

# Causas y consecuencias de los síntomas de la alergia alimentaria persistente.



**7° Congreso Argentino de Pediatría General Ambulatoria**



Claudio A S Parisi  
Hospital Italiano de Buenos Aires



HOSPITAL ITALIANO  
de Buenos Aires

**Secciones alergia Pediátrica y Adultos**

# Introducción

- ✘ AA es un efecto adverso por alimentos que involucra al sistema inmune y que es reproducible ante una nueva exposición <sup>1</sup>
- ✘ Esta incluye patologías IgE mediadas, No IgE mediadas y mixtas
- ✘ Primeros 2 años de vida, periodo crucial para el crecimiento y desarrollo. <sup>2</sup>
- ✘ Los alérgenos más frecuentes son alimentos que contienen nutrientes esenciales, presentes culturalmente y ubicuos.
- ✘ Existe un impacto en la ingesta de nutrientes ,en el crecimiento y en la calidad de vida<sup>3-5</sup>



1. Boyce JA et al. JACI 2010; 126: S1- 58
2. Bock SA. Pediatrics. 1987; 79:683-8
3. Meyer R et al. Eur Soc Ped Allergy Immunol 2012; 23:307-14
4. Isolauri E et al. J of Pediatrics. 1998; 1004-9
5. Christie E et al. J Am Diet Association. 2002;102:1648-51



- ✘ Las alergias alimentarias afectan al 6-8 % de los niños y entre el 3 y el 6% de los adultos en US <sup>1,2</sup>
- ✘ El único tratamiento aprobado es la evitación del alérgeno responsable y la administración de la medicación de emergencia ante una exposición accidental <sup>3</sup>
- ✘ Si bien la mayoría de los niños desarrollan tolerancia en el tiempo, algunos persisten con la enfermedad, como aquellos con alergias al maní y nueces y un grupo importantes de pacientes con alergias a la leche y al huevo. <sup>4,5,6</sup>



1. Sampsom HA. JACI 2014;134:1016-25 e43
2. Sicherer SH et al. JACI 2010; 125:1322-6
3. Wood RA. JACI.2016 ; 137:973-82
4. Sicherer SH et al. 2011;127: 594-602
5. Boyce JA et al. Nutrition 2011; 253-67
6. SkypaK JM et al. JACI 2007;120:1172-7

## P2 Chart. Total in the country. Total population per sex and masculinity index, according to age in simple years and in five-yearly groups. 2010

| Edad         | Población total   | Sexo              |                   | Índice de masculinidad |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
|              |                   | Varones           | Mujeres           |                        |
| <b>Total</b> | <b>40.117.096</b> | <b>19.523.766</b> | <b>20.593.330</b> | <b>94,8</b>            |
| 0-4          | 3.337.652         | 1.697.972         | 1.639.680         | 103,6                  |
| 0            | 685.357           | 349.040           | 336.317           | 103,8                  |
| 1            | 670.843           | 341.082           | 329.761           | 103,4                  |
| 2            | 673.512           | 342.283           | 331.229           | 103,3                  |
| 3            | 648.071           | 329.846           | 318.225           | 103,7                  |
| 4            | 659.869           | 335.721           | 324.148           | 103,6                  |
| 5-9          | 3.381.219         | 1.717.752         | 1.663.467         | 103,3                  |
| 5            | 676.130           | 343.450           | 332.680           | 103,2                  |
| 6            | 678.907           | 344.980           | 333.927           | 103,3                  |
| 7            | 676.214           | 343.350           | 332.864           | 103,2                  |
| 8            | 672.139           | 341.649           | 330.490           | 103,4                  |
| 9            | 677.829           | 344.323           | 333.506           | 103,2                  |
| 10-14        | 3.503.446         | 1.779.372         | 1.724.074         | 103,2                  |



6-8 % de niños entre 0 y 36 meses= **200000**

2% de la población general **802341**

[http://www.censo2010.indec.gov.ar/resultadosdefinitivos\\_totalpais.asp](http://www.censo2010.indec.gov.ar/resultadosdefinitivos_totalpais.asp)

🚫 La prevalencia de la alergia alimentaria ha ido en aumento. <sup>1</sup>

1. Host A. An Allergy Asthma Immunol 2002;89(Suppl 1):33-37

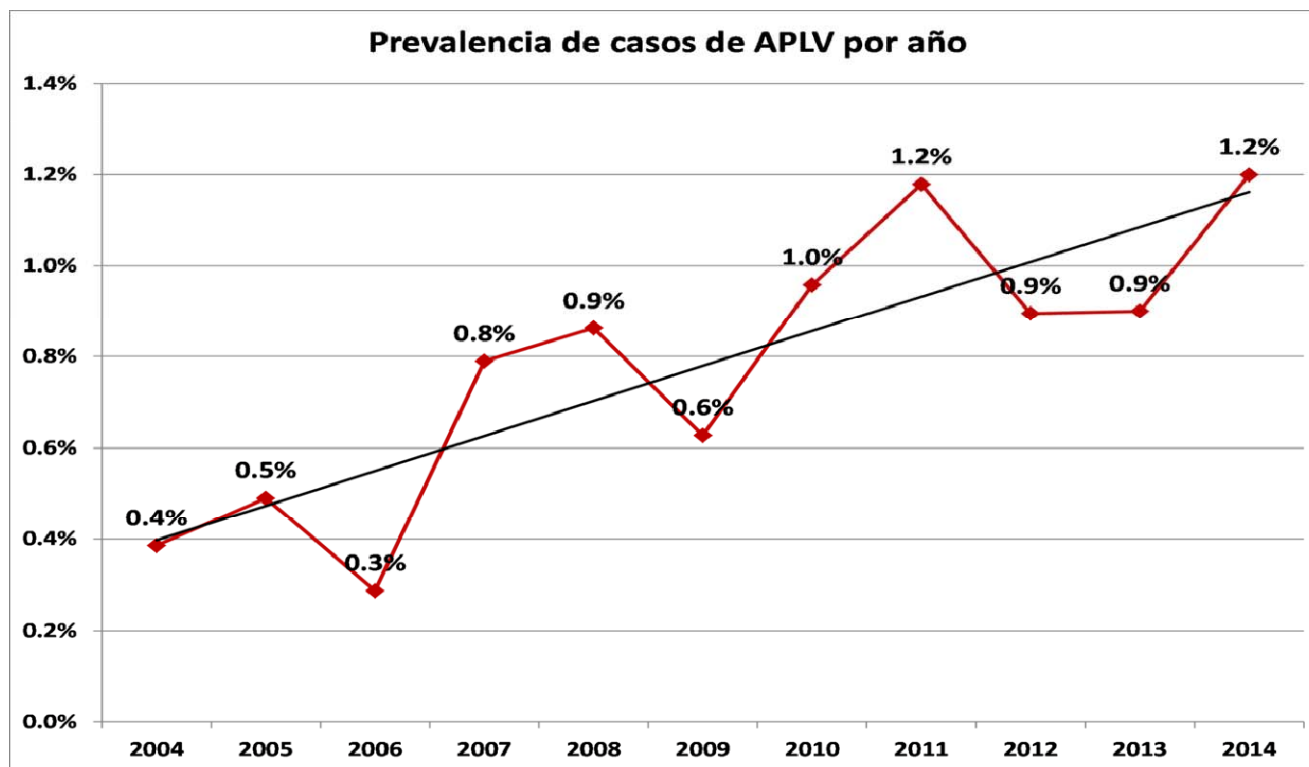
## PREVALENCIA DE ALERGIA A LA PROTEINA DE LA LECHE DE VACA EN NIÑOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE COMUNIDAD

Mehaudy R<sup>1</sup>, Parisi C<sup>2</sup>, Petriz N<sup>2</sup>; Busoni V<sup>1</sup>, Cohen Sabban J<sup>1</sup>; Orsi M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Gastroenterología Infantil. Hospital Italiano de Buenos Aires.

<sup>2</sup>Servicio de Clínica Pediátrica Hospital Italiano de Bs As. Sección Alergia Pediátrica

 HOSPITAL ITALIANO  
de Buenos Aires



5



Mehaudy R et al AAP 2018

# C & C

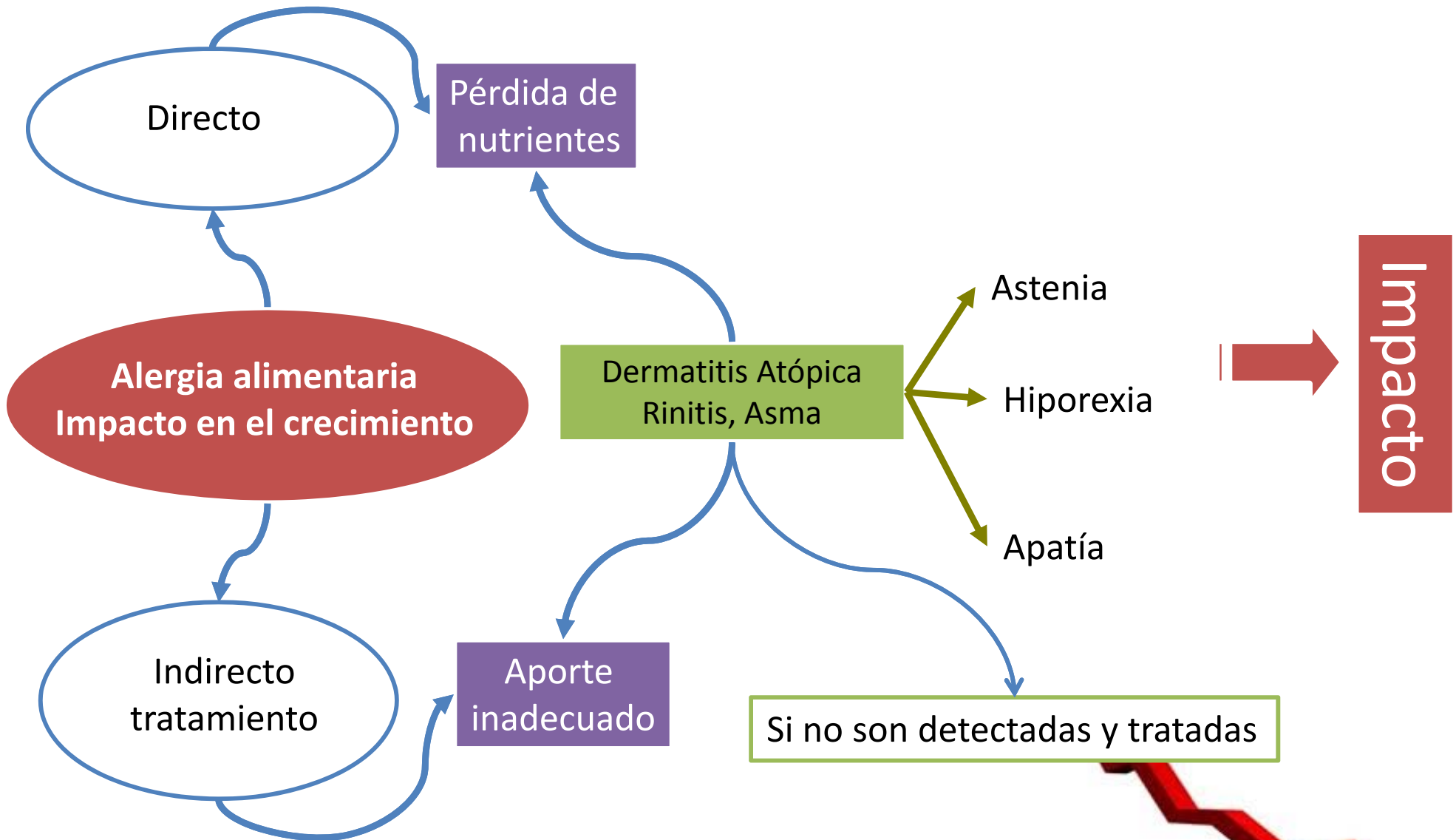
## ¿Como afecta la alergia alimentaria?

Crecimiento y desarrollo

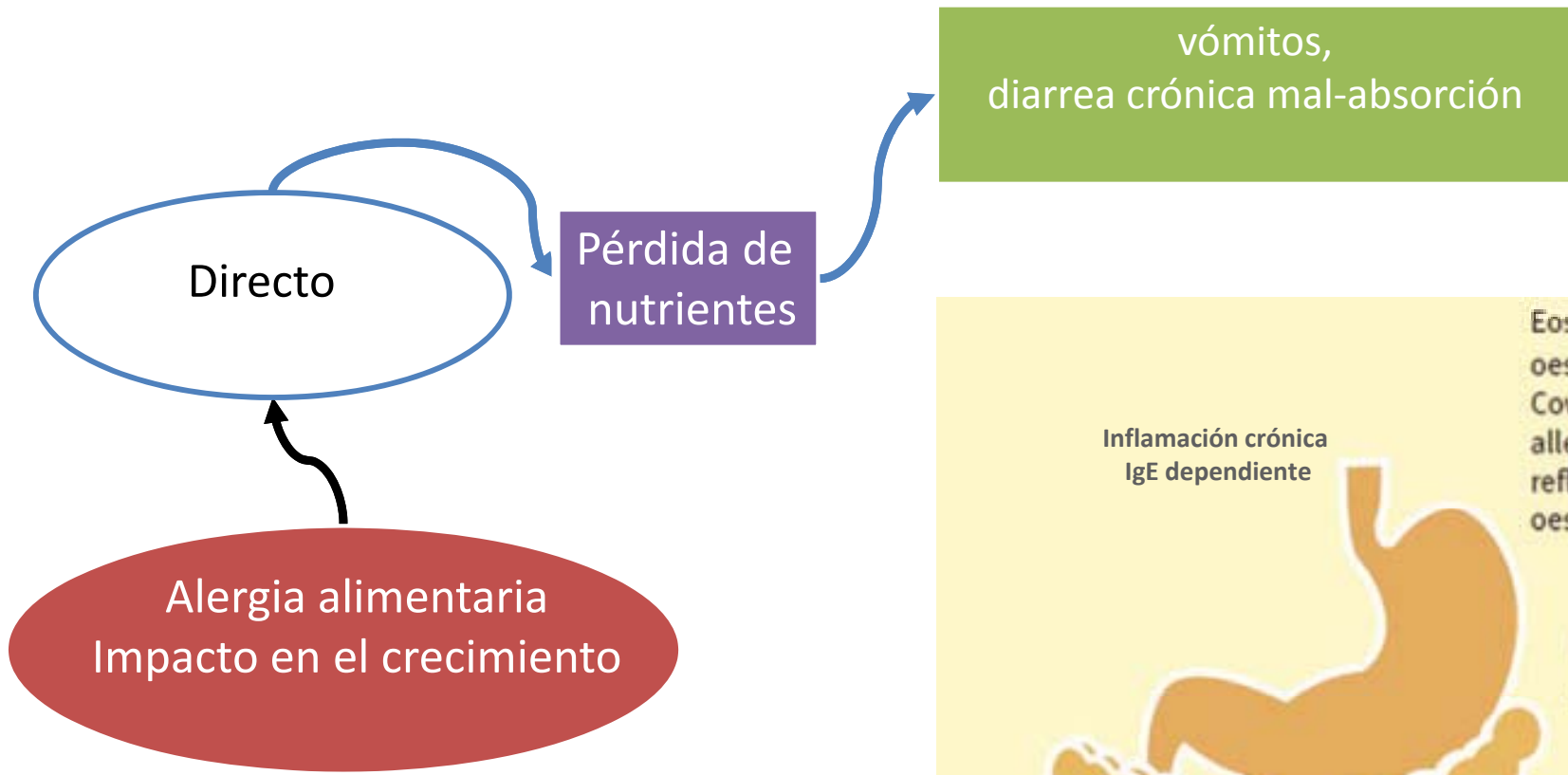
Riesgos de reacciones severas

Calidad de vida

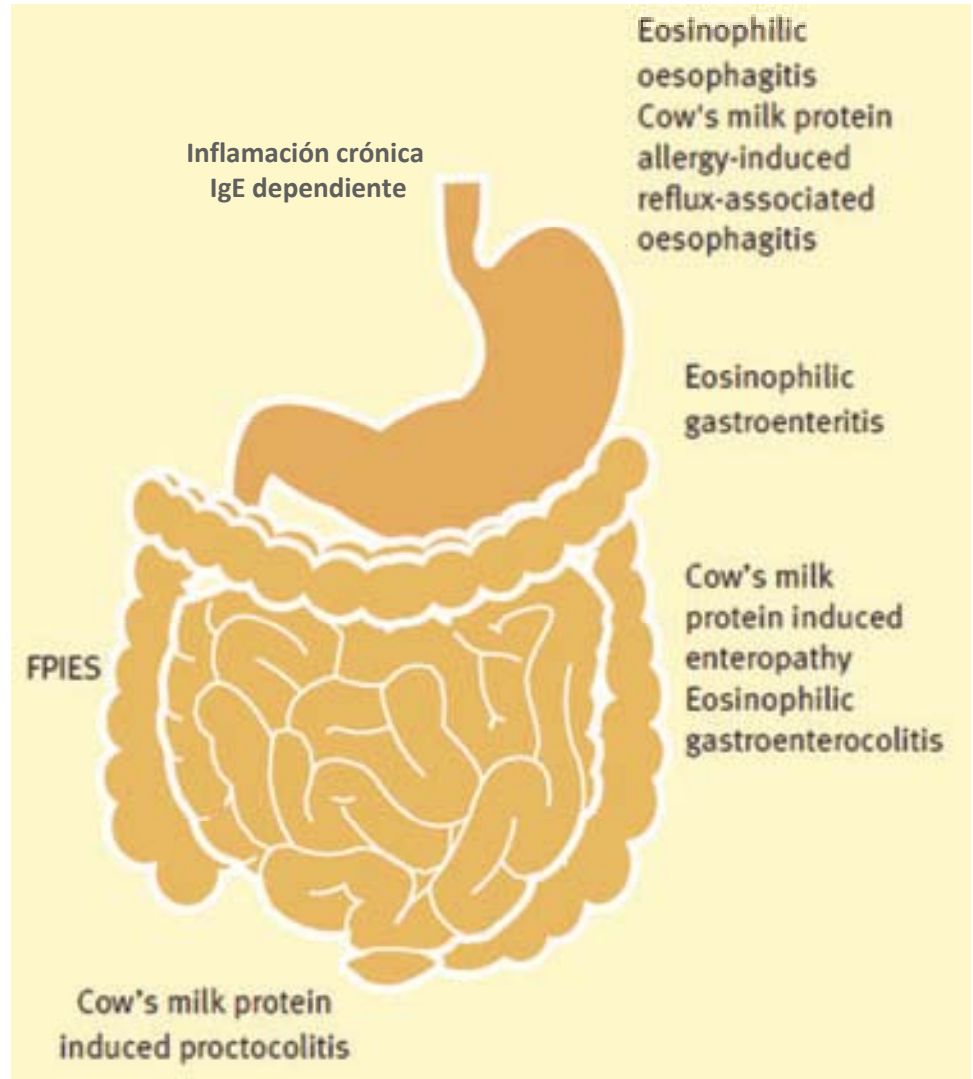








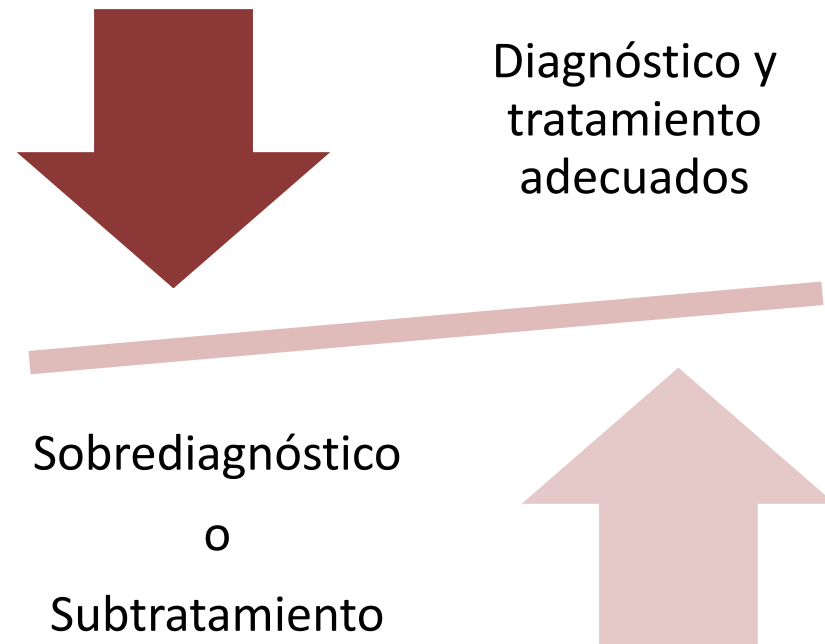
Quando no se diagnostica correctamente



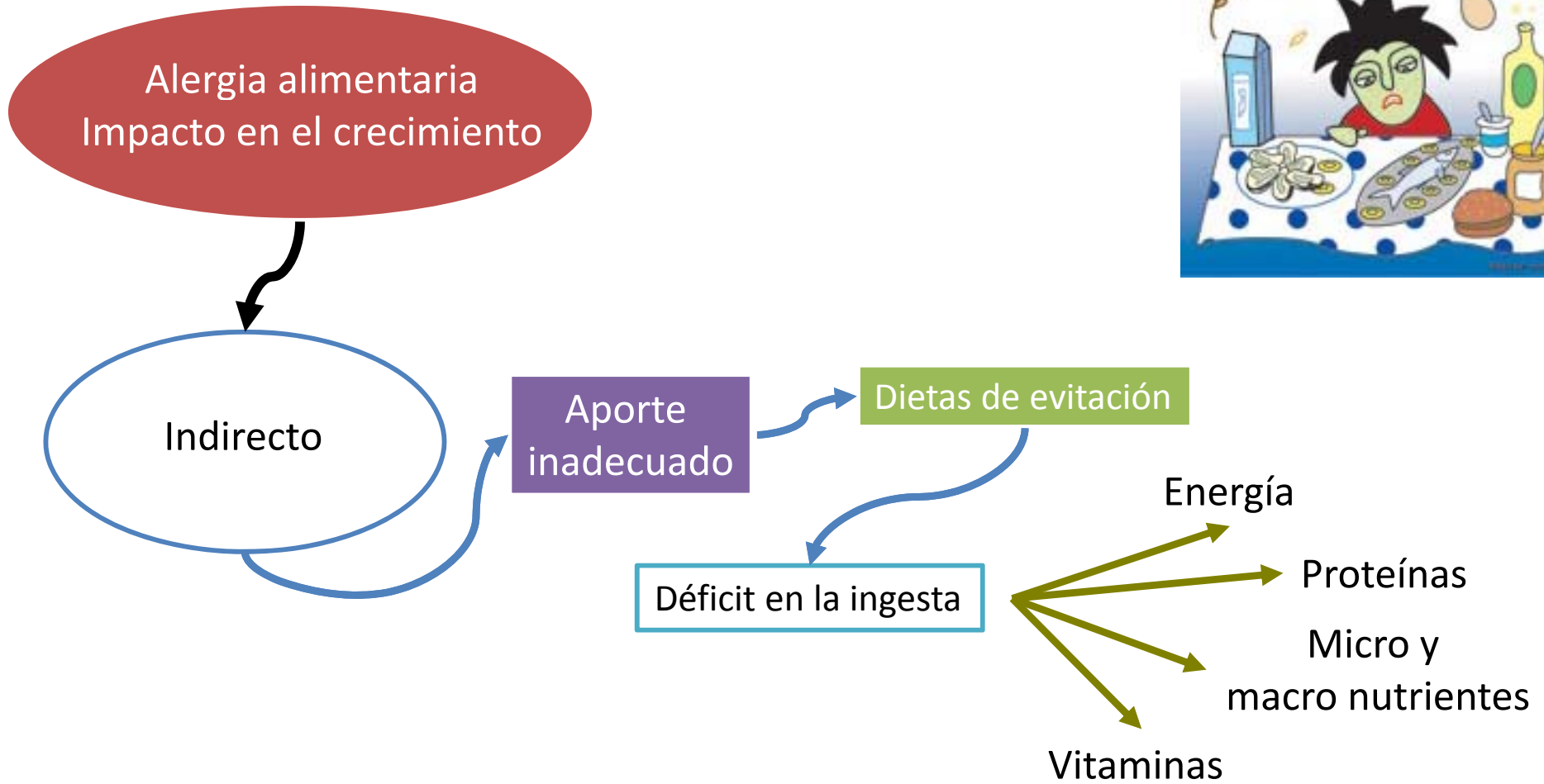


|                                                                                                | SEIPA                                                           | Proctocolitis                                           | Enteropatía                                            | GEP eosinofílicas                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad de comienzo                                                                               | 1día-1año                                                       | 1día-6 meses                                            | Dep de la edad de introd.<br>Leche y soja hasta 2 años | Lactantes y adolescentes                                                                                      |
| Proteínas invol<br>+ frec<br>- frec                                                            | Leche de vaca soja<br>Arroz, Pollo, Pescado,<br>arvejas         | Leche, soja<br>Huevo, maíz,<br>chocolate                | Leche, soja<br>Trigo, huevo                            | Leche, soja, huevo, trigo<br>Carne, maiz, arroz, frutas, vegetales                                            |
| Alergias alim múlt.                                                                            | 50% leche y soja                                                | 40% leche y soja                                        | raro                                                   | Común                                                                                                         |
| Atopía<br>Familiar<br>Personal                                                                 | 40-70%<br>30%                                                   | 25%<br>22%                                              | Desconocido<br>22%                                     | 50% (E Eosinofilica)<br>50%                                                                                   |
| Síntomas<br>Vómitos<br>Diarrea<br>Hematoquecia<br>Edema<br>Shock                               | Prominente<br>Severo<br>Severo<br>Agudo/severo<br>15%           | No<br>No<br>Moderada<br>No<br>No                        | Intermitente<br>Moderada<br>Raro<br>Moderada<br>No     | Intermitente<br>Moderado<br>Moderado<br>Moderado<br>No                                                        |
| <u>Falla de crecimiento</u>                                                                    | <u>Moderada</u>                                                 | No                                                      | <u>Moderado</u>                                        | <u>Moderado</u>                                                                                               |
| Laboratorio<br>Anemia<br>Hipoalbuminemia<br>Metahemoglobinemia<br>Acidemia                     | Moderado<br>Aguda<br>Posible<br>Posible                         | Leve<br>Raro<br>No<br>No                                | Moderado<br>Moderado<br>No<br>No                       | Leve/ Mod<br>Mod/severo<br>No<br>No                                                                           |
| BX<br>Injuria Velloosidades<br>Colitis<br>Erosiones mucosas<br>Hiperp Linfo Nod<br>Eosinofilos | Parches/variable<br>Prominente<br>Ocasional<br>No<br>Prominente | No<br>Focal<br>Ocasional, lineal<br>Común<br>Prominente | Variable h long criptas<br>No<br>No<br>No<br>Poco      | Variable<br>Posible<br>Posible<br>Si<br>Prominente; + neutrófilos,<br>elongación papilar e hiperplasia basal. |

- ✘ La enteropatía perdedora de proteínas puede ocurrir tanto en las en los mecanismos IgE mediados y no IgE mediados.
- ✘ No diagnosticar o tratar inadecuadamente pueden tener implicancias nutricionales severas.



Santangelo Cm, Mc Cloud E. Immunol Allergy Clin North Am. 2009;29:77  
Novak A. Sampson H et al eds. Food Allergy. 2003;232-4.  
Guajardo J et al. Sampson H et al eds. Food Allergy.2003;217-23



Cuando diagnosticamos correctamente



# Dieta

Objetivo principal es prevenir la ocurrencia de los síntomas agudos y crónicos

Beneficios:

Normalización de la permeabilidad GI  
Disminución de la inflamación

Riesgos: **Alteración del crecimiento** en niños con dietas restrictivas  
Calidad de vida

Reportes de casos : déficit de vitaminas y minerales <sup>1</sup> falla de crecimiento <sup>2</sup>  
Kwashiorkor <sup>3</sup> raquitismo, osteoporosis, osteopenia, como consecuencia de  
dietas de exclusión y seguimiento inadecuados de los pacientes .



1. Herinksen C et al. Acta Pediatr 2000;89(3):272-8
2. Bierman CW et al J Allergy Clin Immunol 1978;61:119-127
3. Tarnow-Mordi WO et al Br Med J 1984;289:1113-1114

# Elimination diet in cow's milk allergy: Risk for impaired growth in young children

Erika Isolauri, MD, Yelda Sütas, MD, Matti K Salo, MD, Riitta Isoomppi, MSc, and Minna Kaila, MD

- ✘ 100 niños: DA y APLV , Evalúa el impacto de la dieta de eliminación
- ✘ Resultados: Control de síntomas 100%
- ✘ P/T disminuido en comparación con controles sanos > en pacientes de comienzo temprano
- ✘ Existe un delicado balance entre riesgo y beneficio de la dieta

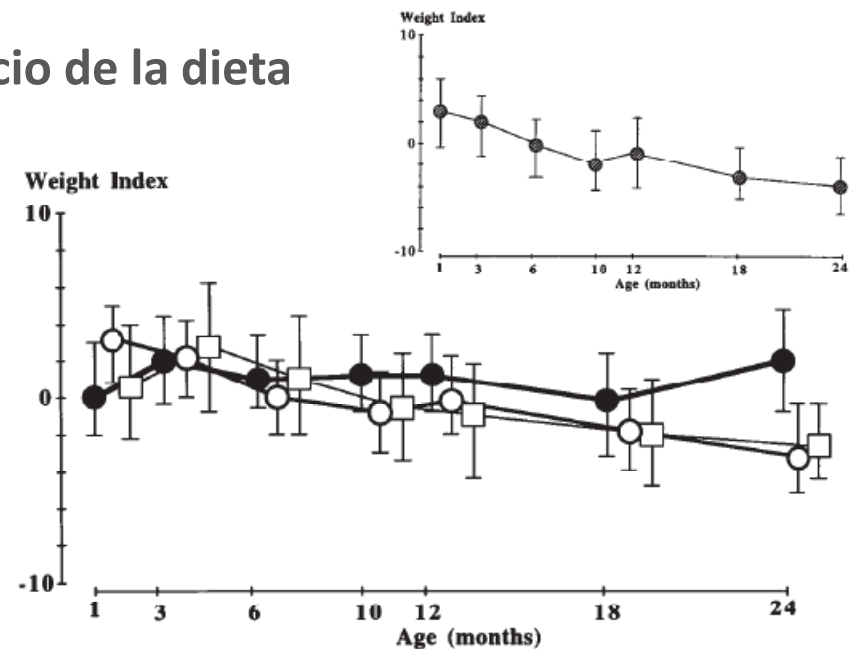
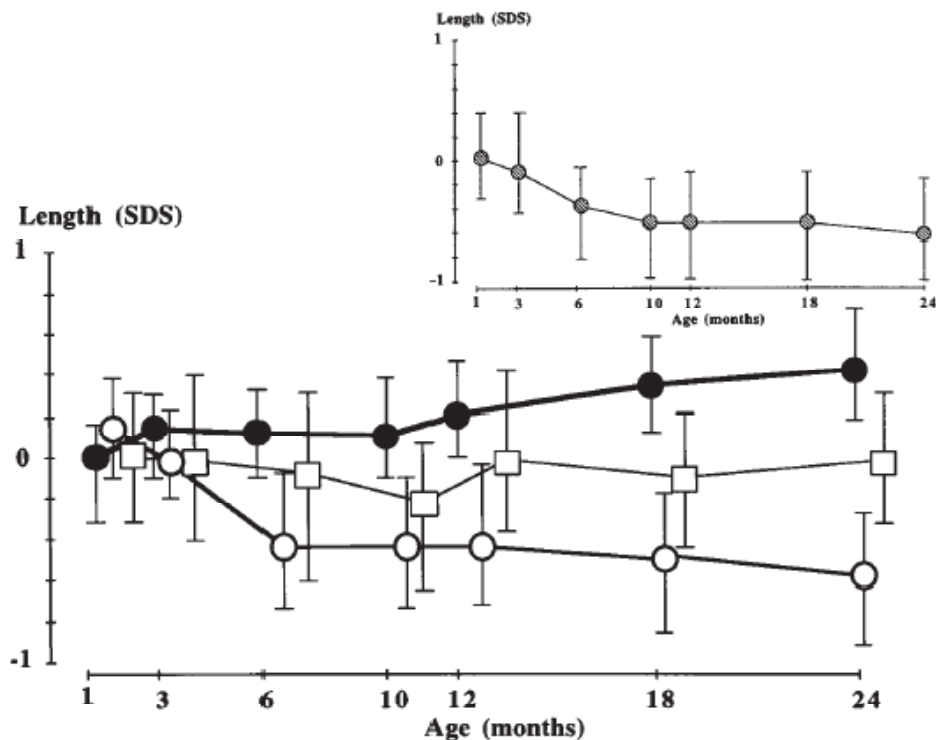


Fig. 2. Weight gain during first 24 months of infancy. Weight indexes are shown at 1, 3, 6, 10, 12, 18, and 24 months of age. Open circles represent mean of measurements in early onset group, open squares in later onset group, and solid circles those in healthy control group. Intersecting vertical lines show 95% CI. Inset: weight index in subgroup of patients with early onset of symptoms in whom dietary intake was evaluated. Barred circles represent mean of measurements. Intersecting vertical lines show 95% CI.

(J Pediatr 1998;132:1004-9.)

- ✘ Los niños con 2 o más alergias son mas bajos y consumen menos calcio y vitaminas particularmente D y E en comparación con niños con una sola alergia y los controles.

Pike MG et al. Arch Dis Child. 1989; 64(11):1566-9





- ✘ Con reemplazos nutricionales adecuados
- ✘ Pacientes con varias alergias alimentarias tenían **talla y peso dentro del rango normal pero fueron más pequeños y delgados que los controles sanos**
- ✘ Por otro lado **los niños con 3 o más alergias fueron más pequeños que los que tenían 1 o dos**
- ✘ La ingesta nutricional cumplió con los requerimientos al igual que los controles y no hubo diferencias en la energía y el consumo de nutrientes.

## Diet and nutritional status of children with food allergies

Table 2. Nutritional status of children according to the number of food allergies

|                   | Controls<br>(n = 95)<br>% | Allergy to 1<br>or 2 foods<br>(n = 55)<br>% | Allergy to<br>more than<br>3 foods<br>(n = 41)<br>% | All children<br>with food<br>allergies<br>(n = 96)<br>% |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Z score</b>    |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| weight for age    |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| <-2               | 0                         | 1.8                                         | 14.5*                                               | 93**                                                    |
| -2 to +2          | 82.4                      | 89.1                                        | 73.4                                                | 80.3                                                    |
| >+2               | 17.6                      | 9.1                                         | 12.1                                                | 10.4                                                    |
| <b>Z score</b>    |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| height for age    |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| <-2               | 2.7                       | 3.6                                         | 12.1*                                               | 72**                                                    |
| -2 to +2          | 74.3                      | 87.3                                        | 75.8                                                | 82.2                                                    |
| >+2               | 23                        | 9.1                                         | 12.1                                                | 10.6                                                    |
| <b>Z score</b>    |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| weight for height |                           |                                             |                                                     |                                                         |
| <-2               | 8.1                       | 1.9                                         | 9.8                                                 | 5.3                                                     |
| -2 to +2          | 87.8                      | 88.5                                        | 85.4                                                | 87.2                                                    |
| >+2               | 4.1                       | 9.6                                         | 4.8                                                 | 7.5                                                     |

\*p < 0.05 compared to allergies to 1 or 2 foods.

\*\*p < 0.05 compared to controls.

Table 1. Nutritional status of children with food allergies compared with controls

|                           | Children with food<br>allergies (n = 96)<br>Mean (SD) | Controls (n = 95)<br>Mean (SD) |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Z score weight for age    | 0.1 (1.6)                                             | 0.6* (1.2)                     |
| Z score height for age    | 0.2 (1.5)                                             | 0.8* (1.4)                     |
| Z score weight for height | -0.2 (1.4)                                            | -0.1 (1.3)                     |

SD, standard deviation.

\*p < 0.05 compared to controls.

- ✘ Podría existir una inflamación sostenida
- ✘ Fórmulas Hipoalergénicas, **NO**, no alergénicas
- ✘ Pobre adherencia a la dieta.
- ✘ La inflamación altera el crecimiento óseo lineal independientemente de la ingesta nutricional <sup>1</sup>



1 Konaris SG et al. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1997;25:137-41



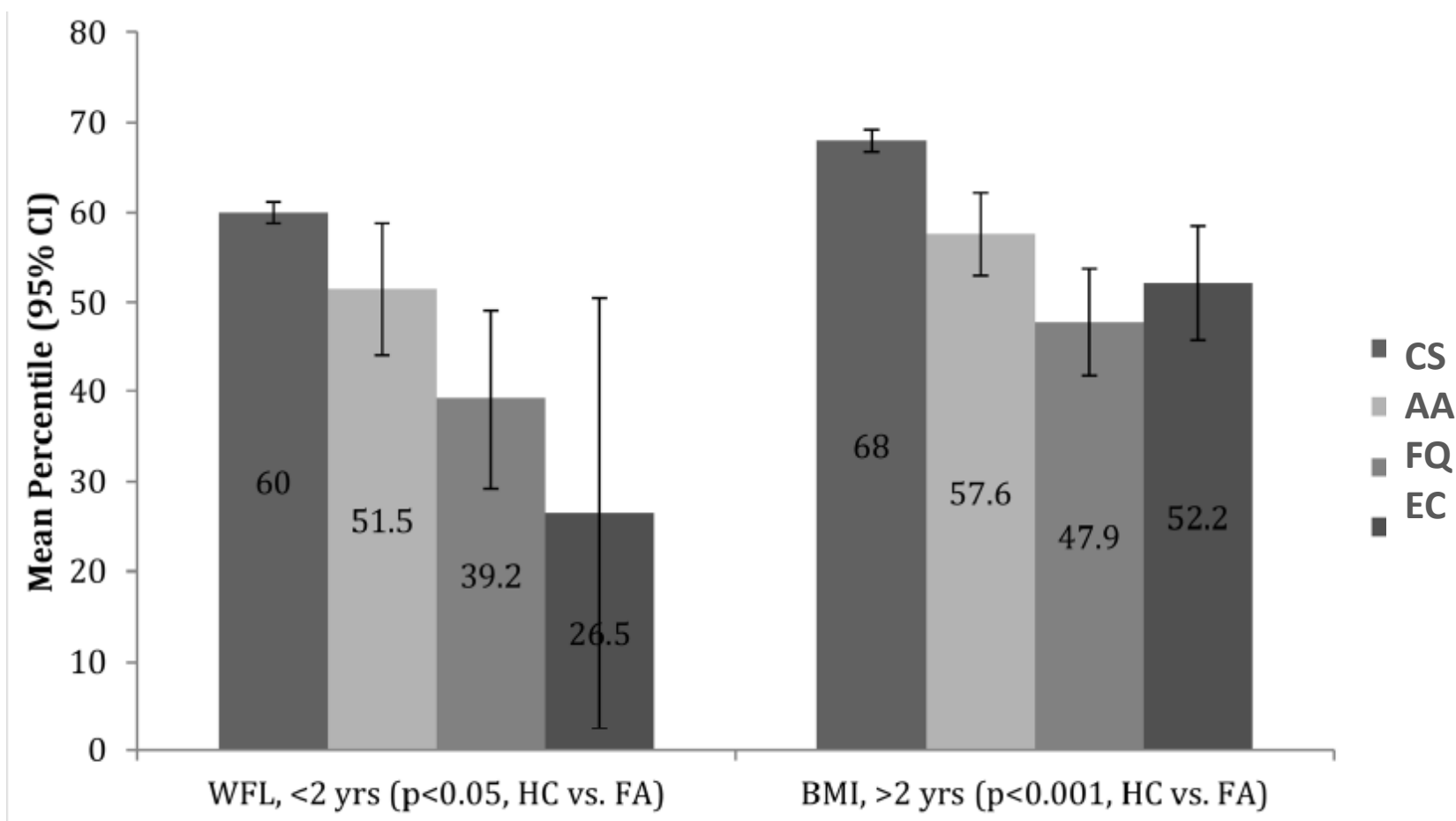
# NIH Public Access

## Author Manuscript

*J Allergy Clin Immunol Pract.* Author manuscript; available in PMC 2016 January 01.

Published in final edited form as:

*J Allergy Clin Immunol Pract.* 2015 ; 3(1): 133–134.e1. doi:10.1016/j.jaip.2014.11.004.



Los niños con AA tuvieron valores significativamente menos P/T y IMC que los controles sanos. «posible efecto de la dieta»

## Impact of elimination diets on growth and nutritional status in children with multiple food allergies

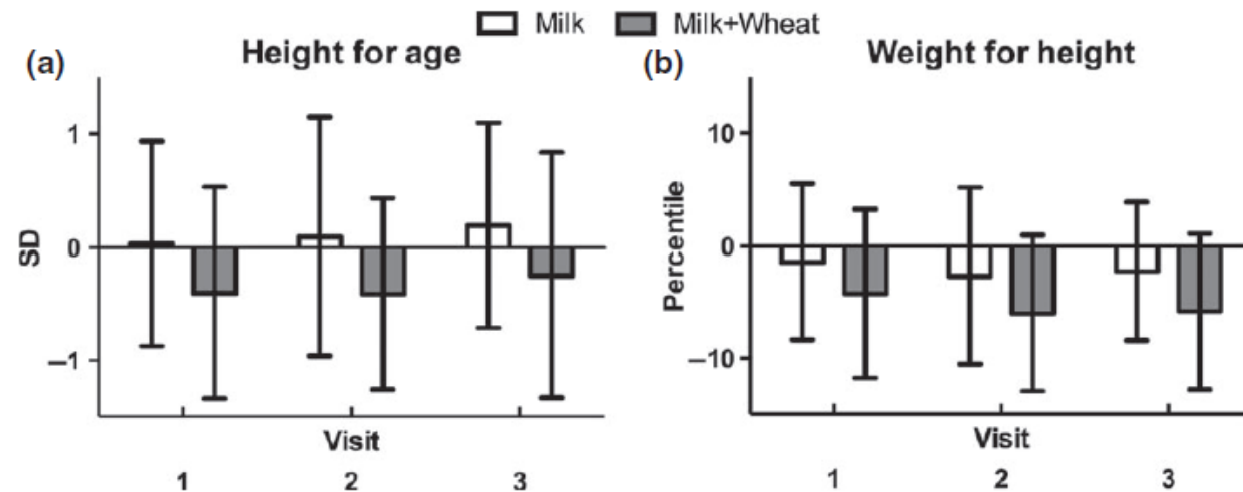
Melissa J. Berry<sup>1</sup>, Jennifer Adams<sup>2</sup>, Helena Voutilainen<sup>3</sup>, Paul J. Feustel<sup>4</sup>, Jocelyn Celestin<sup>2</sup> & Kirsi M. Järvinen<sup>1,2</sup>

Evitaron Leche y 28 leche y trigo

**La media para las medidas antropométricas se encontró por debajo del promedio para la edad en ambos**

La extensión de la dieta de eliminación no impactó en el status nutricional cuando se encontraba correctamente suplementada

**Esencial el seguimiento , multidisciplinario**



# Consideraciones especiales; APLV

- ✘ Aconsejar a las madres que amamantan con respecto a la dieta (evitar la PLV )
- ✘ o indicar una fórmula apropiada en el caso de no amamantar <sup>1</sup>

1. Host A et al. Arch Dis Child 1999; 81:80-84



# Fórmulas

- ✘ FAA y FeH
- ✘ Las fórmulas de reemplazo para alergia a la leche de vaca deben ser toleradas por lo menos por un 90 % de los pacientes (IC 95%) con APLV documentada <sup>1</sup>



- ✘ FAA y FeH son **igual de efectivas en la mejoría de los síntomas** <sup>1</sup>
- ✘ Pero en lactantes con GEE, falla de crecimiento, Eccema A severo, Esofagitis por Reflujo o síntomas durante la lactancia **se benefician más con la FAA** <sup>1</sup>
- ✘ Lactantes con **manifestaciones severas** (hipoalbuminemia e hipoproteinemia, deficiencia de Fe, deben comenzar con FAA.<sup>4</sup>
- ✘ Las alergias **alimentarias múltiples** son más severas, tardan más en alcanzar la tolerancia y responden mejor a la FAA

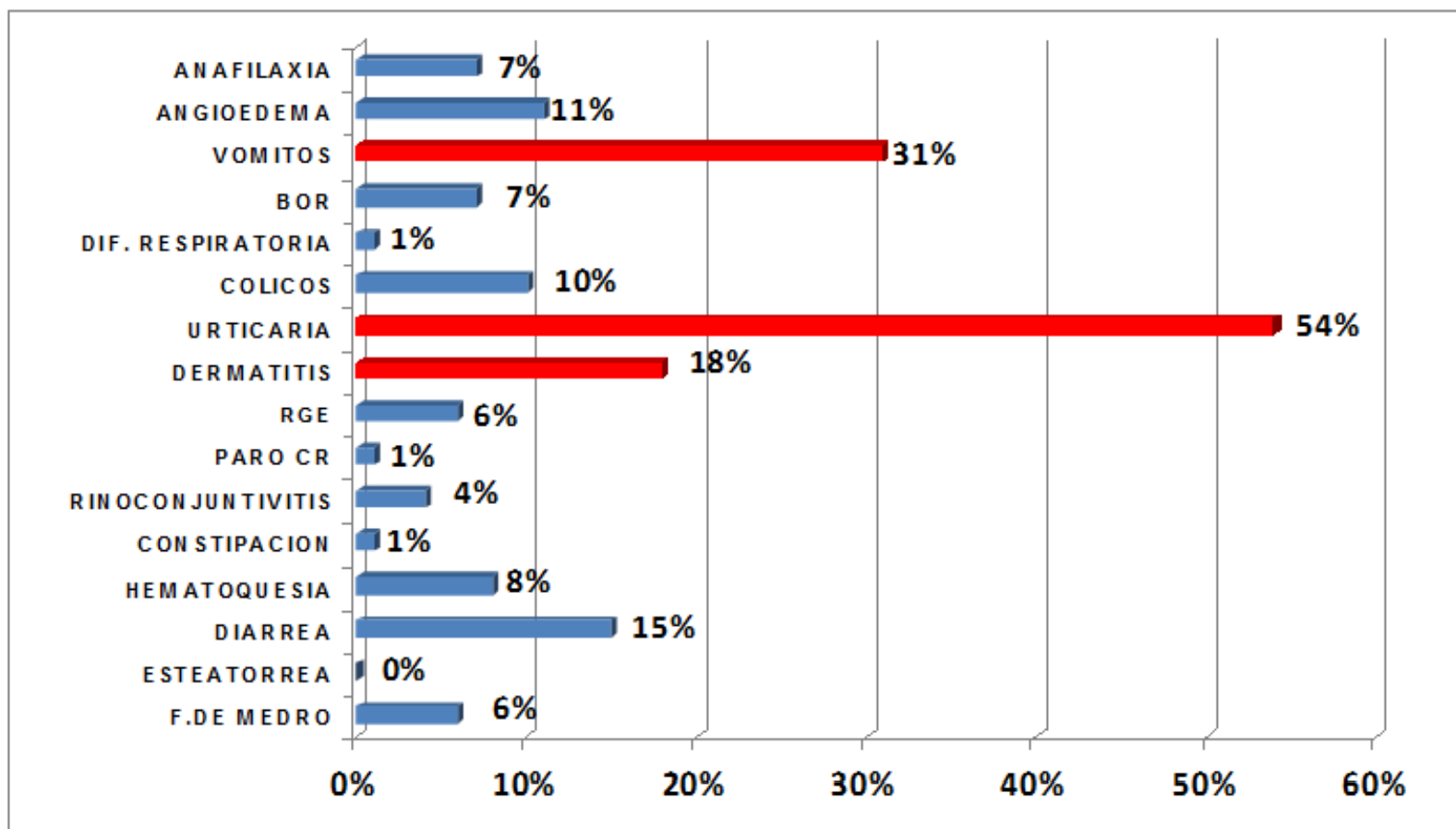
1. Hill DJ et al. Clin Exp Allergy. 2007; 37:808-22
2. De Boissieu D et al. J Pediatr. 1997; 131: 744-47
3. De Boissieu D et al. Acta Paediatr 1997; 86:1042-46
4. Vandenplas Y et al. Arch Dis Child. 2007; 92:902-8







# Evolución y Factores de Riesgo de la Alergia a la Leche de Vaca mediada por IgE en una población de niños Argentinos

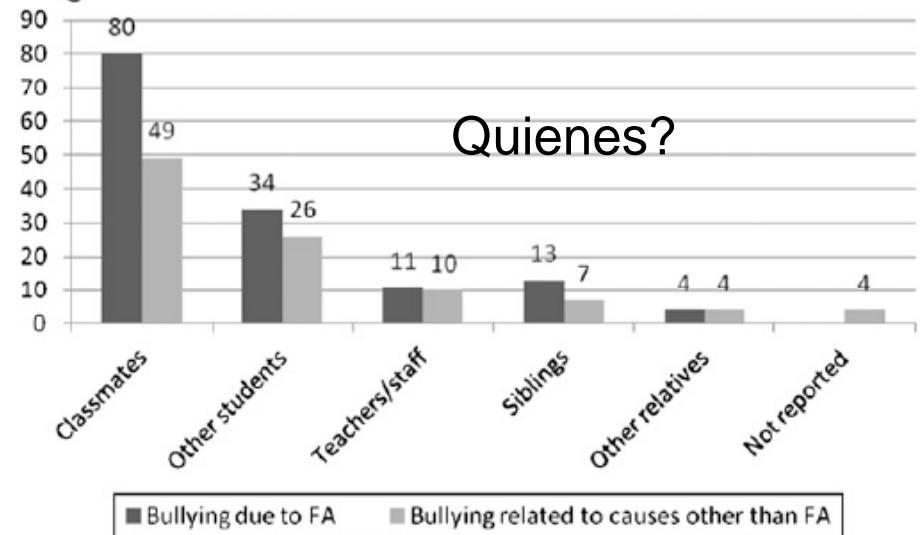
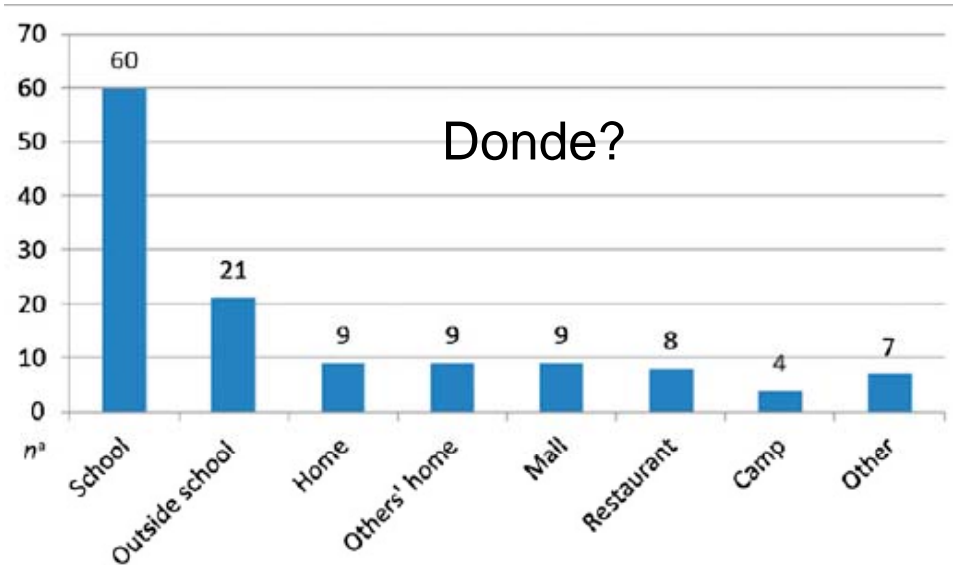
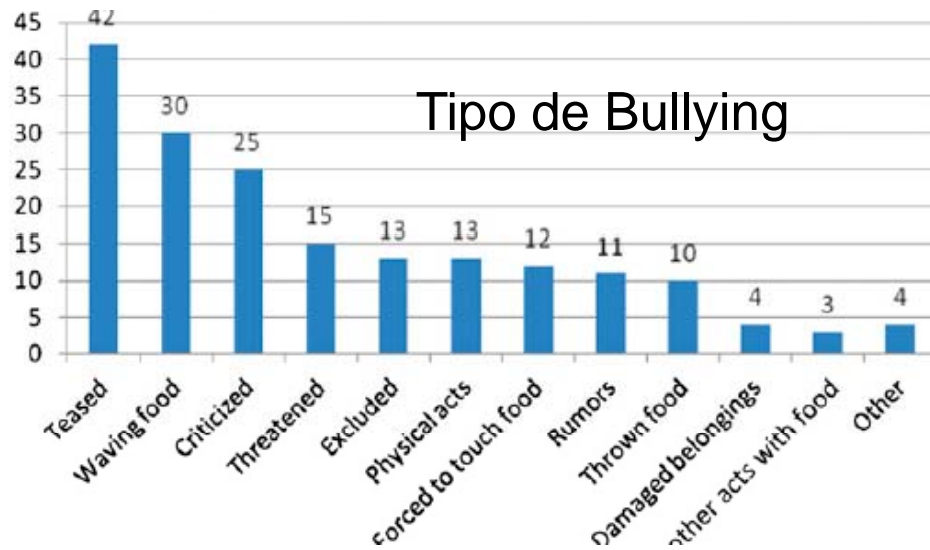


# Impacto en la calidad de vida familiar

- Padres preocupados por la nutrición de sus hijos y por las reacciones peligrosas
- Limitaciones sociales de los niños
- Mayor impacto en aquellos niños con múltiples alergias alimentarias, todas las actividades involucran riesgos potenciales de exposición (Colegios, guarderías, vacaciones, campamentos, restaurantes, reuniones sociales.)
- Miedo y ansiedad son los impactos más importantes en preescolares, Las limitaciones sociales y dietarias son de mayor impacto en escolares, menos impacto en adolescentes por menor temor y por lo tanto mayor riesgo.



# Child and Parental Reports of Bullying in a Consecutive Sample of Children With Food Allergy



Frecuente en AA

Afecta la calidad de vida de niños y Padres

La mitad de los casos no son reportados

Cuando los padres interactúan mejora la QOL

**AUTHORS:** Eyal Shemesh, MD,<sup>a,b</sup> Rachel A. Annunziato, PhD,<sup>a,b</sup> Michael A. Ambrose, BA,<sup>a</sup> Noga L. Ravid, MD,<sup>a</sup> Chloe Mullarkey, BSc,<sup>a</sup> Melissa Rubes, MA,<sup>a,c</sup> Kelley Chuang, MA,<sup>a</sup> Mati Sicherer, MA,<sup>d</sup> and Scott H. Sicherer, MD<sup>b</sup>

# Podemos disminuir el impacto?

**Food Allergies:**  
Keeping Students Safe and Included  
FARE Education Network





Peor calidad de vida

Demora diagnóstica

Pérdida de nutrientes



Dieta no balanceada



Riesgo de anafilaxia



Prolongación innecesaria de la dieta



Alteración del crecimiento

Aporte inadecuado





**Si!**





# Importancia del abordaje global y multidisciplinario

## Consultorio conjunto de alergias alimentarias



# Abordaje multidisciplinario

```
graph LR; A[Abordaje multidisciplinario] --- B[Pediatria]; A --- C["Alergia + Gastroenterología,"]; A --- D[Nutrición];
```

## **Pediatra**

Sospecha diagnóstica y Seguimiento integral

## **Alergia + Gastroenterología,**

Diagnóstico preciso seguimiento específico, evaluación de la tolerancia, educación

## **Nutrición**

Valoración nutricional regular, educación, reemplazos nutricionales adecuados, personalizados

GRACiAS

