much asthma is really attributable to atopy. Pearce N. Thorax 1999.
- Is allergen exposure the major primary cause of asthma? Pearce N. Thorax 2000
- Is asthma really linked to atopy? Von Mutius E. Clin.Exp.Allergy 2001
- Which clinical subgroups within the spectrum of child asthma are attributable to atopy? Ponsoby AL. Chest 2002

...e allergia alimentare-asma

- Anche se è noto che le reazioni allergiche alimentari possono scatenare i sintomi respiratori inferiori e asma professionale, le allergie alimentari in genere non si presentano con sintomi respiratori cronici.
- Bock et al. hanno riportato su 279 pazienti asmatici con una storia di wheezing indotto dal cibo che sono stati sottoposti DBPCFC (double blind placebo controlled food challenge), 60% con challenge positivo e, di questi, il 40% con sibili come uno dei diversi sintomi, **ma solo cinque hanno presentato wheezing isolato**.
Bock SA. Pediatr Allergy Immunol 1992
- Analogamente, James et al. riportano, su DBPCFCs eseguito per 320 pazienti con allergia alimentare e dermatite atopica, il 64% di pazienti positivi, e di questi, il 27% con sintomi respiratori come parte della reazione allergica, con solo il 17% di questi pazienti con respiro sibilante, e **una percentuale minore con wheezing isolato**.
James e coll. J.M. Am J Respir Crit Care Med 1994.

Prevenzione

- ✓ La prevenzione alimentare alla madre ed al bambino associata ad una prevenzione anti-acaro riduce la frequenza di asma ad 1 anno ma non a 2 anni
- ✓ Bambini ad alto rischio che hanno attuato una **prevenzione alimentare** e ambientale sin dai primi mesi di vita presentano una minore incidenza all'età di 7 anni di rinite e asma
- ✓ L'ingestione di grosse **quantità di uovo e latte da parte della madre** negli ultimi 3 mesi di gravidanza aumenta l'incidenza di malattie atopiche nel bambino a 5 anni

Conclusioni

- ✓ **Familiarità atopica ed allergia alimentare** nelle prime epoche di vita rappresentano un alto rischio per allergia respiratoria nelle età successive.
- ✓ La sensibilizzazione ad **alimenti e ad alcuni inalanti** (6.2% graminacee, 3% acari della polvere) nei primi 2 anni di vita, costituisce un rischio piu' elevato di sviluppare rinite ed asma nell'età scolare, al contrario una sensibilità entro i 2 anni ad inalanti ma non ad alimenti non rappresenta un fattore di rischio piu' elevato per l'asma nelle età successive.
- ✓ Bambini con allergia alimentare che si prolunga **oltre il 2° anno di vita** presentano all'età di 5 anni un rischio di 3,4 volte superiore di sviluppare rinite e di 5,5 di asma rispetto a bambini la cui allergia scompare nei primi anni di vita.

Grazie

