

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

# 5º Congreso Argentino de Pediatría General Ambulatoria

17 al 20 de noviembre de 2010

Sheraton Buenos Aires Hotel & Convention Center

## Asma de difícil manejo. ¿es siempre asma grave?

# *“Novedades en el tratamiento”*



*Dra. Ana M. Balanzat*

*Pediatra Neumonóloga*

*Jefa de la Sección de Neumonología Infantil*

*Hospital de Clínicas “José de San Martín” UBA*

*Prof. Reg. Adjunta de Pediatría UBA (en trámite.)*

# Morbilidad en asma: generalidades



- ➔ **La enfermedad crónica más frecuente de la infancia**
- ➔ **Prevalencias variables según regiones, mayor incremento en población infantil**
- ➔ **Argentina: 16,4% (6-7 años) – 10,9% (13-14 años)**
- ➔ **Inicio en la primera infancia, asociada con atopía**
- ➔ **Altos costos en asma mal controlada**

# Asma: Mortalidad

- ➔ **Baja en edad pediátrica, > en adolescentes**
- ➔ **La mayoría mueren antes de llegar al hospital**
- ➔ **Correlación con:**
  - Incremento previo del uso de  $\beta$ 2 agonistas**
  - Manejo familiar incorrecto en la urgencia**
  - Tratamiento preventivo inadecuado**
  - Internaciones previas**

# Egresos Hospitalarios del sector oficial por asma (J45) según grupo de edades. Año 2006

Total: 9984

Grupo de edades*	0-19a	20-39a	40-59a	60-79a	>80a
Egresos hospitalarios**	4154	1698	2083	1721	299

0-4a	5-9a	10-14a	15-19a
1385	1494	893	382

69.3%

\* Sin especificar: 29  
 \*\* No incluye egresos de Entre Ríos y Tucumán  
 \*\* datos parciales CABA y La Rioja

# Control del asma en América Latina: Estudio AIRLA

Neffen H y col - Rev Panam Salud Publica - -2005; 17(3): 191-7 AIRLA Survey Group

---

## Metodología:

2.184 adultos o padres de personas con asma  
11 países de Latino América



## Resultados:

Síntomas diarios	56%
Despertares nocturnos	51%
Hospitalizaciones, consultas guardias	>50%
Limitaciones en sus actividades físicas de los adultos	79%
de los niños	68%
Ausentismo escolar	58%
Ausentismo laboral	31%



# Asma: conceptos actuales



**Asma de difícil manejo**

**Severidad del asma**

**Asma mal controlada**

**Asma de Difícil Control (ADC)**

# Asma: clasificación en función de severidad

1995

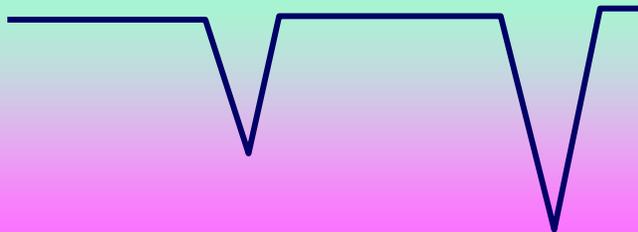
**Episódica o  
intermitente**

**Persistente o  
crónica**

Asintomático

Sintomático

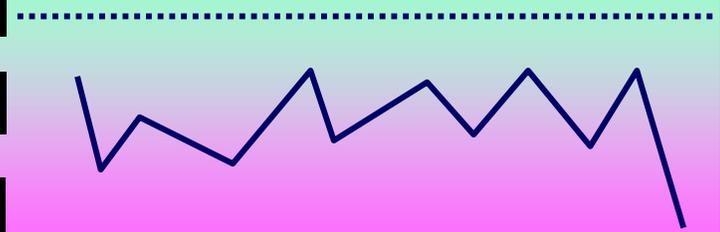
Exacerbac.



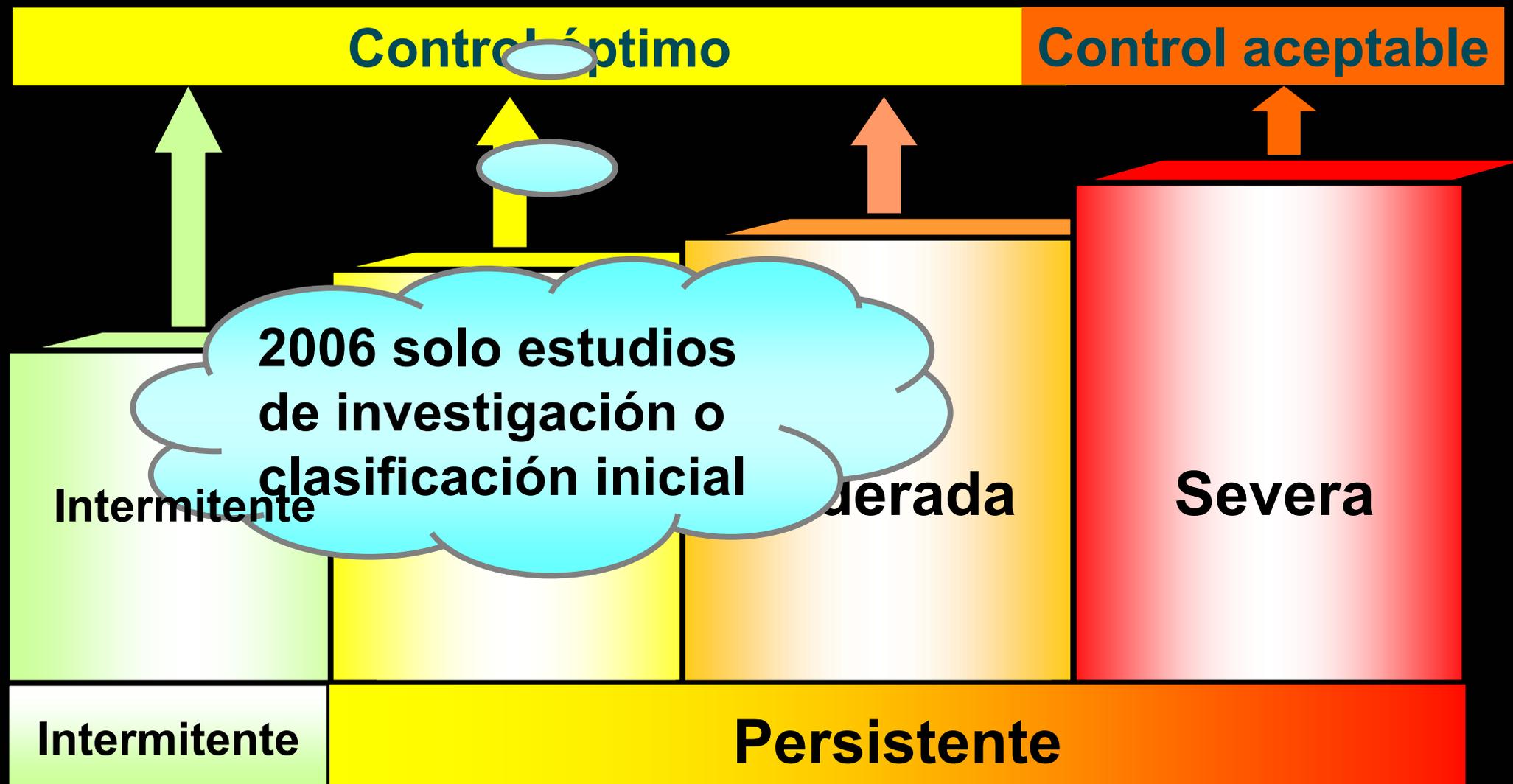
Asintomático

Sintomático

Exacerbac.



# GINA 2005: Clasificación según severidad



**Asma: clasificación**

**Severidad**

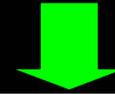
**versus**

**Grado de Control**

# Asma: ¿cuando y como clasificar según severidad?

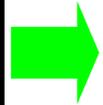


**Clasificar la severidad antes de iniciar tratamiento un preventivo**

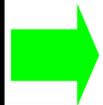


**En función del Nº y dosis de fármacos requeridos para mantener el control**

## **Monitoreo del control:**



**Evaluaciones periódicas**



**Ajustes necesarios para mantener el control**

# Campos que conforman y determinan el grado de control

GEMA 2009

## Control del asma

Alcanzar  
Control Actual

Reducir  
Riesgos a Futuro

*Definido por:*

→ Síntomas

→ Med. rescate

→ Actividad diaria

→ Función pulmonar

→ Empeoramiento- Inestabilidad

→ Exacerbaciones

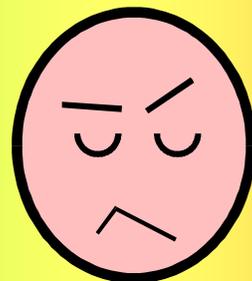
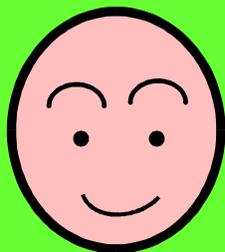
→ Ef. adversos medicación

→ Pérdida de la Func. pulmonar

# Grado de control

*Síntomas diarios*  
*Limitación en actividades*  
*Sínt. nocturnos, despertares*  
*Medicación de rescate*  
*Func. Pulmonar (PEF o FEV1)*  
*Exacerbación*

Controlado      Parcial<sup>te</sup> Controlado      No Controlado

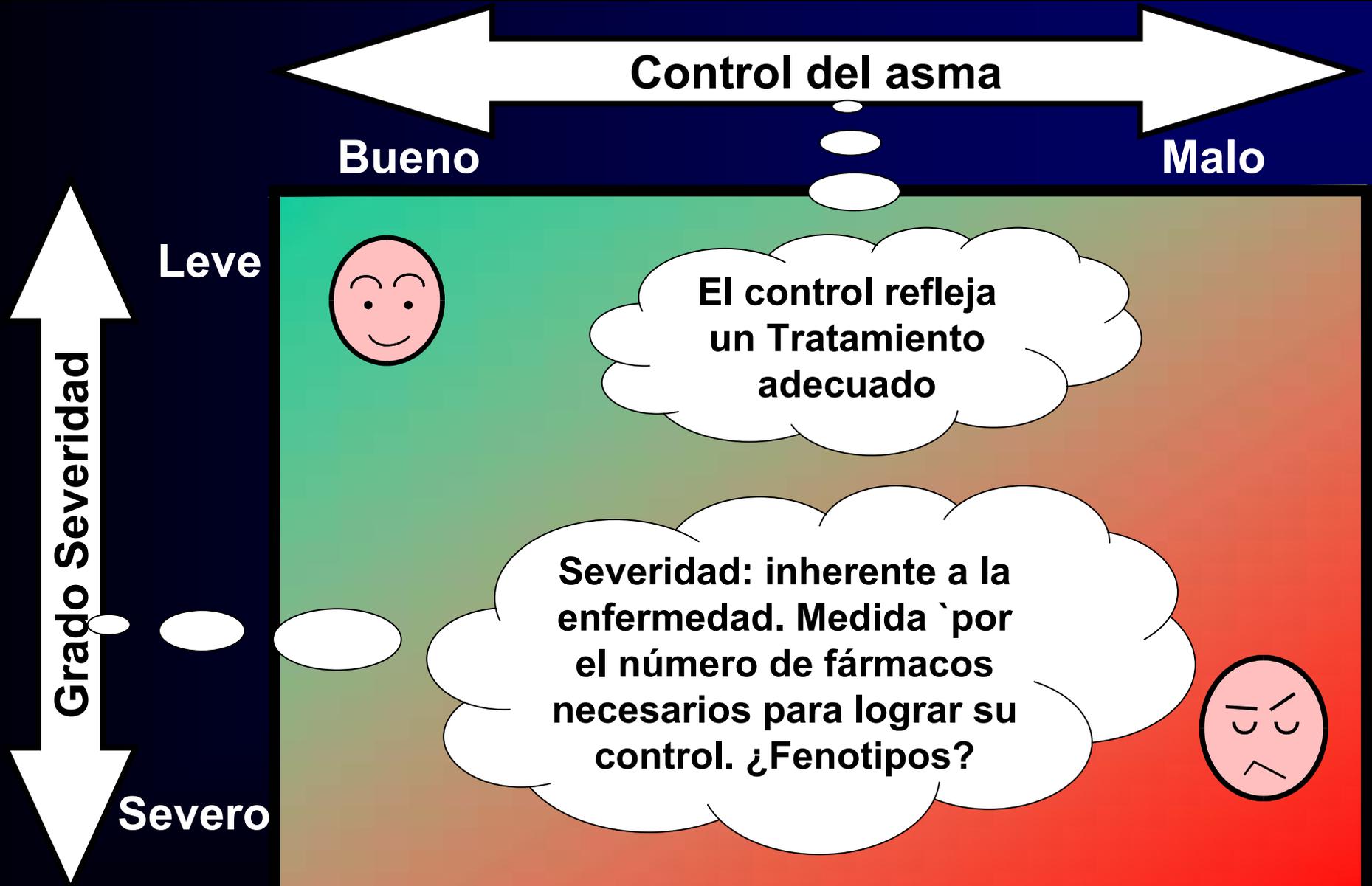


**Evaluar dar la menor cantidad de medicación posible**

**Adaptar el plan de Ttto para lograr mejor control**

**Incrementar hasta lograr el control**

# Control versus severidad... dos conceptos distintos...



# Asma de difícil control (ADC): múltiples definiciones

## ➔ Conceptos incluidos en definiciones de ADC :

- ➔ Síntomas crónicos
- ➔ Exacerbaciones episódicas
- ➔ Obstrucción persistente o variable
- ➔ Necesidad permanente de agonistas  $\beta_2$
- ➔ CTC inh. dosis recomendadas o altas
- ➔ No respuesta adecuada al Ttto habitual



# Asma de difícil control (ADC): múltiples definiciones

- ➔ **Pacientes difíciles de controlar a pesar de:**
  - ➔ **Diagnóstico de asma confirmado**
  - ➔ **Diag. Dif. analizados y tratados**
  - ➔ **Comorbilidades identificadas**
  - ➔ **Factores agravantes**

Drugs  
of  
Today  
Today

CONSENSO LATINOAMERICANO  
SOBRE EL ASMA DE DIFÍCIL CONTROL  
Actualización 2008

# Asma de difícil control (ADC): múltiples definiciones

- ➔ **Pacientes difíciles de controlar a pesar de:**
  - ➔ **Correctas estrategias de seguimiento**
  - ➔ **Esquema farmacológico adecuado**
  - ➔ **Evidencias de cumplimiento**
  - ➔ **Periodo de observación de al menos 6 meses por un especialista**
  - ➔ **Prueba de Ttto con esteroides orales (?)**

# Practall: Asma persistente severa de difícil control (ADC)

*Bacharier L et al. Allergy 2008 63:5-34*

- ➔ **Derivación mandatoria a especialista**
- ➔ **Dosis altas de CTCinh. son preferibles a uso regular de CTC orales**
- ➔ **Esquema de triple medicación (CTCinh + Anti-LCT +  $\beta_2$ AP) previo a indicación de CTC orales regulares**
- ➔ **Reducción gradual al lograr adecuado control**
- ➔ **Anti-IgE actualmente aprobada para  $\geq$  de 6 años**
- ➔ **ADC: < frecuente en pediatría, diferenciar con asma mal controlada**

**Asma de Difícil Control**

**Herramientas  
para su  
evaluación**

Nombre y apellido del paciente: \_\_\_\_\_

hole placement is FPO

Fecha de hoy: \_\_\_\_\_

### Prueba de control del asma de la infancia para niños/as de 4 a 11 años

Esta prueba le dará un puntaje que puede ayudar al médico a evaluar si el tratamiento para el asma de su niño/a está funcionando o si puede ser el momento adecuado para cambiarlo.

#### Cómo contestar la prueba de control del asma de la infancia

**Paso 1** Deje que su niño/a conteste las primeras cuatro preguntas (de la 1 a la 4). Si su niño/a necesita ayuda para leer o entender alguna pregunta, usted puede ayudar pero deje que él/ella sea quien elija la respuesta. Conteste usted las tres preguntas restantes (de la 5 a la 7) y no permita que las respuestas de su niño/a afecten sus respuestas. No hay respuestas correctas o incorrectas.

**Paso 2** Escriba el número de cada respuesta en el cuadrado de puntaje que se encuentra a la derecha de cada pregunta.

**Paso 3** Sume cada uno de los puntajes de los cuadrillos para obtener el total.

**Paso 4** Ensene la prueba a su médico para hablar sobre el puntaje total de su niño/a.

#### Deje que su niño/a conteste estas preguntas.

1. ¿Cómo está tu asma hoy?

<b>0</b> Muy mala	<b>1</b> Mala	<b>2</b> Buena	<b>3</b> Muy buena
----------------------	------------------	-------------------	-----------------------

2. ¿Qué tan problemática es tu asma cuando corres, haces ejercicio o practicas algún deporte?

<b>0</b> Es un problema grande, no puedo hacer lo que quiero hacer.	<b>1</b> Es un problema y no me siento bien.	<b>2</b> Es un problema pequeño pero está bien.	<b>3</b> No es un problema.
--	---	--	--------------------------------

3. ¿Tienes tos debido a tu asma?

<b>0</b> Sí, siempre.	<b>1</b> Sí, la mayoría del tiempo.	<b>2</b> Sí, algo del tiempo.	<b>3</b> No, nunca.
--------------------------	--	----------------------------------	------------------------

4. ¿Te despiertas durante la noche debido a tu asma?

<b>0</b> Sí, siempre.	<b>1</b> Sí, la mayoría del tiempo.	<b>2</b> Sí, algo del tiempo.	<b>3</b> No, nunca.
--------------------------	--	----------------------------------	------------------------

#### Por favor conteste usted las siguientes preguntas.

5. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántos días tuvo su niño/a síntomas de asma durante el día?

<b>5</b> Nunca	<b>4</b> De 1 a 3 días	<b>3</b> De 4 a 10 días	<b>2</b> De 11 a 18 días	<b>1</b> De 19 a 24 días	<b>0</b> Todos los días
-------------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

6. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántos días tuvo su niño/a respiración sibilante (un silbido en el pecho) durante el día debido al asma?

<b>5</b> Nunca	<b>4</b> De 1 a 3 días	<b>3</b> De 4 a 10 días	<b>2</b> De 11 a 18 días	<b>1</b> De 19 a 24 días	<b>0</b> Todos los días
-------------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

7. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántos días se despertó su niño/a durante la noche debido al asma?

<b>5</b> Nunca	<b>4</b> De 1 a 3 días	<b>3</b> De 4 a 10 días	<b>2</b> De 11 a 18 días	<b>1</b> De 19 a 24 días	<b>0</b> Todos los días
-------------------	---------------------------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------

**19**  
o menos

Si el puntaje de su niño/a es 19 o menos, puede ser una señal de que el asma de su niño/a no está tan bien controlada como podría estar. Sin importar el resultado, lleve esta prueba a su médico para hablar sobre los resultados de su niño/a.

PUNTAJE

TOTAL

# ¿Como poder medir el grado de control?

Puntaje:

Máximo: 30

Mínimo: 5

Interpretación:

$\geq 20$  Control adecuado

$\leq 19$  No controlada

## Marcadores de la inflamación: como medirla?

### **Directos:**

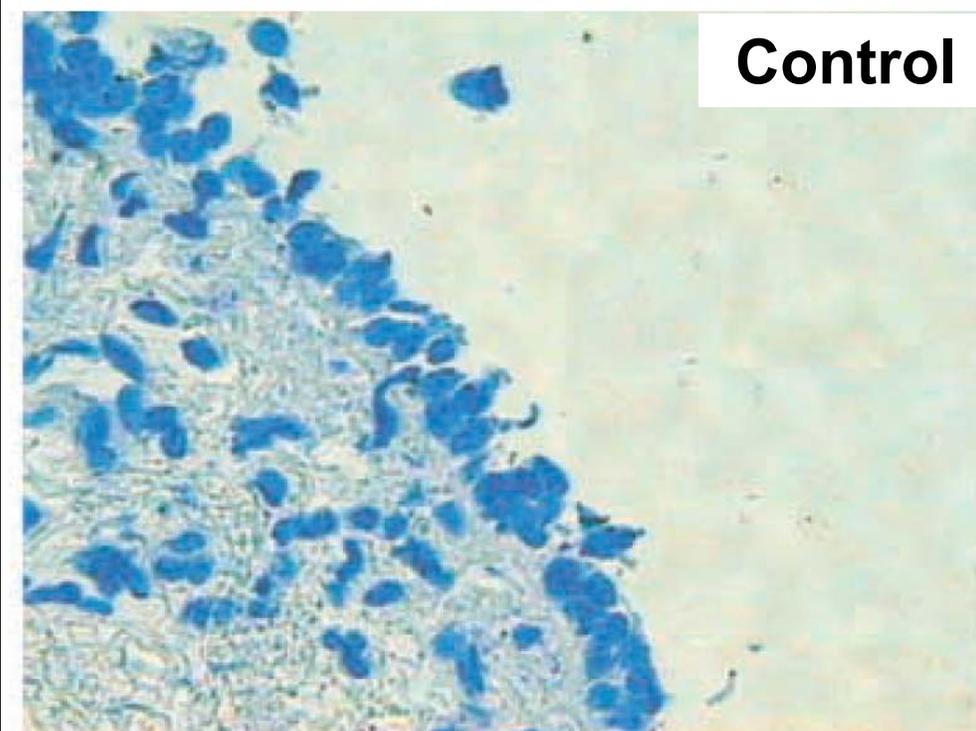
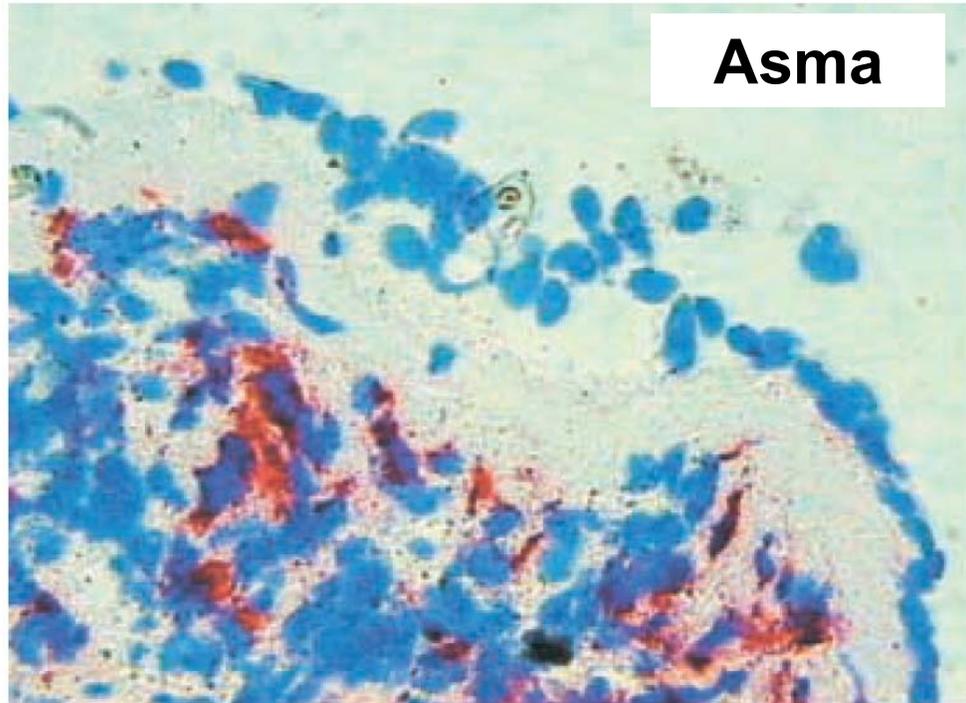
- ➔ **Biopsia**
- ➔ **Lavado bronco-alveolar (BAL)**
- ➔ **Esputo inducido**

### **Otros:**

- ➔ **FeNO: NO exhalado ppb**
- ➔ **Otros marcadores inflamación**

# Inflamación de las vías aéreas en asma pediátrica

*Barbato a et al Am J Respir Crit Care Med 168. pp 798–803, 2003*

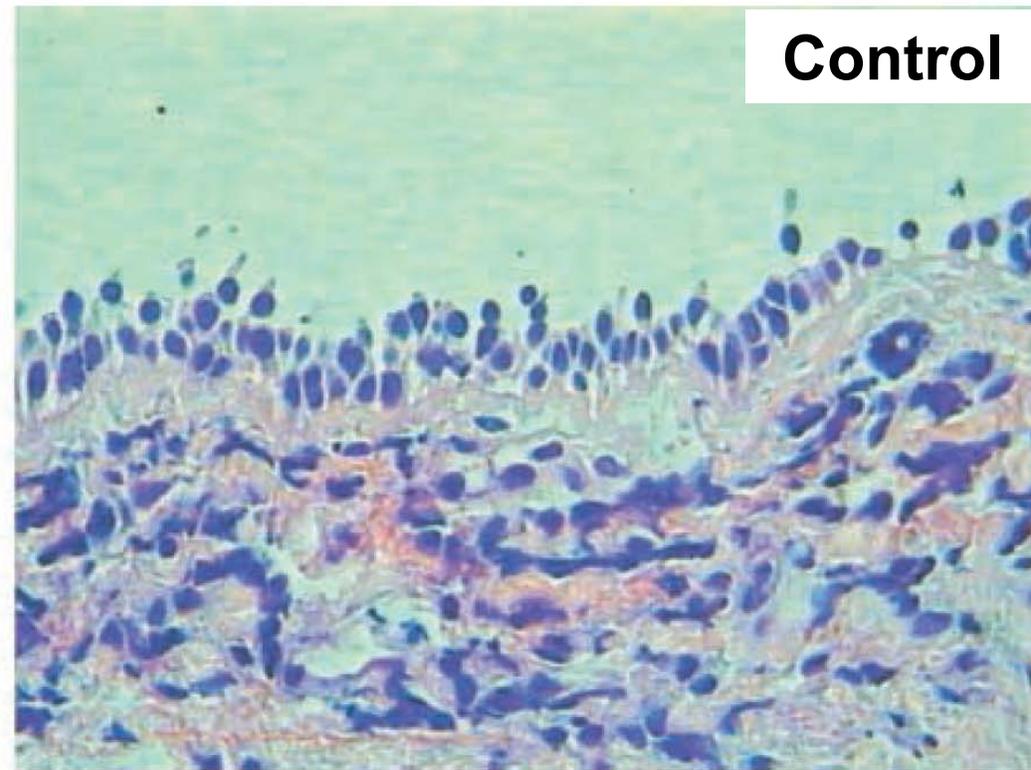
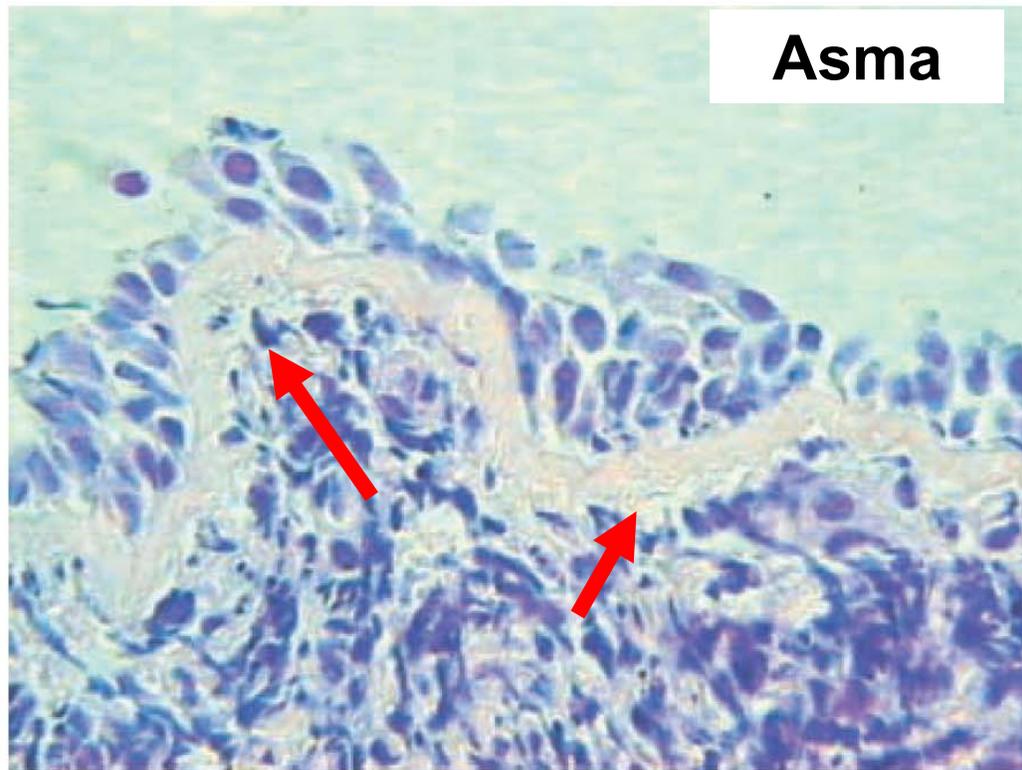


Biopsias bronquiales niños con y sin asma que muestran el incremento del número de eosinófilos infiltrando el sub-epitelio

*Ac Antimonoclonal Anti-EG-2 (en rojo) Aumento x 630*

# Inflamación de las vías aéreas en asma pediátrica

*Barbato a et al Am J Respir Crit Care Med 168. pp 798–803, 2003*



Biopsias bronquiales en niños con y sin asma que muestran engrosamiento de membrana basal

*Hematoxilina–eosina aumento x 630*

# Inflamometría

FeNO

➔ Medida sensible de la inflamación de las vías aéreas

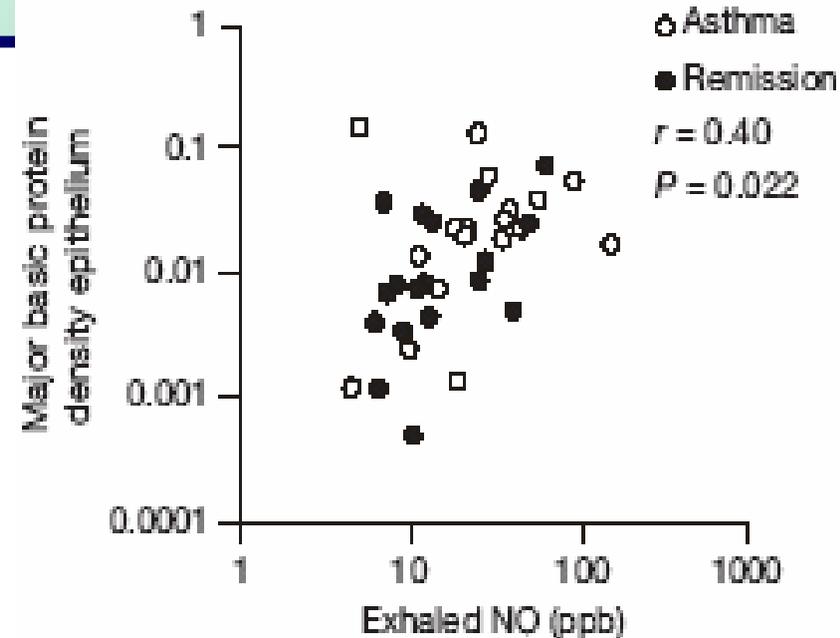
Correlación con:

➔ Inflamación bronquial

➔ Biopsias

➔ B.A.L.

➔ H.R.B.



# Medición de la fracción de óxido nítrico exhalado (FeNO)



## ATS/ERS eNO guidelines

(AJRCCM 2005 171:912-30)

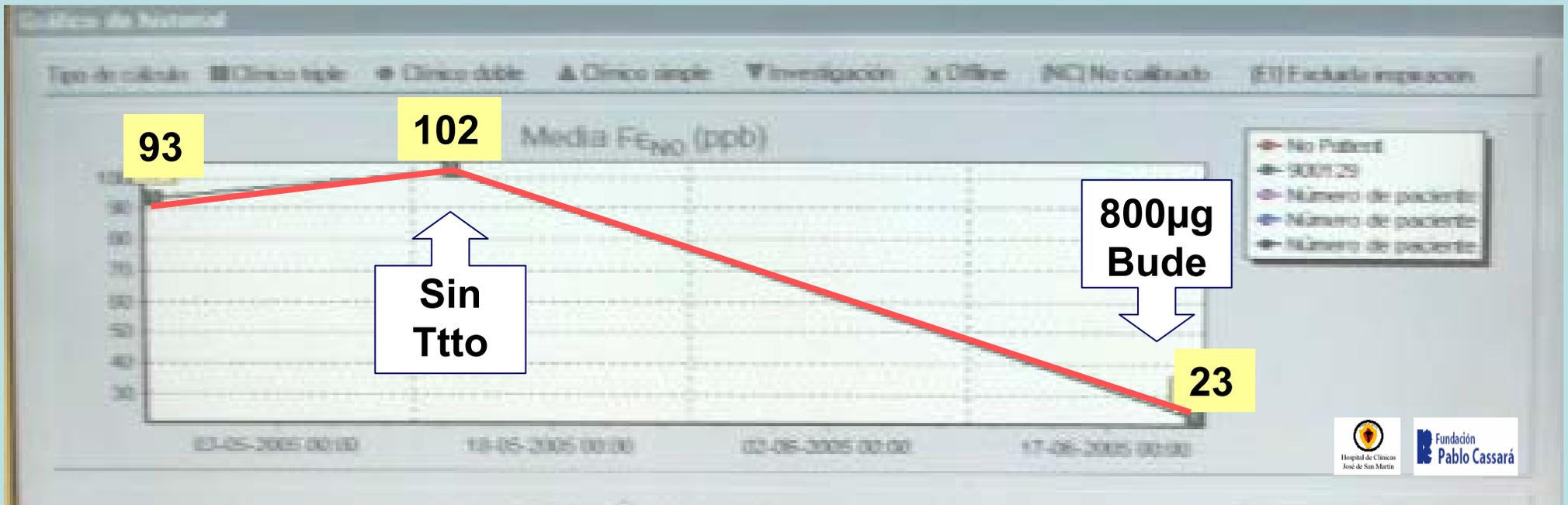
### Valores Normales:

Adultos sanos: 10-20 ppb

Niños sanos: 5-15 ppb

97% adultos sanos: < 35 ppb

97% niños sanos: < 25 ppb

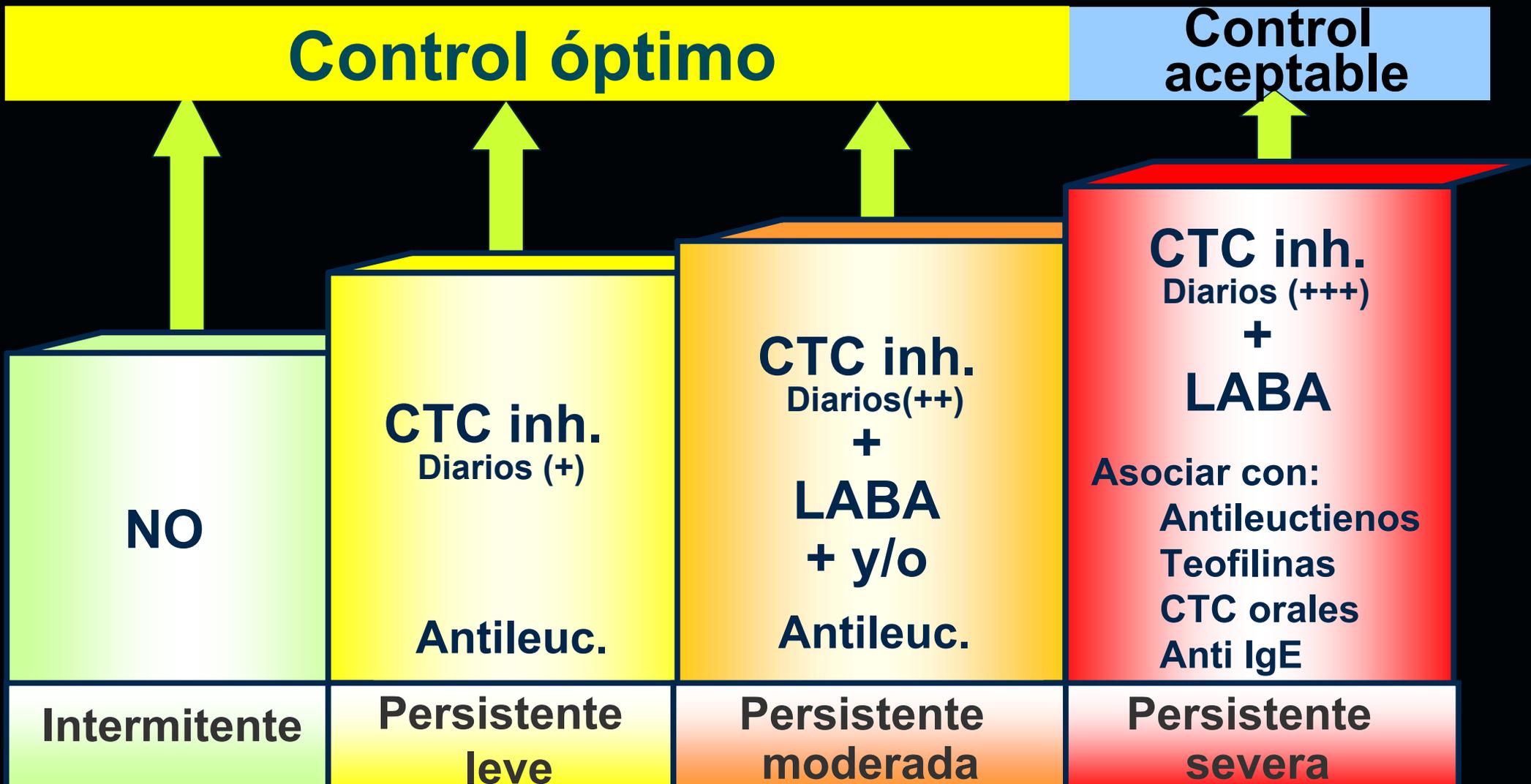


**Asma de Difícil Control**

**Aspectos  
terapéuticos**

# GINA 2005: Estrategia del Tratamiento Preventivo

## GINA 2009: Clasificación Inicial y Estudios Investigación





Nivel de Control	Estrategia terapéutica
Controlado	Mantener Plan lo más bajo posible
Parcialmente controlado	Adaptar plan para lograr control
No Controlado	Incrementar hasta lograr control
Exacerbación	Tratar la exacerbación



# Niveles de tratamiento

STEP

STEP

STEP

STEP

STEP

1

2

3

4

5

**Educación y Control ambiental**

**$\beta$ 2 acc. corta a demanda**

**Seleccionar 1 opción**

**Agregar 1 o más**

**No Tto.  
Preventivo**

**CTCinh**

**Anti Leuc**

**Tratamiento  
Adicional o  
Combinado**

# Niveles de tratamiento

STEP

STEP

STEP

STEP

STEP

1

2

3

4

5

**Educación y Control ambiental**

**$\beta$ 2 acc. corta a demanda**

**Seleccionar 1 opción**

**Agregar 1 o más**

**No Tto.  
Preventivo**

**CTCinh**

**Anti Leuc**

**Dos o mas drogas:**

✓ **CTC inh**

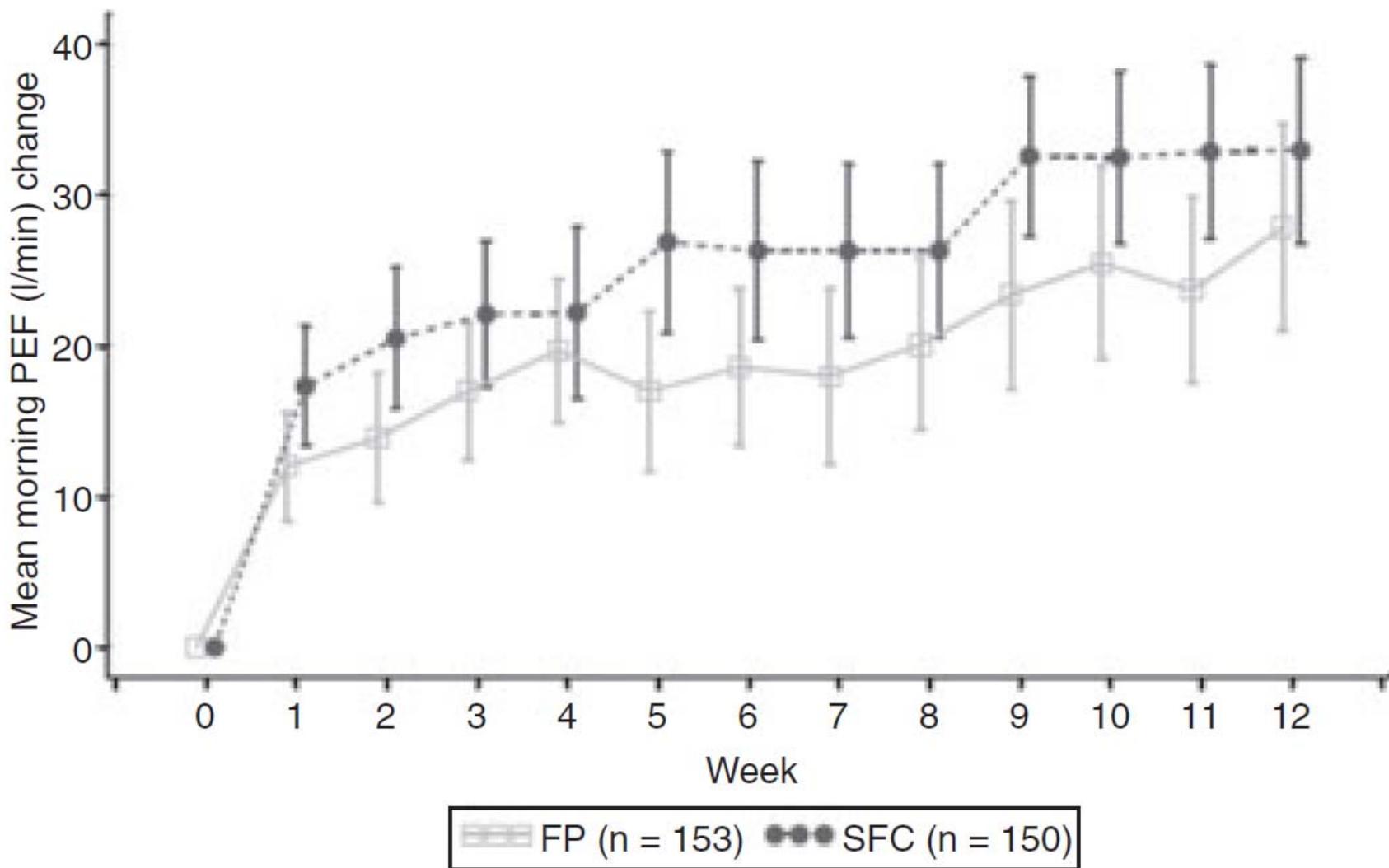
✓ **Dosis baja, media o alta**

✓ **Montelukast y/o LABA**

✓ **Anti IgE**

# Asoc. Salmeterol/Fluticasona vs. doble dosis de Fluticasona en la función pulmonar y control del asma pediátrica

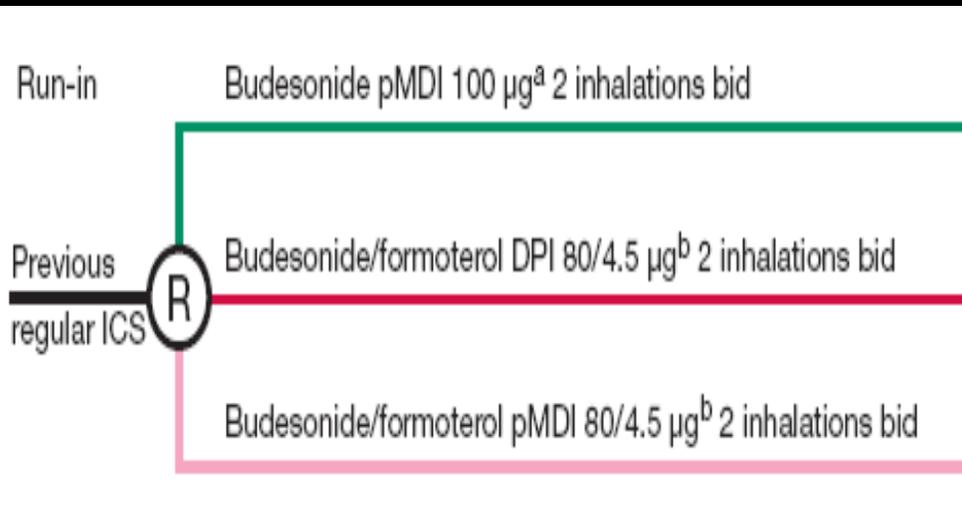
*De Blic J*  
*Pediatr Allergy*  
*Immunol 2009;*  
*20: 763–771*



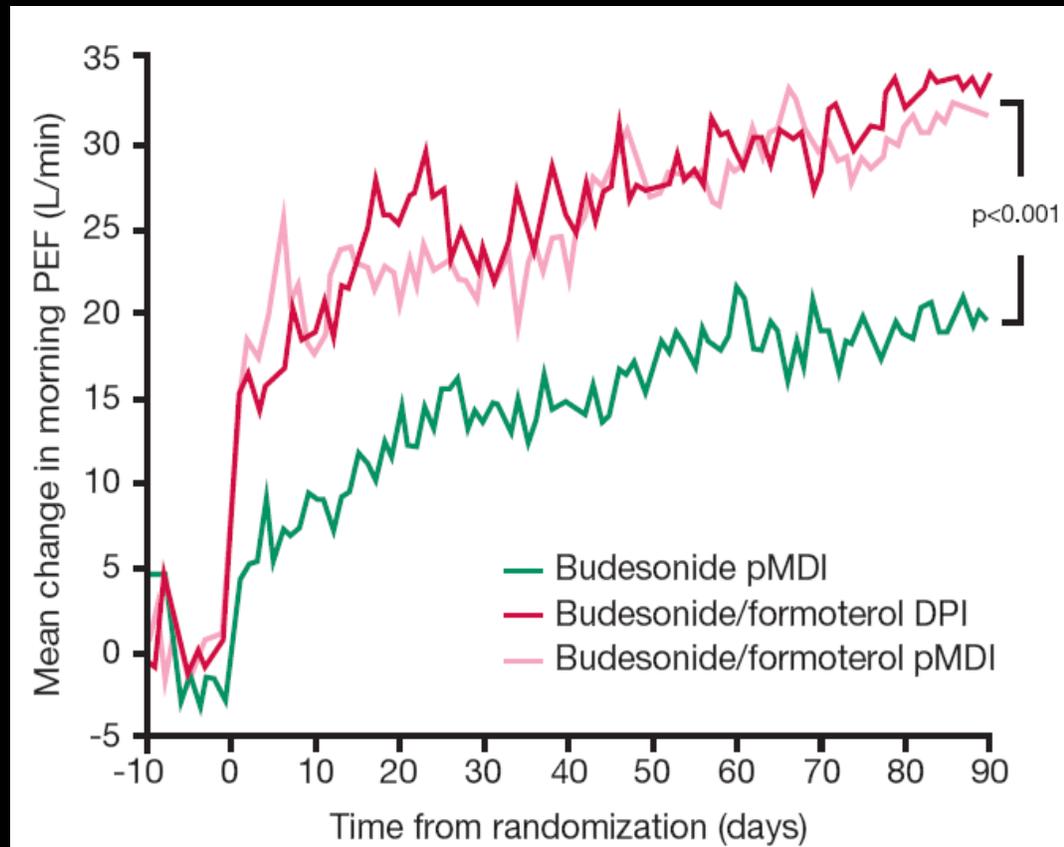
# Efficacy and safety of a new pressurised metered-dose inhaler formulation of budesonide/formoterol in children with asthma: A superiority and therapeutic equivalence study

Alyn H. Morice<sup>a,\*</sup>, Stefan Peterson<sup>b</sup>, Ola Beckman<sup>b</sup>, Zuzana Kukova<sup>c</sup>

*A.H. Morice et al. Pulmonary Pharmacology & Therapeutics 21 (2008) 152–159*



**12 semanas**  
**n=622 -- 6 -11 años**



# Estudio MARS: Cambios en el score de ACQ en subgrupos con o sin RA pre y post administración de montelukast

Korn D et al 2009

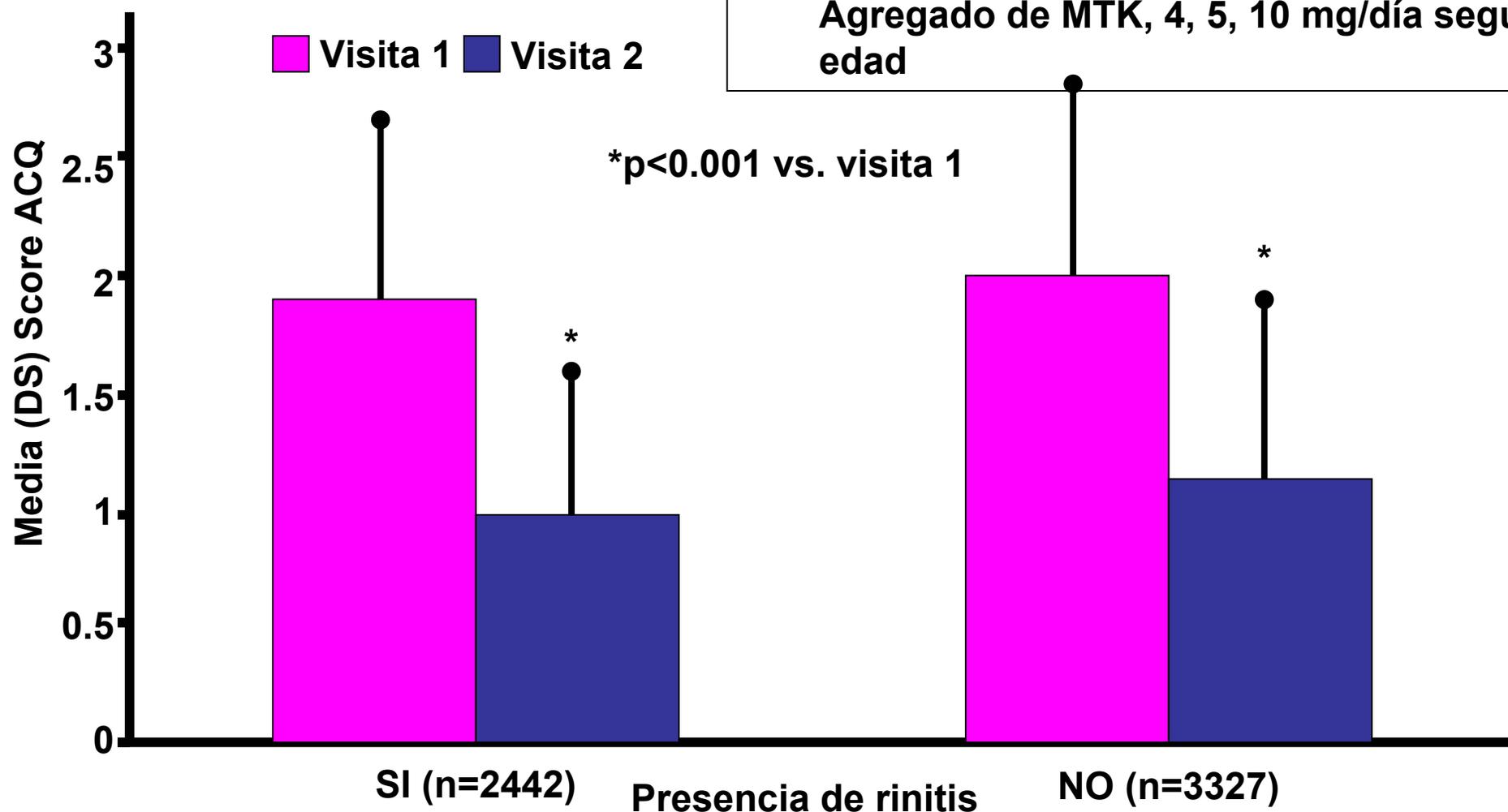
*Curr Med Res Opin* 25:489–97.

Estudio abierto vida real - Bélgica n:

5779

AB no controlada con Ttto CTCi + LABA

Agregado de MTK, 4, 5, 10 mg/día según edad



# Niveles de tratamiento

STEP

STEP

STEP

STEP

STEP

1

2

3

4

5

## Mayores de 5 años y adultos

Educación y Control ambiental  $\beta$ 2 acc. corta a demanda

Seleccionar 1 opción

Agregar 1 o más

No Tto.

Preventivo

CTi\*

AL

# Niveles de tratamiento

STEP

STEP

STEP

STEP

STEP

1

2

3

4

5

## Mayores de 5 años y adultos

Educación y Control ambiental  $\beta$ 2 acc. corta a demanda

Seleccionar 1 opción

Agregar 1 o más

No Tto.  
Preventivo

CTi\*

CTi\*  
+ LABA

CTi\*\*o\*\*\*  
+ LABA

CT oral

AL

CTi\*\*o\*\*\*

+ y/o AL

Anti-IgE

CTi\*+AL

+ y/o Teof

CTi\*+Teof



# Asthma Management Approach Based on Control for Children 5 Years and Younger May 2009

Tratamiento no farmacológico: Educación y Control Ambiental  
 $\beta_2$ -agonistas de acción rápida siempre a demanda

Opciones de tratamiento farmacológico preventivo o controlador

**Controlada**

Seguir con  $\beta_2$ -agonists de acción corta a demanda

**Parcialmente Controlada**

Dosis baja de CTC inh.

Antileucotrieno

**No controlada (Con CTCinh)**

Duplicar dosis de CTCinh.

Dosis Baja de CTCinh. +  
Antileucotrieno

*CTC orales solo en caso de exacerbación severa. Líneas superiores consideradas como preferibles*

## Review article

# Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report

*Bacharier L Allergy 2008 63:5-34*

L. B. Bacharier<sup>1</sup>, A. Boner<sup>2</sup>,  
K.-H. Carlsen<sup>3</sup>, P. A. Eigenmann<sup>4</sup>,  
T. Frischer<sup>5</sup>, M. Götz<sup>6</sup>, P. J. Helms<sup>7</sup>,  
J. Hunt<sup>8</sup>, A. Liu<sup>9</sup>, N. Papadopoulos<sup>10</sup>,  
T. Platts-Mills<sup>11</sup>, P. Pohunek<sup>12</sup>,  
F. E. R. Simons<sup>13</sup>, E. Valovirta<sup>14</sup>,  
U. Wahn<sup>15</sup>, J. Wildhaber<sup>16</sup>, The  
European Pediatric Asthma Group\*

*\*\*The PRACTALL program is supported by an unrestricted educational grant from Merck Co. Inc.  
Under the auspices of Charit University of Berlin*

# Asma: Tratamiento preventivo farmacológico niños $\leq 2$ años

## Tratamiento inicial

**CTC<sub>inh</sub> d/ baja o Anti-LCT**

Anti-LCT útiles  
atopía concomitante

**Control inadecuado**

**CTC<sub>inh</sub> d/media**

**Anti-LTC + CTC<sub>inh</sub> d/ baja**

**Control inadecuado**

**CTC<sub>inh</sub> d/alta**

**Anti-LTC + CTC<sub>inh</sub>**

**Ba AP + CTC<sub>inh</sub>**

**Control inadecuado**

**Otras opciones**

**Evaluar cumplimiento,  
control ambiental,  
técnica inhalatoria,  
diagnóstico...  
Consulta especialista**

# GEMA

GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA



## 2009

Sociedad Española  
de Alergología  
e Inmunología Clínica  
(SEAIC)

Sociedad Española  
de Neumología  
y Cirugía Torácica  
(SEPAR)

Sociedad Española  
de Otorrinolaringología  
y Patología Cervico-  
facial  
(SEORL-PCF)

Sociedad Española  
de Medicina de Familia  
y Comunitaria  
(semFYC)

Sociedad Española  
de Médicos  
de Atención Primaria  
(SEMERGEN)

Sociedad Española  
de Médicos Generales  
y de Familia  
(SEMGC)

Sociedad de Respiratorio  
de Atención Primaria  
(GRAP)

Sociedad Española  
de Inmunología Clínica  
y Alergia Pediátrica  
(SEICAP)

Sociedad Española  
de Neumología  
Pediátrica  
(SENP)

Foro Español  
de Pacientes

Con el apoyo  
metodológico del  
Centro Cochrane  
Iberoamericano

**Tabla 5.3 Tratamiento escalonado del asma en función del nivel de control en el niño mayor de 3 años**



		Tratamiento escalonado	Medicación de control	Medicación de rescate	
Grado de control	Evaluación del cumplimiento y técnica inhalatoria	1	Sin medicación de control	Broncodilatador acción rápida a demanda	
		Considerar inmunoterapia	2		GCI dosis baja o ARLT
			3		GCI dosis medias o GCI dosis baja + A $\beta$ <sub>2</sub> AAL o GCI dosis baja + ARLT
	Control ambiental	4	GCI dosis medias + A $\beta$ <sub>2</sub> AAL o GCI dosis medias + ARLT		
		5	GCI dosis altas + A $\beta$ <sub>2</sub> AAL Si no control añadir: ARLT, teofilina		
		6	GC oral Omalizumab		

GCI: glucocorticoides inhalados; ARLT: antileucotrienos; A $\beta$ <sub>2</sub>AAL: agonista  $\beta$ <sub>2</sub> adrenérgico de larga duración; GC: glucocorticoide.

**Tabla 5.2 Tratamiento escalonado del asma en función del nivel de control en el niño menor de 3 años**

	Tratamiento escalonado	Medicación de control	Medicación de rescate
Evaluación del cumplimiento y técnica inhalatoria	1	Sin medicación de control	Broncodilatador de acción rápida a demanda
	2	GCI dosis baja o ARLT	
	3	GCI dosis medias o GCI dosis baja + ARLT	
	4	GCI dosis medias + ARLT	
Control ambiental	5	GCI dosis altas + ARLT Si no control añadir: A $\beta_2$ AAL*	
	6	GC oral	

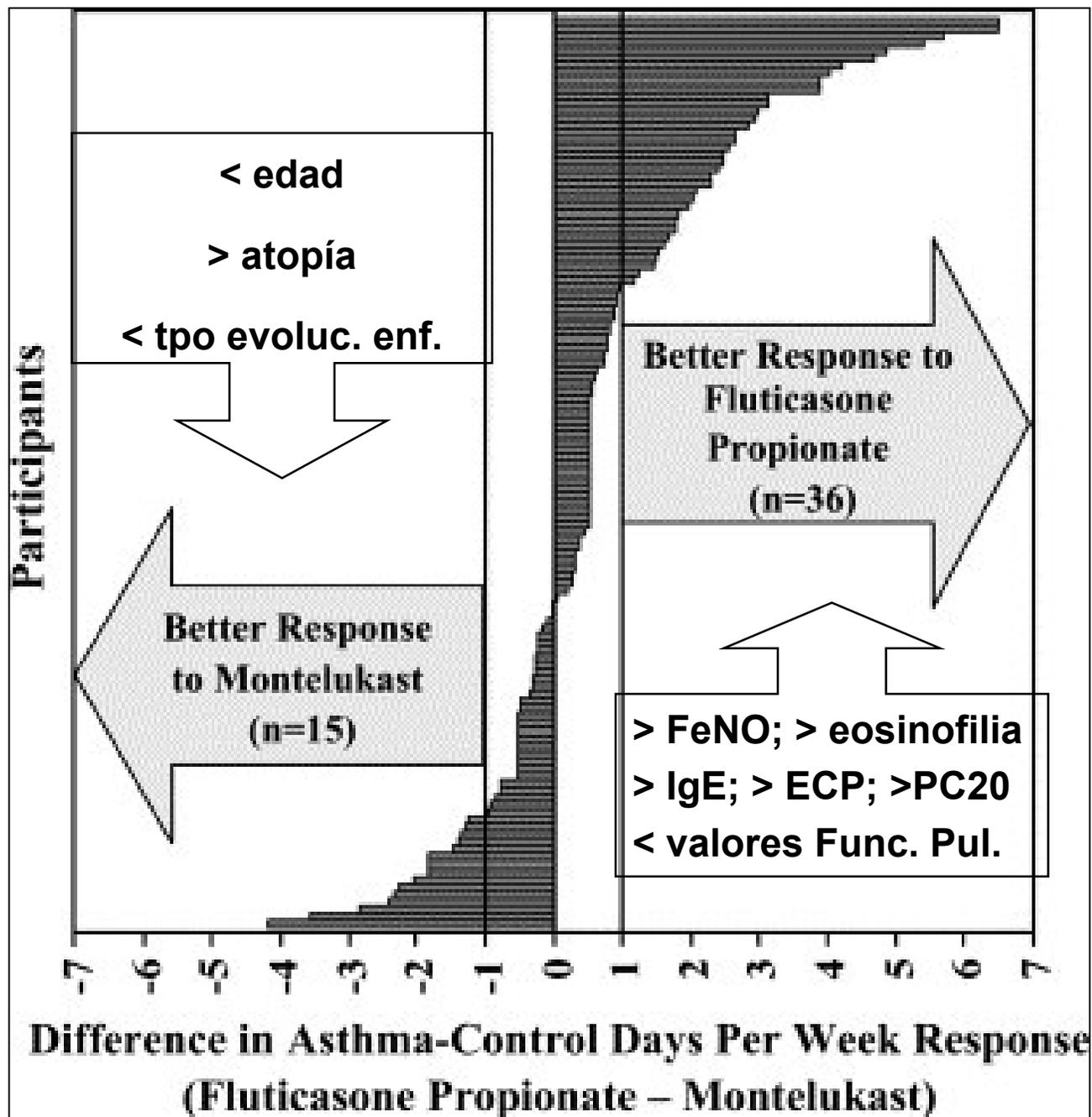
GCI: glucocorticoides inhalados; ARLT: antileucotrienos; A $\beta_2$ AAL: agonista  $\beta_2$  adrenérgico de acción larga; GC: glucocorticoide.

# Response profiles to fluticasone and montelukast in mild-to-moderate persistent childhood asthma

JACI - 01-JAN-2006; 117(1): 45-52

Zeiger RS;  
Phillips BR;  
Martinez FD;  
Lemanske RF  
Larsen G;  
Bacharier LB;  
Guilbert TW;  
Morgan WJ;  
Sorkness CA;

Szeffler SJ;  
Schatz M;  
Chinchilli VM;  
Strunk RC;  
Spahn JD;  
Bloomberg GR;  
Heldt G;  
Moss MH;  
Taussig LM



# The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

*N Engl J Med 2010;362:975-85*

## Step-up Therapy for Children with Uncontrolled Asthma Receiving Inhaled Corticosteroids

Robert F. Lemanske, Jr., M.D., David T. Mauger, Ph.D., Christine A. Sorkness, Pharm.D., Daniel J. Jackson, M.D., Susan J. Boehmer, M.S., Fernando D. Martinez, M.D., Robert C. Strunk, M.D., Stanley J. Szefler, M.D., Robert S. Zeiger, M.D., Ph.D., Leonard B. Bacharier, M.D., Ronina A. Covar, M.D., Theresa W. Guilbert, M.D., Gary Larsen, M.D., Wayne J. Morgan, M.D., Mark H. Moss, M.D., Joseph D. Spahn, M.D., and Lynn M. Taussig, M.D., for the Childhood Asthma Research and Education (CARE) Network of the National Heart, Lung, and Blood Institute

**n: 182 niños 6-17 años -- Asma no controlada con 200 µg/día fluticasona**

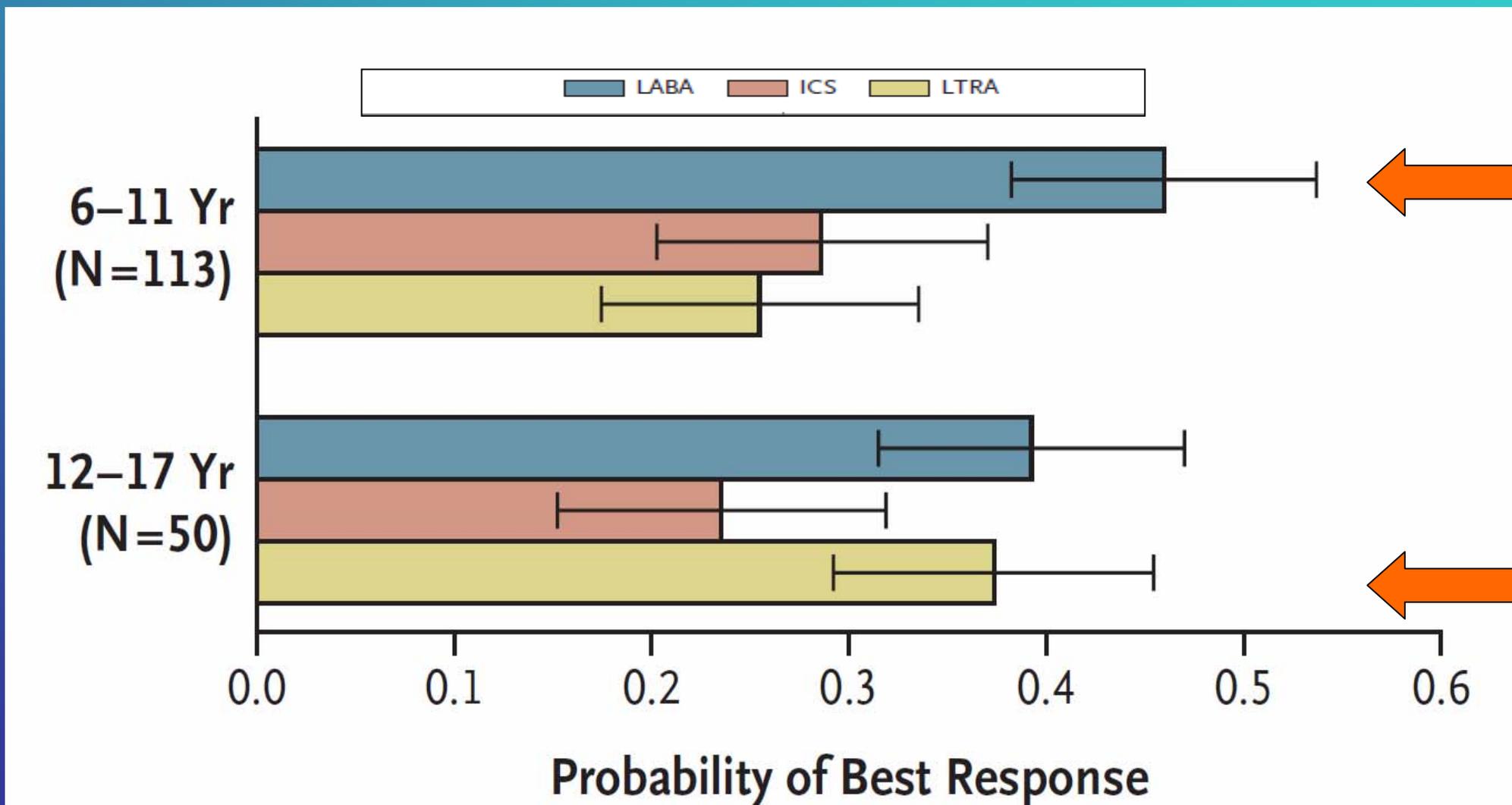
**3 modalidades de “step-up”(16 sem. cada uno)**

- ✓ **Incrementando dosis de flutic. (ICS step-up)**
- ✓ **Agregando LABA (LABA step-up)**
- ✓ **Agregando MTK (5-10 mg) (LTRA step-up)**

# Step-up Therapy for Children with Uncontrolled Asthma Receiving Inhaled Corticosteroids

Lemanske RF et al NEJM 2010; 362:975-85 Network of the NHLBI

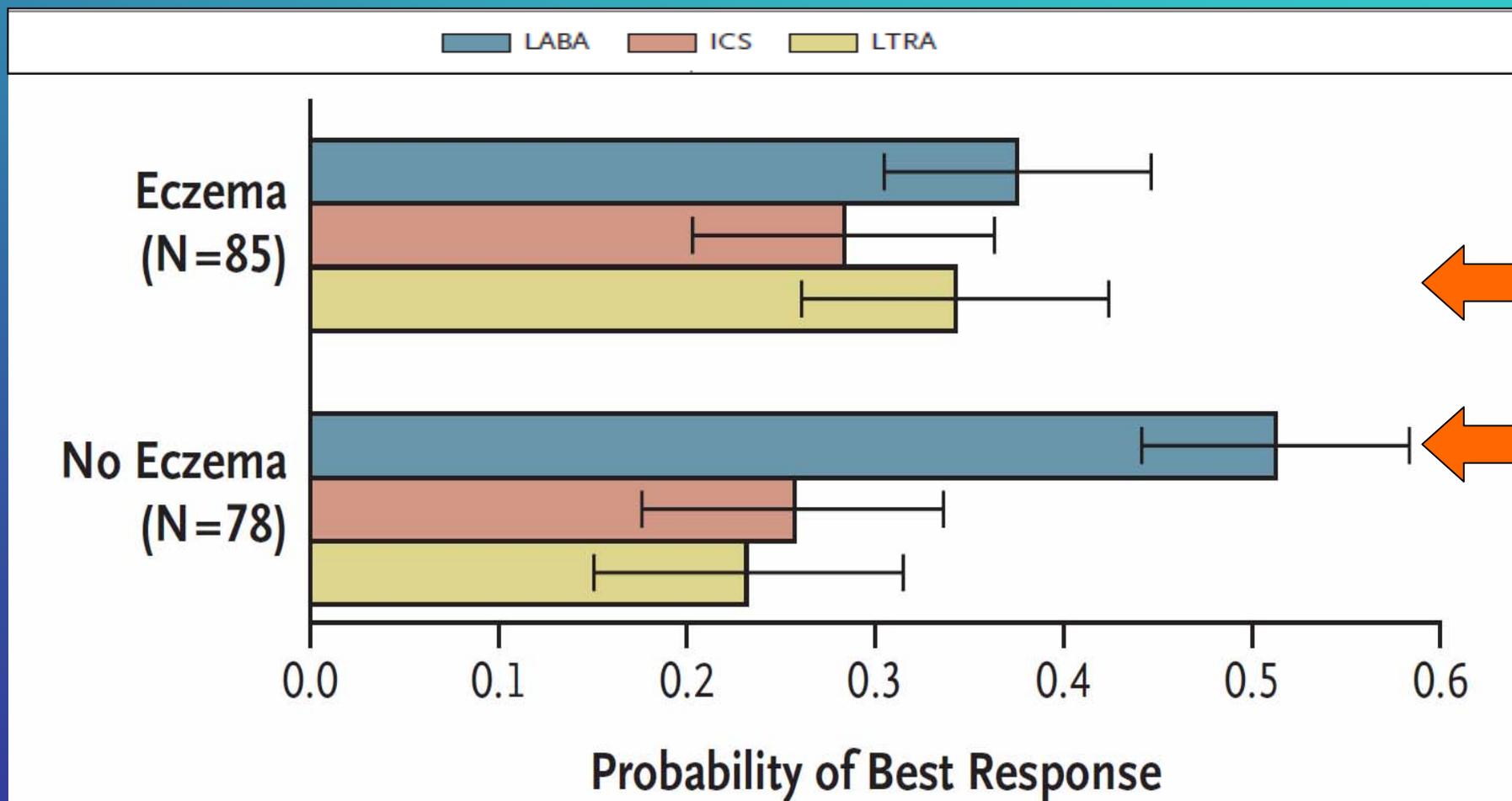
## Probabilidad de mejor respuesta en función de la edad



# Step-up Therapy for Children with Uncontrolled Asthma Receiving Inhaled Corticosteroids

Lemanske RF et al NEJM 2010; 362:975-85 Network of the NHLBI

## Probabilidad de mejor respuesta en función atopía



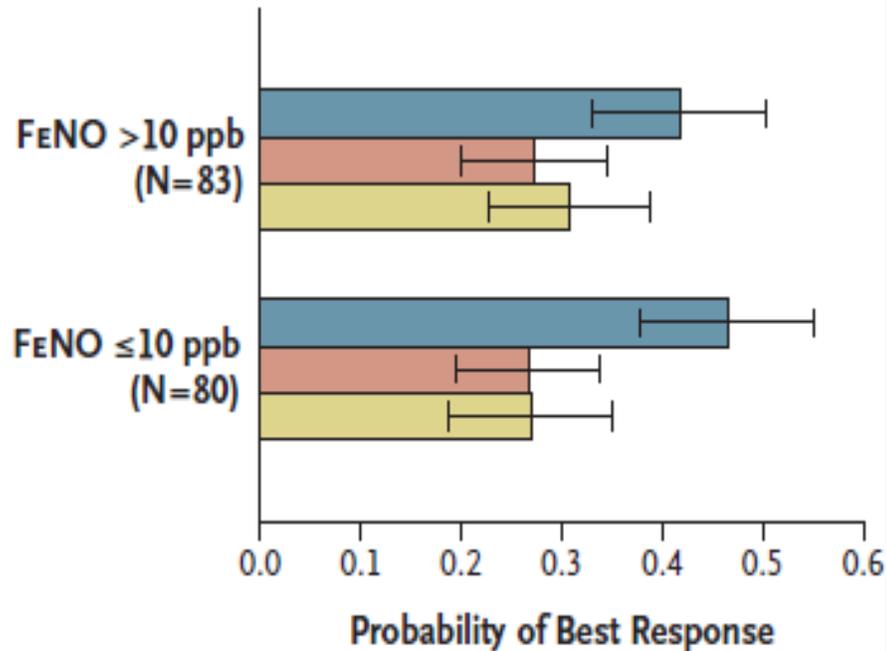
# Step-up Therapy for Children with Uncontrolled Asthma Receiving Inhaled Corticosteroids

Lemanske RF et al NEJM 2010; 362:975-85 Network of the NHLBI

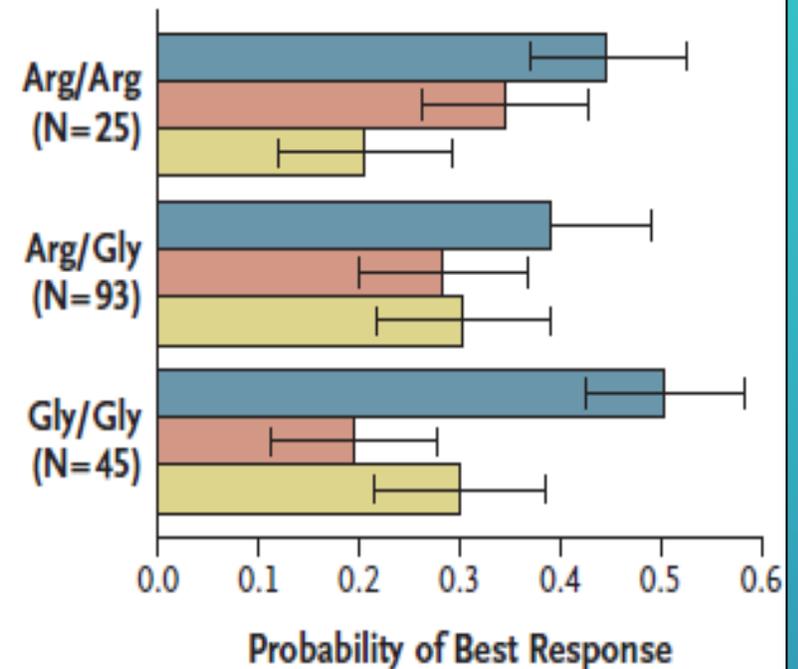
## Probabilidad de mejor respuesta en función de FeNO o Genotipo

LABA ICS LTRA

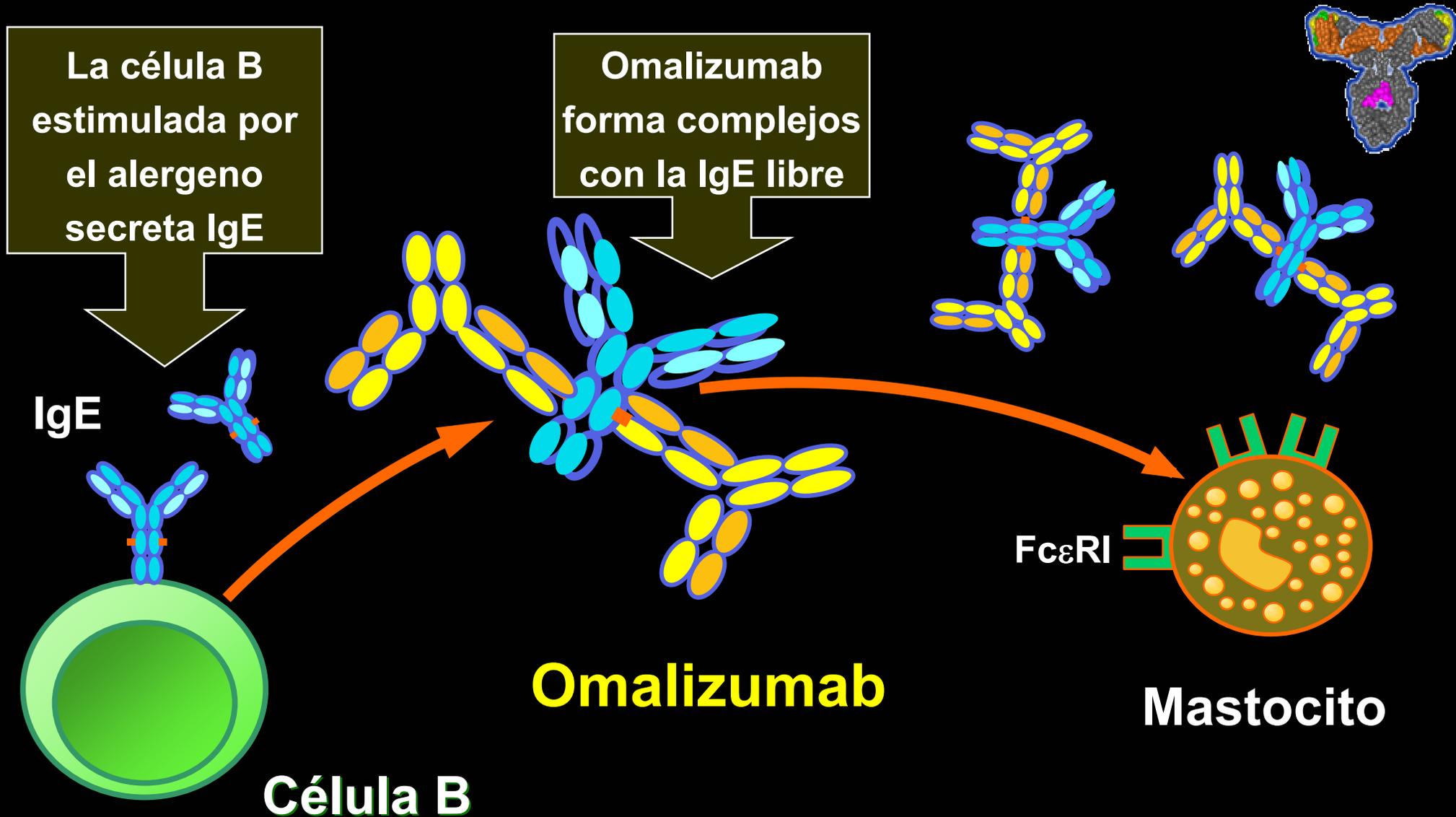
### B FeNO



### D Genotype



# Omalizumab: anticuerpo monoclonal anti IgE



## Treatment of Childhood Asthma With Anti-Immunoglobulin E Antibody (Omalizumab)

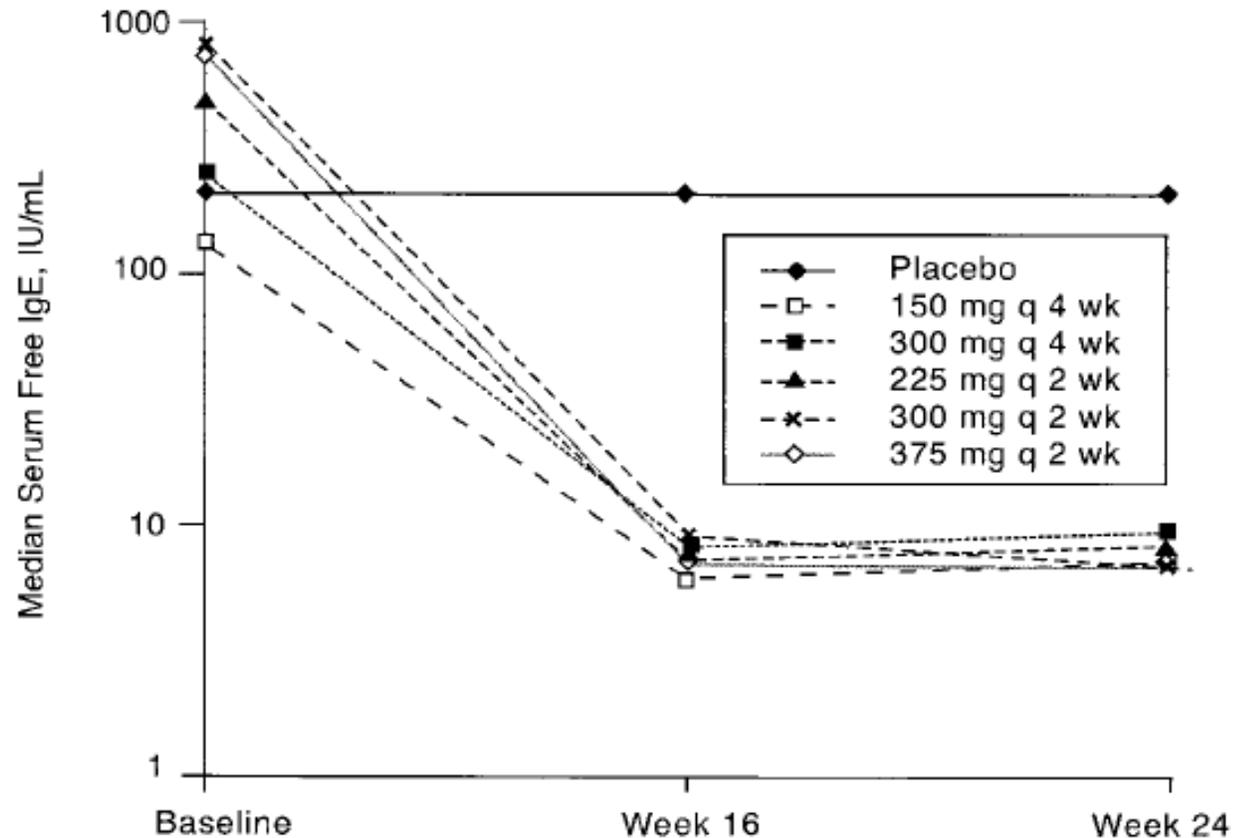
Henry Milgrom, William Berger, Anjuli Nayak, Niroo Gupta, Stephen Pollard, Margaret McAlary, Angel Fowler Taylor and Patricia Rohane

*Pediatrics* 2001;108:e36

DOI: 10.1542/peds.108.2.e36

n = 334 entre 6-12 años  
109 grupo placebo  
225 grupo omalizumab

Descenso de valores de la IgE libre



# **IA05: el estudio controlado más importante con omalizumab en asma alérgica pediátrica**

**Omalizumab for the treatment of exacerbations in children with inadequately controlled allergic (IgE-mediated) asthma**

*Lanier, B.; Bridges, T.; Kulus, M.; Taylor, A.F.; Berhane, I. and Vidaurre, C.F.*

**Allergy Clin Immunol 2009;124:1210-6**

**627 pacientes randomizados**

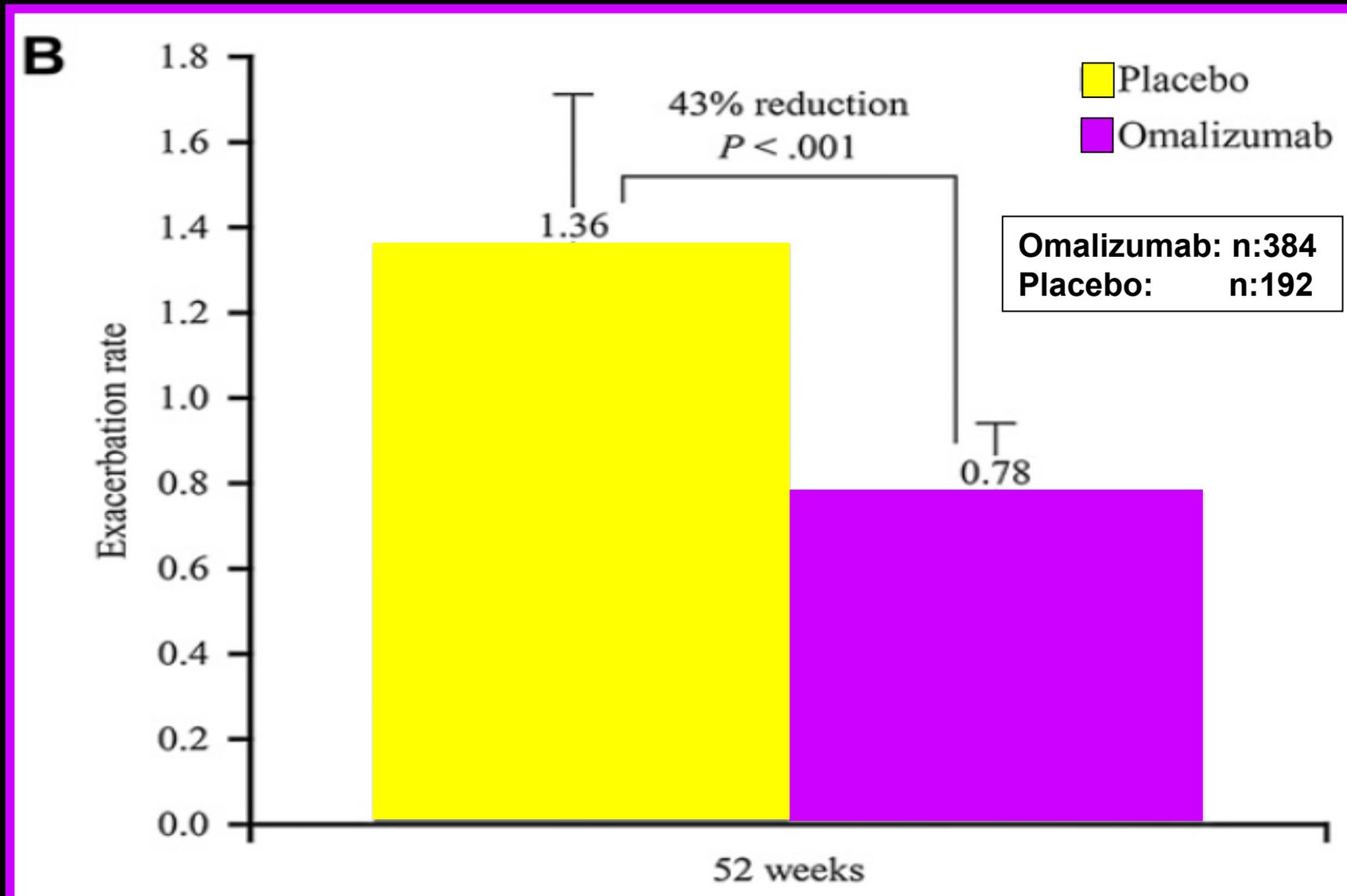
**Omalizumab in children with inadequately controlled severe allergic (IgE-mediated) asthma**

*Kulus, M.; Hébert J.; García E.; Fowler Taylor A.; Fernández Vidaurre C. and Blogg M.*

**Current Medical Research & Opinion Vol. 26, No. 6, 2010, 1285–1293**

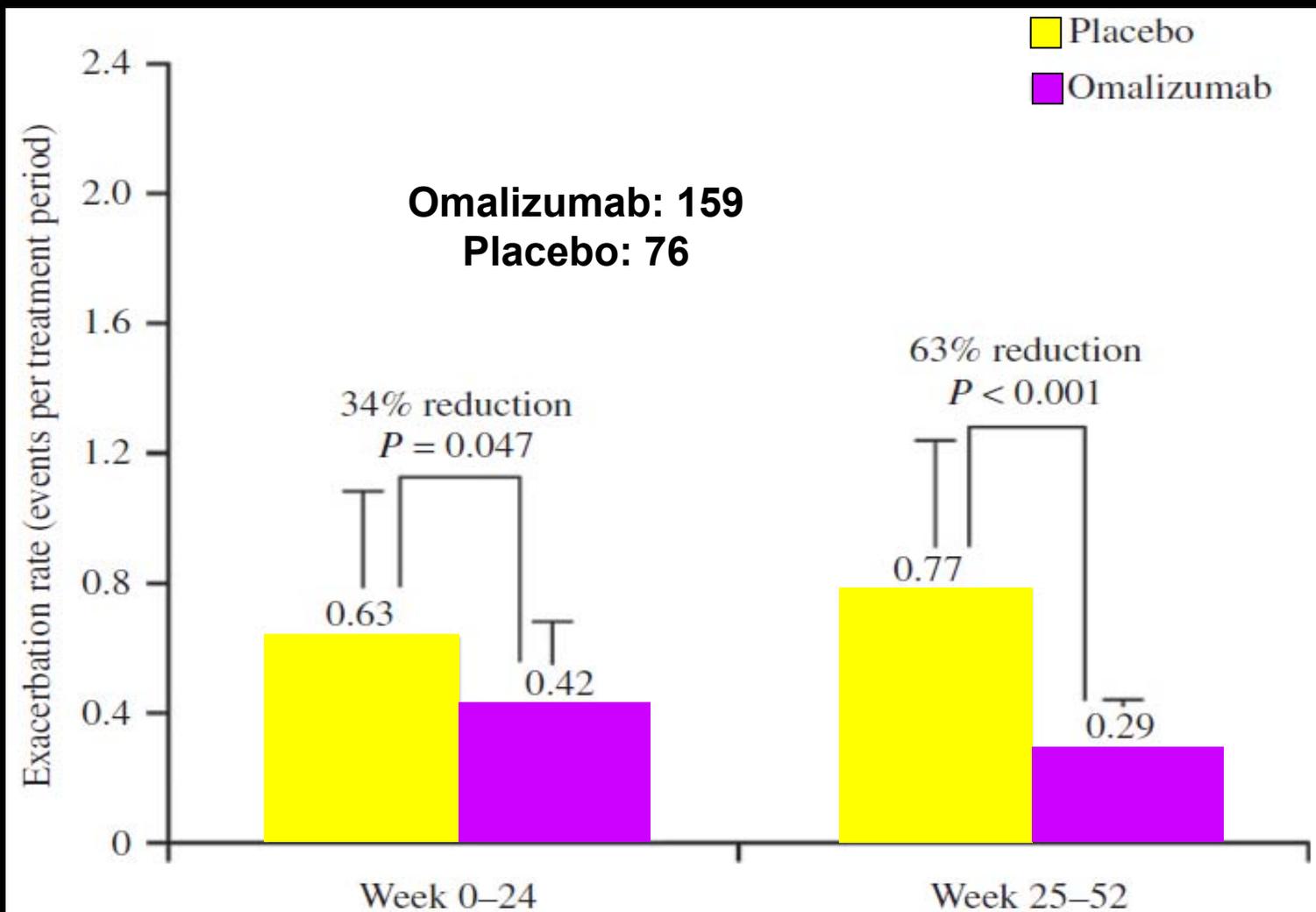
**Sub-grupo de 235 pacientes del IA05**

## Índice de exacerbaciones – 52 semanas



**Exacerbaciones de asma en cada período del estudio.**

**Sub-grupo de mayor severidad**





Ministerio de Salud y Ambiente  
Secretaría de Políticas, Regulación  
y Relaciones Sanitarias  
A.N.M.A.T.  
Origen del producto: Biotecnológico

...Para el tratamiento del asma alérgica moderada o severa en pacientes adultos y niños (de 6 años en adelante) cuyos síntomas no sean adecuadamente controlados con corticoides inhalatorios. En estos pacientes ha demostrado que disminuye la incidencia de exacerbaciones. En otro tipo de pacientes alérgicos no se ha establecido la seguridad ni la eficacia.



Ministerio de Salud  
Secretaría de Políticas,  
Regulación e Institutos  
A.N.M.A.T.

*"2009 - Año de homenaje a Raúl Scalabrini Ortiz"*

DISPOSICIÓN Nº 5815

BUENOS AIRES, 16 NOV 2009

- ✓ Control periódico
- ✓ Espirometría – PFE
- ✓ Educación
- ✓ Técnica inhalatoria
- ✓ Adherencia
- ✓ Desencadenantes
- ✓ Comorbilidades
- ✓ Tabaquismo

Ajustar Tratamiento para lograr el control



CTC oral

Anti-IgE

CTCi altas dosis + 1 o 2 fármacos

CTCi + LABA (> 5 a.)  
CTCi + ALT  
CTCi altas dosis

CTCi dosis Bajas      Medianas      Altas

CTCinh. o ALT



Control adecuado

Control inadecuado



**Muchas  
Gracias...**

**Ana Balanzat**