

# Taller de Manejo Integral del Asma

2017

Isabel Mora Gandarillas  
Maite Callén Blecua



**Declaramos no tener conflicto de intereses  
relacionados con el contenido de este taller**

# Contenidos

- **Introducción**
  - **Diagnóstico**
  - **Tratamiento controlador**
  - **Crisis de asma**
- 
- **Educación en autocontrol**
  - **Organización**

# Pregunta

**¿Cuánto has trabajado en el material sobre asma de la plataforma online?**

A- Nada, no he tenido tiempo

B- He dado un vistazo rápido a la presentación

C- He revisado la presentación y toda la documentación

D- Muchas horas, tengo el asma dominado

# Pregunta

**¿Consideras que tu competencia actual para atender al niño con asma es:**

A- Muy buena

B- Buena

C- Suficiente

D- Insuficiente

Es una enfermedad compleja  
para la que no existe tratamiento curativo,  
pero en la que es posible alcanzar el **CONTROL**







## Pregunta

**¿En que nivel asistencial crees que debe atenderse a los niños españoles con asma:**

A- Todos en atención hospitalaria

B- Todos en atención primaria

C- Todos en atención primaria, algunos compartidos con atención hospitalaria

D- No tengo una opinión formada



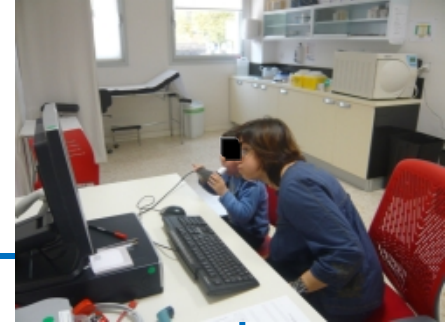
**1**

# **El Diagnóstico del Asma**

**“El diagnóstico del asma es clínico”**

# Caso clínico 1

## 10 horas. 30 citados



### ***Samuel, 5 años.***

Consulta en marzo por **tos seca** diaria o casi, desde unas 4 semanas antes, sin CVA, al acostarse y durante el sueño y con el ejercicio

#### **AP:**

- En el otoño anterior tuvo 2 CVA con sibilancias. Mejoraron con salbutamol.
- Dermatitis atópica leve de lactante

#### **AF:**

- Sin interés. Hijo único

#### **EF:**

- ACP: normal. Piel seca.

# Pregunta

¿Puede ser asma?

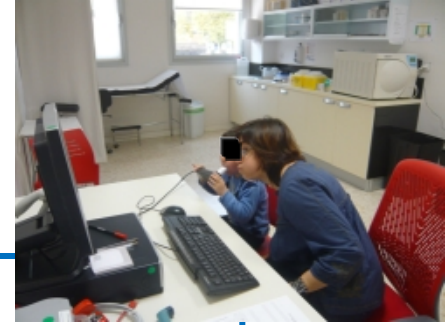
A- Si

B- No

C- No lo sé

# Caso clínico 2

13 horas. Visita 26 de 36 citados



## ***María, 7 años.***

Acude a revisión tras el alta del hospital donde estuvo 1 día ingresada por un primer episodio de broncoespasmo moderado. Primera vista de la niña al centro.

Tratamiento con salbutamol 4 puls cada 4 horas y prednisona 30 mg 1 al día

**AP y AF:** desconocidos. Origen brasileño. Dificultades con el idioma

### **EF:**

- ACP: algunas sibilancias espiratorias bibasales sin signos de dificultad respiratoria. Saturación O<sub>2</sub>: 96%

# Pregunta

¿Es asma?

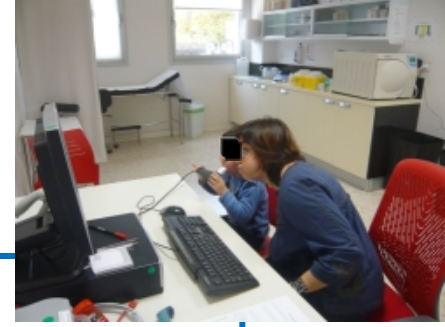
A- Si

B- No

C- No lo sé

# Caso clínico 3

14.30 horas. Urgente tras 36 niños vistos



## ***Mikel, 20 meses***

Rinitis y tos seca desde hace 48h, febrícula.

**ACP:** sibilancias espiratorias bibasales, crepitantes inspiratorios, polipnea e hipoventilación leve. Sat O<sub>2</sub> 97%

Mejora tras 200mcg salbutamol

## **AP y AF:**

Episodio similar en Septiembre, tratado con salbutamol y CO tres días, visto en consulta privada

Madre asma sensibilizada ácaros

Prematuro 34 semanas. Padre fumador (alguno en casa)



# Pregunta

¿Es asma?

A- Si

B- No

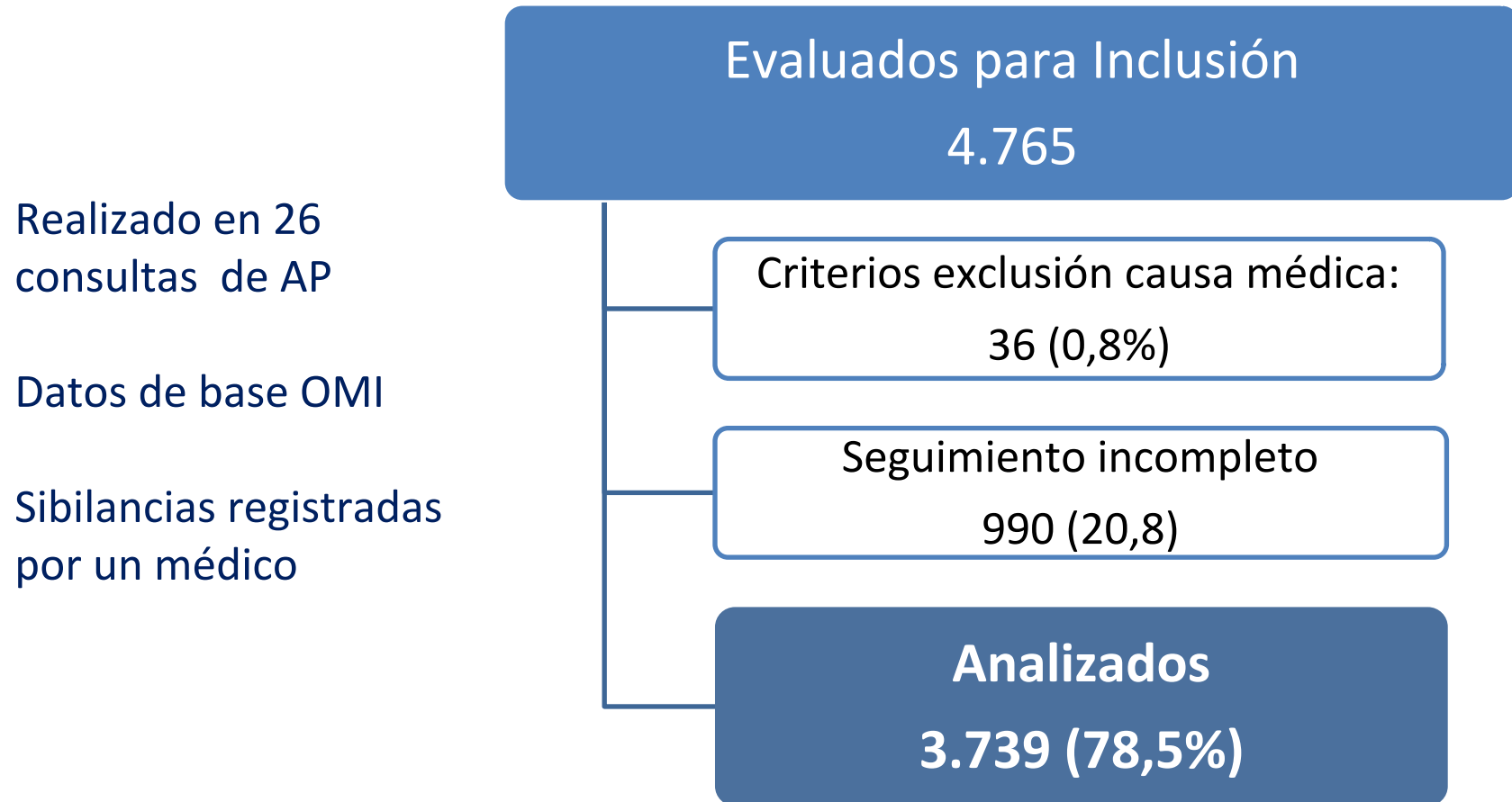
C- No lo sé

# ¿Es asma?: edad y prevalencia



# Cano A, Mora I y Grupo SLAM: Estudio SLAM

## Sibilancias en el lactante y asma en el niño mayor (2012)



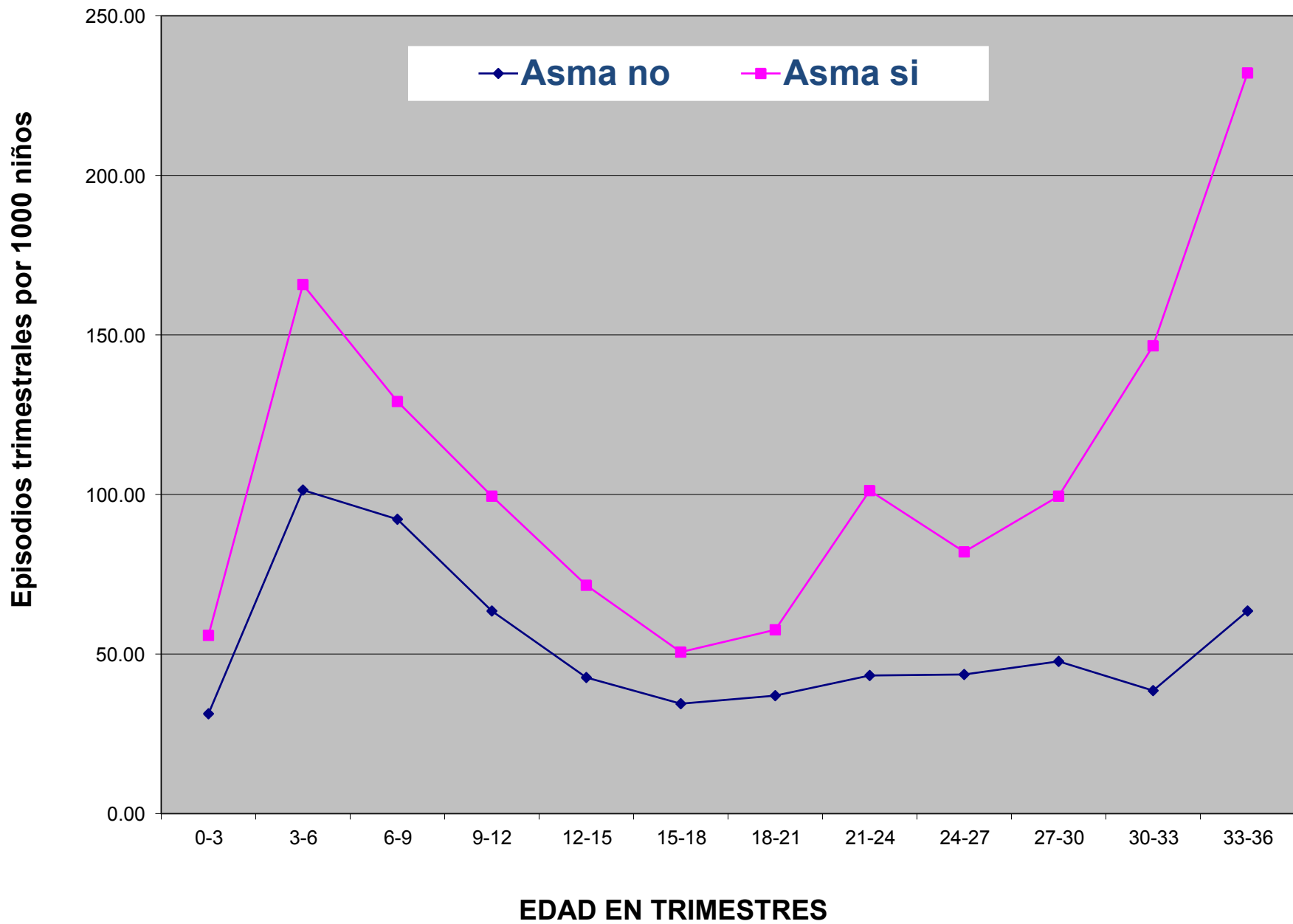
# Cano A, Mora I y Grupo SLAM: Estudio SLAM

## Sibilancias en el lactante y asma en el niño mayor (2012)

EPISODIOS DE SIBILANCIAS (EDS)	n	%
0	2.035	54,4
1	645	17,3
≥3 (sibilantes recurrentes)	669	17,7
ASMA ACTIVO 6 AÑOS	573	15,3

**45,6%** de menores de 3 años tuvieron algún EDS

# ASMA ACTIVO A LOS 6 AÑOS



# Pregunta

**¿Cómo se diagnostica el asma?**

A- Por un patrón de síntomas característico

B- Es un diagnóstico de exclusión

- En niños mayores la espirometría no es necesaria

D- El estudio alérgico no aporta nada al diagnóstico

# Diagnóstico del Asma

Síndrome heterogéneo, derivado de la presencia de inflamación e hiperreactividad bronquial y caracterizado por:

Patrón de **síntomas** compatible (1)

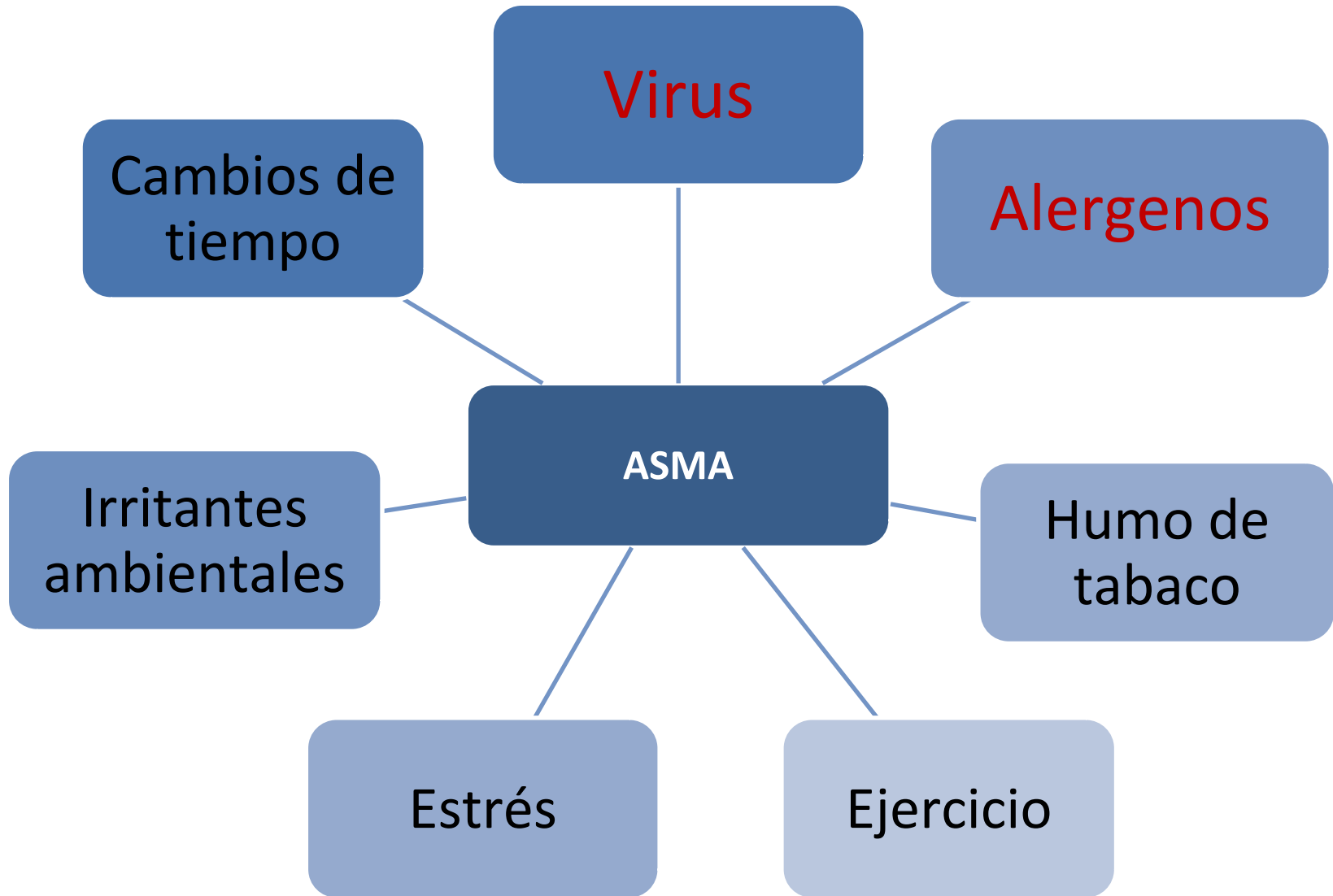
+

**obstrucción** variable al flujo aéreo (2)

+

exclusión de **otros** diagnósticos (3)

# Desencadenantes





# 1: Patrón de síntomas compatible: el diagnóstico basado en la probabilidad

## Aumenta la probabilidad de Asma

### **1. Mas de 1 de los siguientes:**

jadeo, **tos**, dificultad respiratoria, ruido en el pecho, especialmente si es **frecuente o recurrente, si empeora durante la noche** o al levantarse o si ocurre o empeora en respuesta al **ejercicio**, la exposición a mascotas, aire frío o húmedo, con las emociones o la risa o que ocurre **fuera de los catarros**.

### **2. Historia personal de atopia**

### **3. Historia familiar de atopia o asma**

### **4. Sibilancias diseminadas en la ACP**

### **5. Historia de mejoría de los síntomas o la función pulmonar en respuesta al tratamiento antiasmático**

## Si hay elevada probabilidad:

- **Codificar asma (probable)**
- **Comenzar tratamiento**
- **Seguimiento basado en cuestionario de síntomas y FEV<sub>1</sub>/FEM seriado**
- **Si respuesta pobre o dudosa: revisar la adherencia y la técnica inhalatoria**

# 1: Patrón de síntomas compatible: el diagnóstico basado en la probabilidad

## Probabilidad intermedia de asma

1. Presentan algunos pero no todos los síntomas típicos al inicio
2. No responden bien al tratamiento

## Si hay probabilidad intermedia

- **Espirometría con reversibilidad**
- **Si hay obstrucción reversible, repetirla tras el inicio del tratamiento**
- **En niños pequeños hacer un ensayo de tratamiento durante un periodo limitado si el niño está sintomático**
- **O mantener en observación a los asintomáticos**

# Pregunta

¿ Si sospechas asma y el niño es colaborador, solicitas una espirometría ?

A- Siempre

B- Casi siempre

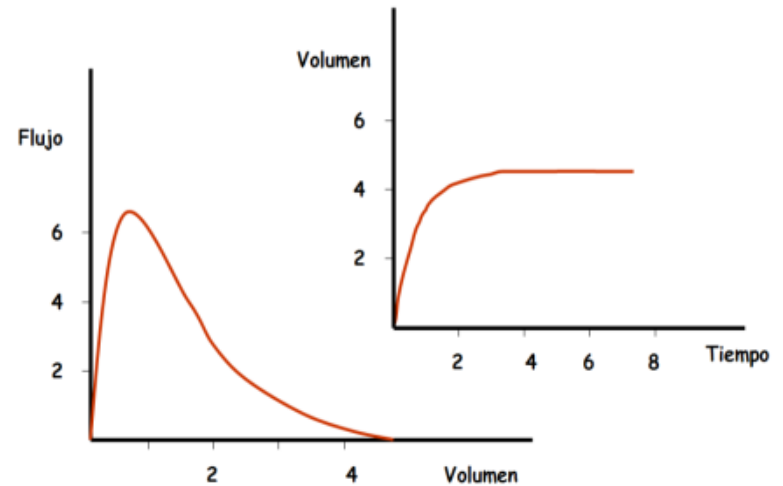
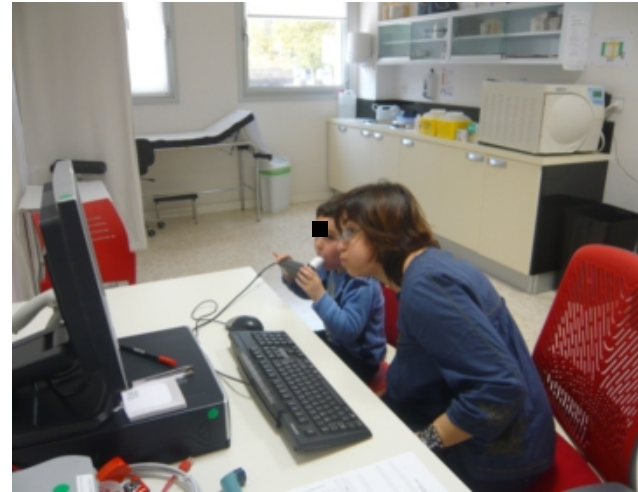
C- Algunas veces

D- Nunca o casi nunca

## 2: Diagnóstico funcional: obstrucción al flujo

En niños colaboradores hacer **espirometría basal y prueba de reversibilidad.**

Valorar test de variabilidad y/o ejercicio si se precisa en el diagnóstico o seguimiento.

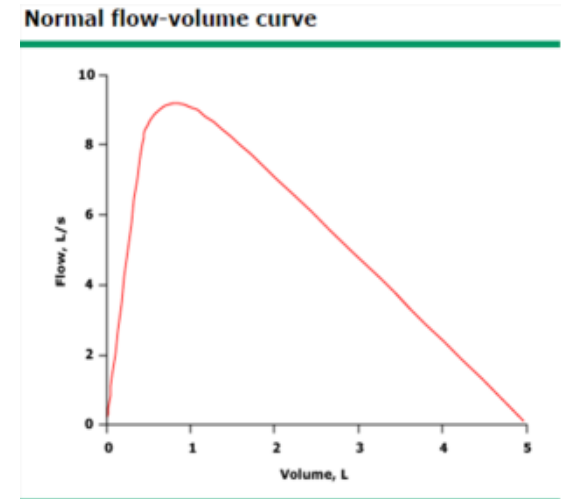


# Espirometría: valores normales

1º: Cociente  $FEV_1/FVC: \geq 80\%$

2º: FVC y  $FEV_1: \geq 80\%$

3º:  $FEV_{25-75} \geq 65\%$

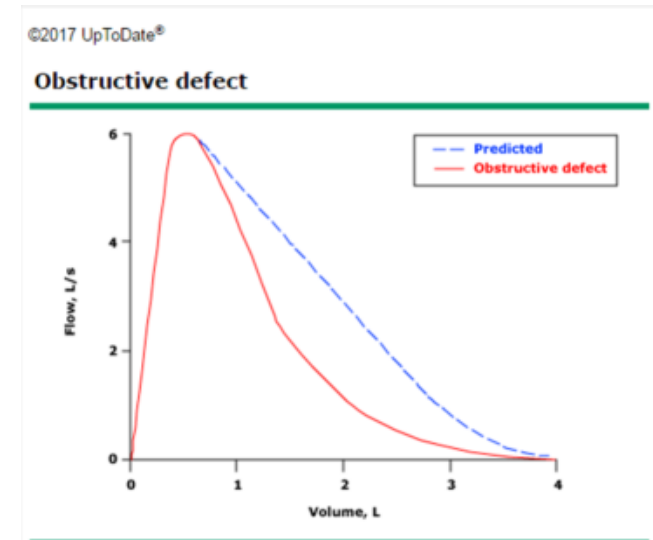


**Una espirometría normal: **no excluye** el asma**

# Espirometría: patrón obstructivo

## Confirma la sospecha de asma

Parámetro	Valor
FVC	N/ ↓
FEV <sub>1</sub>	↓
FEV <sub>1</sub> /FVC	↓
FEV <sub>25-75</sub>	↓

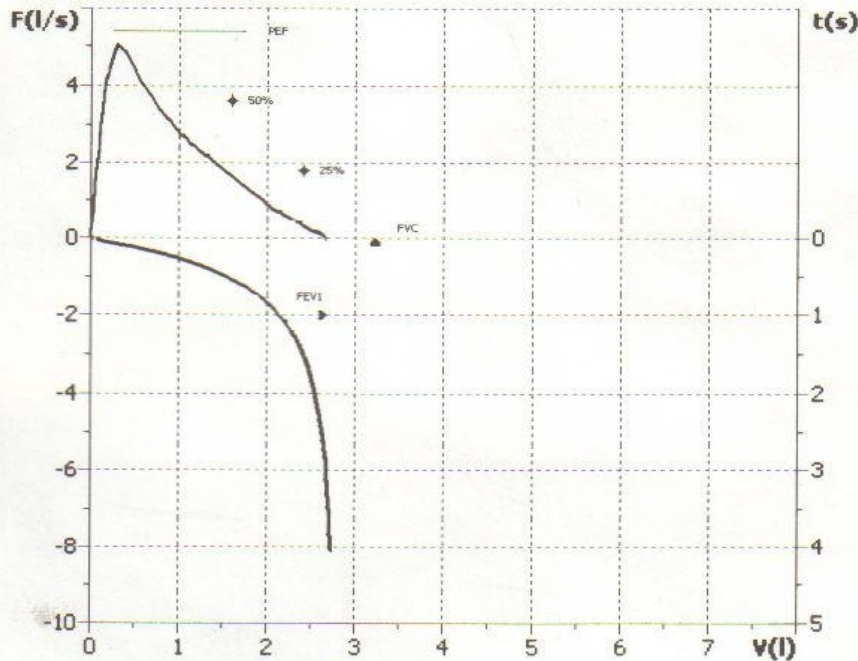


**Una espirometría normal: **no excluye** el asma**

# Espirometría: patrón obstructivo

ID: 00231    Dia (mm-dd-yyyy): 04/24/2012  
 Operador:    Sexo: M  
 Altura(cm): 149    Peso(Kg): 46  
 Edad: 12    BMI(Kg/m<sup>2</sup>): 20.7  
 Etnia: Caucasian

Capacidad Vital Forzada



Parametro	UM	Actual	Pred	%Pred
BestFVC		2.72	3.24	84
BestFEV1		2.14	2.69	79
BestPEF	l/s	5.12	5.39	95
FVC		2.72	3.24	84
FEV1		2.14	2.69	79
PEF	l/s	5.12	5.39	95
MEF75%	l/s	3.89		
MEF50%	l/s	2.22	3.58	62
MEF25%	l/s	0.89	1.76	51
FEF25-75%	l/s	1.90	3.01	63
FET100%	s	4.04		
FEV1/FVC%	%	78	83	94
LungAge	yrs	62		

# Espirometría: prueba de reversibilidad

Positiva si aumento de  $FEV_1 \geq 12\%$  respecto al previo  
ó  $FEV_1 \geq 9\%$  respecto al teórico



**Confirma** la sospecha de asma

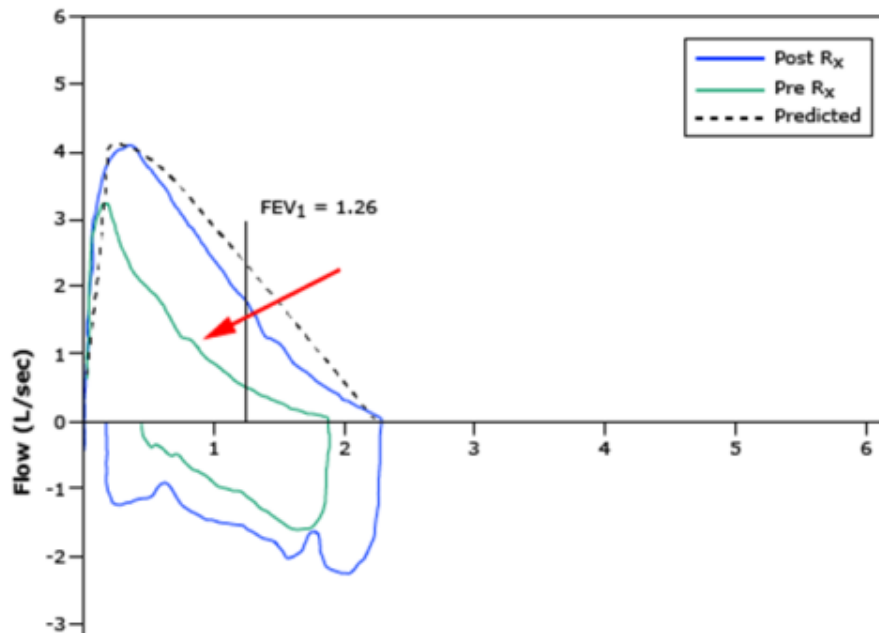
Un prueba negativa **no excluye** el asma



# Espirometría: prueba de reversibilidad

©2017 UpToDate®

## Obstructive defect on spirometry in a nine-year-old child



$$\frac{FEV_{1\text{ post}} - FEV_{1\text{ pre}}}{FEV_{1\text{ pre}}} \times 100$$

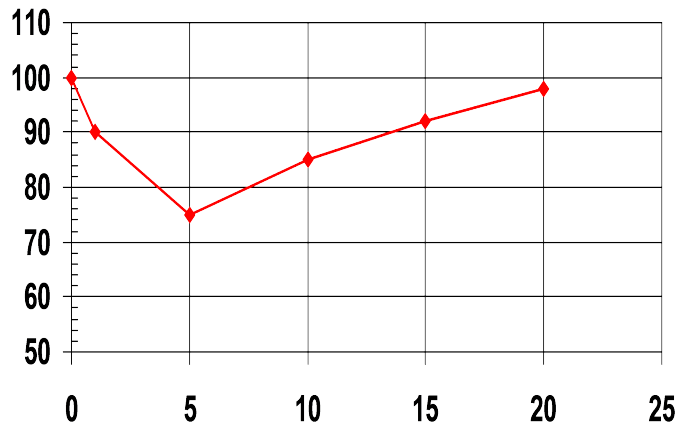
### Spirometry

Parameter	Units	Predicted value	Observed Pre* % Pred	Observed Post <sup>†</sup> % Pred	Percent change
FVC	L	2.23	1.92 86	2.30 103	20
FEV <sub>1</sub>	L	1.95	1.26 65	1.81 93	44
FEV <sub>1</sub> /FVC	%	89	66 ---	79 ---	---

# Prueba de ejercicio

$FEV_1 \text{ post} - FEV_1 \text{ pre} / FEV_1 \text{ pre} \times 100$ :  
positiva si descenso del **13-15%**


**Confirma** la sospecha de asma



# Prueba de variabilidad del FEM

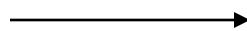
$FEM_{max} - FEM_{min} / FEM_{max}$   
Positivo si **> 20%**

Util en el seguimiento y autocontrol  
en algunos pacientes

% del mejor valor personal	
> 80%	
60-80%	
< 60%	

# Algoritmo diagnóstico funcional

Sospecha de asma



**(1) ESPIROMETRÍA FORZADA**



**PRUEBA  
(2) BRONCODILATADORA**



Positiva



**ASMA**

NEGATIVA



**(3) ESTUDIO HIPERRESPUESTA BRONQUIAL**



Positivo



**ASMA**

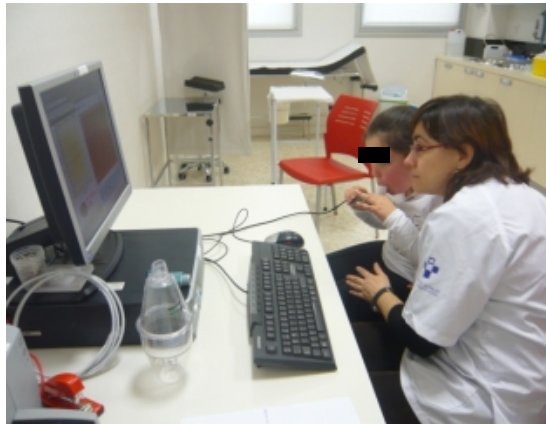
NEGATIVO



**(4) TEST VARIABILIDAD FEM**



Positivo



Reevaluar periódicamente  
solicitar FeNO y otras PFP,  
reconsiderar diagnóstico



NEGATIVO



# Indicaciones de la espirometría

- ✓ Al **diagnóstico** y tras iniciar el tratamiento preventivo
- ✓ En las **crisis** ayuda al diagnóstico del asma si dudas previas
- ✓ Al menos **1** vez al año incluso en bien controlados

# 3. Excluir diagnósticos alternativos

## Recordar que:

- ✓ Los diagnósticos alternativos son **menos frecuentes** que el asma:

Fibrosis quística

Cuerpo extraño

Traqueomalacia

Disfunción cv

Reflujo GE

Cardiopatía

Anillo vascular

Malformaciones

Discinesia ciliar

Inmunodeficiencia

- ✓ Si mala evolución o síntomas compatibles
  - completar estudios
  - derivar nivel hospitalario

# Pregunta

**¿Es útil realizar estudio alérgico a los niños con sospecha de asma?**

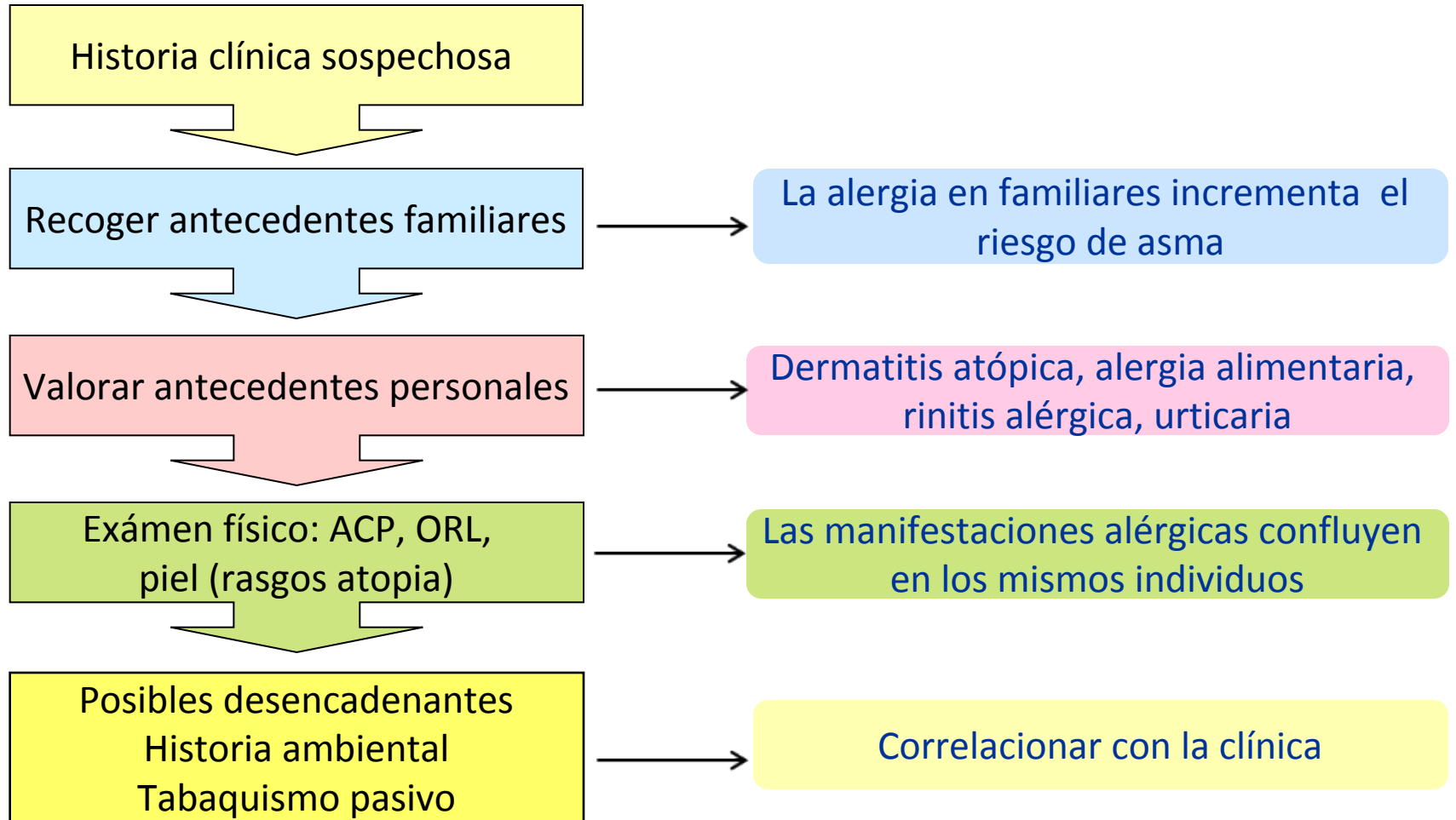
A- Si a todos

B- No me parece necesario

C- Si, a algunos

D- Solo a los mayores de 5-6 años

# Diagnóstico de la alergia en el asma





# Pregunta

**¿Qué método te parece mas adecuado en AP para estudiar la alergia?**

**A- Derivar al hospital**

**B- Prick test**

**C- Ig E específica**

**D- ImmunoCap<sup>®</sup> Rapid**

# Estudio de alergia en el asma

## Una prueba de **alergia positiva**:

- ✓ Aumenta la **probabilidad** de asma
- ✓ Tiene interés para el consejo sobre **evitación** de alérgenos
- ✓ Tiene utilidad pronóstica

**Correlacionar siempre con la clínica**

# Diagnóstico del asma

## Diagnóstico clínico

Incluidos antecedentes familiares, personales y ambientales.

## Diagnóstico funcional

En niños colaboradores hacer espirometría basal y prueba de reversibilidad. Valorar test de variabilidad y/o ejercicio si se precisa en el diagnóstico o seguimiento.

## Diagnóstico diferencial

Excluir otros diagnósticos, especialmente si no hay respuesta al tratamiento o esta es incompleta

## Diagnóstico de la alergia

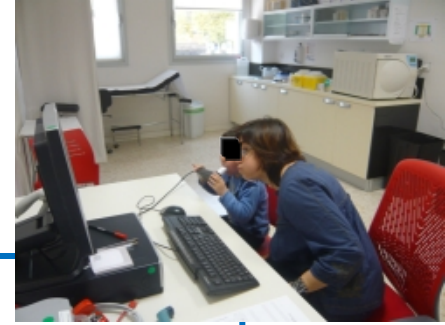
La positividad del test debe ser correlacionada con la clínica para diagnosticar la alergia

## Pregunta

**¿Qué decisiones tomas respecto a estos pacientes (casos 1, 2 y 3) en esa consulta a demanda?**

# Caso clínico 1

10 horas. Visita 10 de 30 citados



## *Samuel, 5 años.*

Consulta en marzo por **tos seca** diaria o casi, desde unas 4 semanas antes, sin CVA, al acostarse y durante el sueño y con el ejercicio

### **AP:**

- En el otoño anterior tuvo 2 CVA con sibilancias. Mejoraron con salbutamol.
- Dermatitis atópica leve de lactante

### **AF:**

- Sin interés. Hijo único

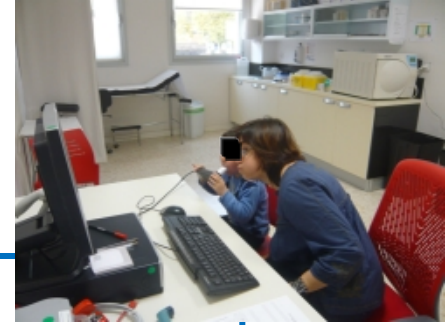
### **EF:**

- ACP: normal. Piel seca.



## *Resultados del estudio*

- Espirometría: basal normal. Reversibilidad negativa ( $FEV_1 + 2\%$ )
- Prick test positivo a ácaros



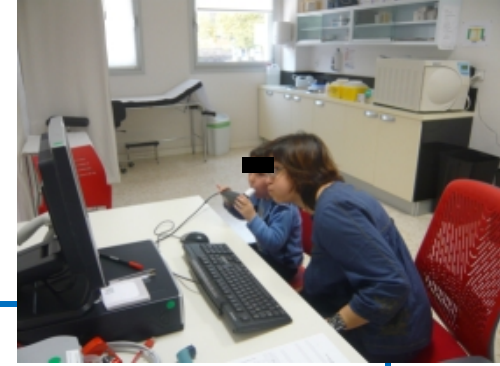
### ***María, 7 años.***

Acude a revisión tras el alta del hospital donde estuvo 1 día ingresada por un primer episodio de broncoespasmo moderado. Primera vista de la niña al centro. Tratamiento con salbutamol 4 cada 4 horas y prednisona 30 mg

**AP y AF:** desconocidos. Origen brasileño. Dificultades con el idioma

### **EF:**

- ACP: algunas sibilancias espiratorias bibasales sin signos de dificultad respiratoria. Saturación O<sub>2</sub>: 96%



### *Resultados del estudio*

- Espirometría: basal normal. Reversibilidad positiva ( $FEV_1 + 13\%$ )
- Prick test positivo a ácaros y mezcla de gramíneas



## Caso clínico 3

14.30 horas. Urgente tras 36 niños vistos

### ***Mikel 20 meses***

Rinitis y tos seca desde 48h, febrícula.

ACP: sibilancias espiratorias bibasales, crepitantes inspiratorios, polipnea e hipoventilación leve. Sat O<sub>2</sub>: 97%

Mejora tras 200mcg salbutamol

### **AP y AF:**

Tuvo un episodio similar en septiembre, tratado con salbutamol y CO tres días, visto en consulta privada

Madre asma sensibilizada ácaros

Prematuro 34 semanas

Padre fumador (alguno en casa)

### *Resultados del estudio*

- Eosinofilos 7%
- IgE Específicas negativas
- Rx de tórax ¿?

**2**

# **El Tratamiento controlador**

**¡Es solo una parte del tratamiento  
del asma!**

# Componentes del tratamiento del asma

Monitorización  
y seguimiento

Control  
ambiental

**Tratamiento  
del Asma**

Educación  
Autocontrol

Tratamiento  
farmacológico



**Tratamiento controlador dentro de  
un seguimiento en consulta  
programada de asma**

**Todos los niños con asma necesitan  
un plan de autocontrol**

# Tratamiento controlador: objetivos



## Control de los síntomas

- ✓ síntomas
- ✓ actividad
- ✓ uso medicación rescate
- ✓ función pulmonar

## Reducir el riesgo futuro

- ✓ empeoramiento/inestabilidad
- ✓ crisis
- ✓ disminución función pulmonar
- ✓ efectos adversos fármacos

**Sin síntomas  
diurnos  
ni despertares**

**No precisar  
medicación de  
rescate**

**Sin o con mínimos  
efectos  
secundarios**

**Objetivos  
del  
tratamiento**

**Sin limitación  
de la  
actividad**

**Función  
pulmonar  
normal**

**Sin crisis**

# Pregunta

**Recomiendas tratamiento controlador si:**

**1- Solo si hay mas de 3 crisis en un año**

**2- Si hay una crisis y factores de riesgo**

**3- Si hay síntomas con el ejercicio**

**4- Si lo clasifico como asma episódico frecuente**



# Clasificación inicial de la gravedad del asma

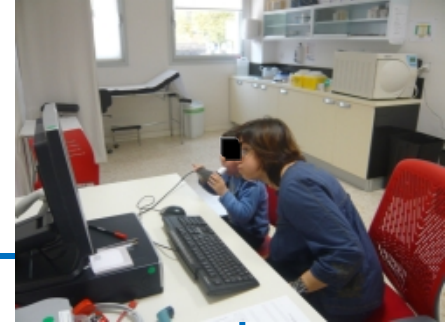
<b>Característica</b>	<b>Episódica ocasional</b>	<b>Episódica frecuente</b>	<b>Persistente moderada</b>	<b>Persistente grave</b>
<b>Episodios</b>	De pocas horas o días de duración, < de una vez cada 10-12 semanas Máximo 4-5 crisis/año	< de una vez cada 5-6 semanas Máximo 6-8 crisis/año	> de una vez cada 4-5 semanas	Frecuentes
<b>Síntomas intercrisis</b>	Asintomático con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático	Leves	Frecuentes
<b>Sibilancias</b>	-	Con esfuerzos intensos	Con esfuerzos moderados	Con esfuerzos mínimos
<b>Síntomas nocturnos</b>	-	-	≤ 2 veces por semana	> 2 veces por semana
<b>Medicación de alivio (BAAC)</b>	-	-	≤ 3 veces por semana	> 3 veces por semana
<b>Función pulmonar</b> -FEV <sub>1</sub> -Variabilidad FEM	> 80% < 20%	> 80% < 20%	>70-<80% >20-<30%	< 70% >30%

# Pregunta

**¿Iniciarías tratamiento controlador en el caso clínico 1?**

**A- No**

**B- Si**



## ***Samuel, 5 años.***

Consulta en marzo por **tos seca** diaria o casi, desde unas 4 semanas antes, sin CVA, al acostarse y durante el sueño y con el ejercicio

### **AP:**

- En el otoño anterior tuvo 2 CVA con sibilancias. Mejoraron con salbutamol.
- Dermatitis atópica leve de lactante

### **EF:**

- ACP: normal. Piel seca.

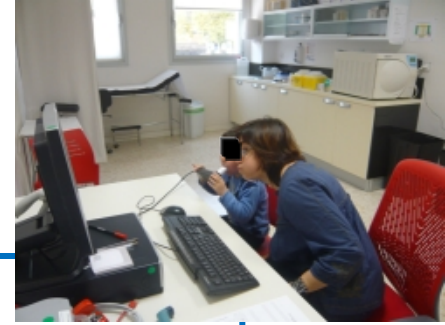
Espirometría normal con TBD - Prick: ácaros

# Pregunta

**¿Iniciarías tratamiento controlador en el caso clínico 2?**

**A- No**

**B- Si**



## ***María, 7 años.***

Acude a revisión tras el alta del hospital donde estuvo 1 día ingresada por un primer episodio de broncoespasmo moderado. Primera vista de la niña al centro. Tratamiento con salbutamol 4 puls cada 4 horas y prednisona 30 mg 1 al día  
**AP y AF:** desconocidos. Origen brasileño. Dificultades con el idioma

### **EF:**

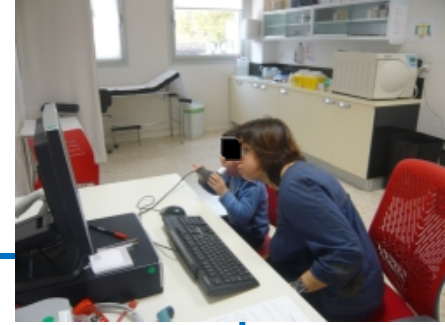
- ACP: algunas sibilancias espiratorias bibasales sin signos de dificultad respiratoria. Saturación O<sub>2</sub>: 96%
- **Espirometría** FEV<sub>1</sub> 82%, TBD 13%    **Prick +:** ácaros y gramíneas

# Pregunta

**¿Iniciarías tratamiento controlador en el caso clínico 3?**

**A- No**

**B- Si**



### ***Mikel 20m.***

Rinitis y tos seca +++ 48h, febrícula.

ACP: sibilancias espiratorias bibasales, crepitantes inspiratorios, hipoventilación leve. Saturación O<sub>2</sub>: 97%.

Mejora tras 200mcg salbutamol

### **AP y AF:**

Tuvo un episodio similar en Septiembre, tratado con salbutamol y CO tres días en consulta privada.

Madre asma sensibilizada ácaros

Prematuro 34 semanas. Padre fumador (alguno en casa)

# Asma en el preescolar

Iniciar tratamiento controlador si episodios frecuentes,  
más de tres en la misma estación o episodios graves

Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2016 update). 2016. Disponible en: <http://www.ginasthma.com>

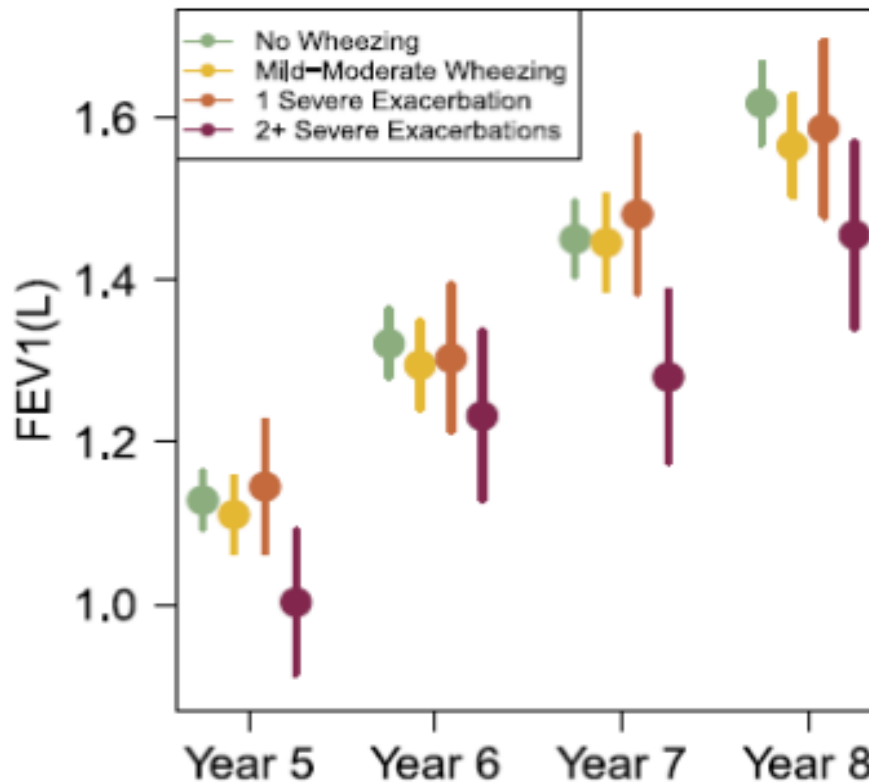
Síntomas persistentes > 8 días /mes  
Episodio moderado o grave  
(1 a 5 años de edad)

F. Ducharme . Diagnosis and management of asthma in preschoolers: A Canadian Paediatric Society position paper. Can Respir J Vol 22 No3/2015



# Asma en el preescolar

La frecuencia y la gravedad de los episodios son un Fc de riesgo importante de asma y FP disminuida



O'Brian A. Recurrent severe exacerbations in early life and reduced lung function at school age

J Allergy Clin Immunol 2012; 127:1162

# Pregunta

**El tratamiento controlador de elección en el asma es...**

**1- Depende de la edad**

**2- Corticoides inhalados a todas las edades**

**3- Tratamiento asociado en mayores de 6 años**

**4- Antileucotrienos en menores de 5 años**

# Tratamiento controlador: fármacos

En niños de **cualquier edad** con control inadecuado con agonistas  $\beta_2$  de acción corta, los **corticoides inhalados** son el tratamiento preventivo de elección

Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (2016 update).  
Disponible en: <http://www.ginasthma.com>

Guía de práctica clínica sobre asma infantil. 2014. Guías de práctica clínica en el SNS.  
[http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_548\\_Aasma\\_infantil\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_548_Aasma_infantil_Osteba_compl.pdf)

British guideline on the management of asthma 2016.  
<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/141/>

# Iniciar tratamiento controlador con dosis BAJA de CI si:



- ✓ Síntomas de asma y factores de riesgo de **crisis**
  - uso excesivo broncodilatadores
  - uso inadecuado de corticoides inhalados
  - exposición humo/alergenos
  - $\geq 1$  crisis que precisó corticoide orales el año previo
  
- ✓ Síntomas de asma  **$\geq 2$ /mes**
  
- ✓ Despertares nocturnos por asma  **$> 1$  vez /mes**

## Iniciar tratamiento controlador con dosis MEDIA de CI si:



- ✓ Síntomas de asma la **mayoría** de los días
- ✓ Despertares nocturnos por asma **>1 vez /semana**

## Iniciar tratamiento controlador con dosis ALTA de CI si:

- ✓ Síntomas **graves** de asma no controlado
- ✓ Crisis grave

# Dosis equipotentes de GCI (mcg/día)

	Dosis bajas	Dosis medias	Dosis altas
Budesonida	$\leq 200$	201-400	$>400$
Fluticasona propionato	$\leq 100$	101-250	$>250$

# Pregunta

**Respecto al tratamiento escalonado en el asma:**

**1- Es indistinto iniciar el 2º escalón con CI o montelukast**

**2- En menores de 4 años está indicado usar CI +  $\beta_2$  acción larga**

**3- La mayoría de niños se controla con CI solos**

**4- En niños asociar salmeterol/formoterol a CI es preferible a utilizar dosis moderadas de CI**

# Tratamiento escalonado en niños\*

## 1/asma leve intermitente/episódica ocasional

<b>Menores de 5 años</b>	<b>Mayores de 5 años</b>
<b>BAC a demanda</b>	

\* Modificado de GINA 2016, BTS 2016. GEMA 2016



# Tratamiento escalonado en niños

## 2/inicio tratamiento controlador/episódica frecuente

<b>Menores de 5 años</b>	<b>Mayores de 5 años</b>
--------------------------	--------------------------

<b>Introducir CI (200-400mcg)</b> 200 mcg budesonida es dosis inicial adecuada	<b>Introducir CI (200-400mcg)</b> 200 mcg budesonida es dosis inicial adecuada
Alternativa si no es posible uso CI: montelukast	En > 12 a: <b>400 mcg</b> de budesonida es dosis inicial adecuada

**BAC a demanda**

# Asma en el preescolar. Tratamiento

INFANT estudio, 300 niños de 12 a 56 meses

**“ GCI diarios a dosis baja es el tto más efectivo para la mayoría de los niños en el Escalón 2”**  
(comparando con GCI intermitentes y montelukast)

**Eosinofilia elevada**  
**Sensibilización alérgenos**

**Predicen una mejor respuesta al tratamiento diario con GCI.**

# Tratamiento escalonado en niños

## 3/tratamiento asociado/persistente moderada

<b>Menores de 5 años</b>	<b>Mayores de 5 años*</b>
--------------------------	---------------------------

<b>Doblar dosis de CI</b>	<b>Doblar dosis de CI</b> Si persiste mal control <b>asociar</b> <b>BAAL</b>  En > <b>12 a: CI dosis baja asociado a</b> <b>BAAL</b>
Alternativa CI dosis baja asociado a montelukast	

**BAC a demanda**

\*No existe consenso entre las guías

# PEDIATRICS<sup>®</sup>

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

## Assessment of Controversial Pediatric Asthma Management Options Using GRADE

Nicole Boluyt, Bart L. Rottier, Johan C. de Jongste, Rob Riemsma, Elianne J.L.E. Vrijlandt . *Pediatrics* 2012;130:e658;

«Niños mal controlados con dosis 100-250mcg fluticasona equivalente , doblar la dosis de CI hasta 400mcg»

**Recomendación DEBIL**

# Sobre la seguridad de los Beta 2 adrenérgicos

- El uso de BALD sin GCI se asocia a un incremento de eventos graves relacionados con asma.
- En pacientes tratados con GCI el riesgo es muy bajo pero no desaparece.
- En escolares el riesgo parece mayor. La información actual acerca de **beneficio/riesgo**: se mantiene la tendencia (NS) al aumento de hospitalizaciones, no disminuye la tasa de crisis con CO

# Tratamiento escalonado en niños

## 4/mal control persistente/ 2 o mas controladores

**Menores de 5 años**

**Mayores de 5 años**

**CI + montelukast**  
derivar a especialista

Dosis **CI medias/altas + BAAL\***  
derivar a especialista

En > **12 a:**

- **CI dosis media + BAAL**
- CI dosis baja + BAAL como control y rescate

**BAC a demanda**

# Control del asma

**Inicio del tratamiento controlador**



**Revisar la respuesta en 4-6 semanas.  
Escala de control: síntomas y FP**

# Pregunta

**¿Conoces alguna escala para clasificar el control del asma?**

**A- Si**

**B- No**



# Cómo valorar el Control del Asma: escala GINA

Control de Síntomas	Nivel de control del asma		
<p><b>En las últimas 4 semanas el paciente ha tenido...</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•síntomas diurnos mas de unos minutos, mas de 2 veces a la semana</li><li>• algún despertar nocturno debido al asma</li><li>•necesidad de broncodilatadores por síntomas de asma mas de 2 veces a la semana</li><li>•alguna limitación de actividad debida al asma</li></ul>	<b>Buen control</b>	<b>Control parcial</b>	<b>No controlado</b>
	<b>Ninguno de ellos</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>

**Valorar el grado de control en cada consulta de seguimiento**

# Questionario Control del Asma (CAN): 0-36 puntos

**≥ 8: no control**

<p>1. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante el día en ausencia de resfriados/constipados?</p>	<p>4. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante la noche?</p>	<p>7. Cuando el niño hace ejercicio (juega, corre, etc.) o ríe a carcajadas ¿tiene tos o pitos/silbidos?</p>
<p>4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Siempre 3. Casi siempre 2. A veces 1. Casi nunca 0. Nunca</p>
<p>2. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tosido durante la noche en ausencia de resfriados/constipados?</p>	<p>5. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante el día?</p>	<p>8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces ha tenido que ir a Urgencias debido al asma?</p>
<p>4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna</p>
<p>3. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido pitidos o silbidos durante el día?</p>	<p>6. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha costado respirar durante la noche?</p>	<p>9. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuántas veces han ingresado en el hospital al niño debido al asma?</p>
<p>4. Más de una vez al día 3. Una vez al día 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Más de una vez por noche 3. Una vez por noche 2. De 3 a 6 veces por semana 1. Una o 2 veces por semana 0. Nunca</p>	<p>4. Más de 3 veces 3. 3 veces 2. 2 veces 1. 1 vez 0. Ninguna</p>

# Control del asma

**Inicio del tratamiento de control**



Revisar la respuesta en 4-6 semanas. Escala de control: síntomas y FP



**Buen control**



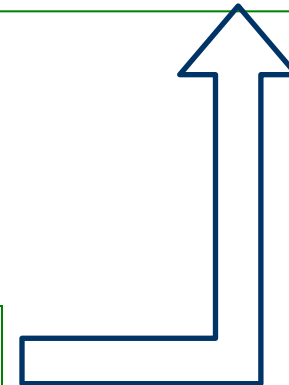
Mantener misma dosis 3 meses según control y riesgo  
Educación: adherencia, técnica inhalación, control ambiental  
Plan de acción escrito



**Buen control mantenido**



Reforzar educación en cada visita



# Control del asma

**Inicio del tratamiento controlador**



Revisar la respuesta en 4-6 semanas. Escala de control: síntomas y FP



**Mal control o control parcial**



Evaluar adherencia, técnica inhalación, control ambiental  
Valorar edad, riesgo futuro



**Educación**  
Subir un escalón si procede  
Revisar en 3-6 semanas  
Plan de acción  
Diario de síntomas o FEM

# Adherencia al tratamiento controlador del asma. Datos niños 5-12años Comunidad País Vasco

- **19%** de los casos es Óptima (>80%)
- 23% se sitúa 50-80%
- 57% es <50%



# Resumen Tratamiento escalonado en niños > 5 años

<b>En todos los pacientes y en cada consulta:</b>  revisar técnica inhalatoria y adherencia  control ambiental  educación en autocontrol	<b>Dosis altas de CI. Uso CO. Omalizumab</b>	<b>5</b>
	<b>Dosis media de CI + BAAL Derivar especialista</b>	<b>4</b>
	<b>Dosis media de CI En &gt;12: dosis baja CI + BAAL</b>	<b>3</b>
	<b>Dosis baja de CI</b>	<b>2</b>
	<b>BAC a demanda</b>	<b>1</b>

**Subir hasta alcanzar el control. Cuando el asma esté controlado al menos 3 meses, bajar un escalón hasta encontrar la mínima dosis eficaz para mantenerlo**

# Bajar escalones de tratamiento

**Objetivo: encontrar la mínima dosis eficaz**



Si descenso rápido  
o retirada precoz



**Riesgo de crisis**

**Buen control 3 meses, momento adecuado, no riesgo de crisis**



**Ejemplo: dosis medias de CI**

**1º : Reducir dosis de CI 50%**

**2º: Si asma controlado: dosis total 1 vez al día**

**3º: Valorar retirada solo si:**

- 6-12 meses asintomático y
- no factores de riesgo de crisis

**4º: Tras retirada:**

- plan de acción escrito
- seguimiento

# Pregunta

**Caso 2, tras mal control con corticoide inhalado a dosis medias 3 meses, acude a revisión en mayo, estando en tto con Budesonida 160 + Formoterol 4,5mcg cada 12h. Buen control en últimos 5 meses, espirometría (FEV<sub>1</sub> 95%, FVC/FEV<sub>1</sub> 90%). ¿Modificarías el tratamiento? ¿como?**

- 1- No, estamos en primavera, la citarí al finalizar el periodo de polinización de gramíneas y volvería a valorarla**
- 2- Si, quitaría el formoterol y la dejaría con Budesonida 200 (1-0-1)**
- 3- Si, dejaría budesonida 160 + formoterol solo por la noche (0-0-1)**
- 4- Si, pasaría a budesonida 80 + formoterol mañana y noche (1-0-1)**



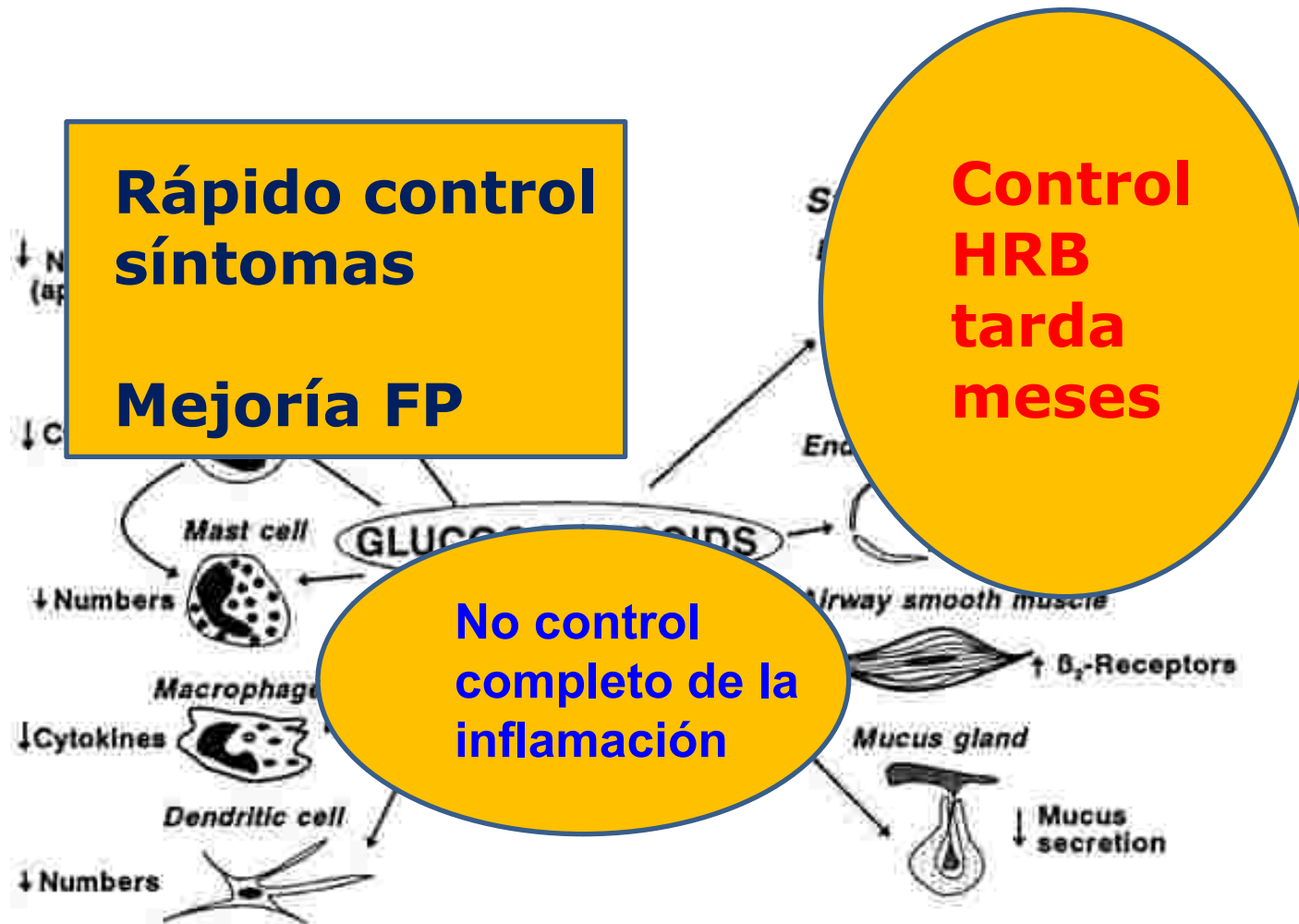
# Pregunta

**¿Crees que es posible administrar los CI de forma intermitente como tto controlador del asma persistente leve?**

**A- Si**

**B- No**

# Mecanismo de acción corticoides inhalados



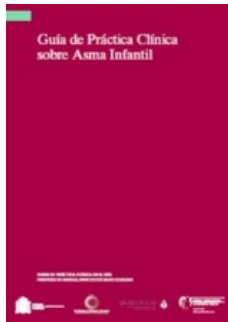
# GCI tratamiento intermitente en asma leve persistente

- **Se sugiere** la utilización de tratamiento continuado con glucocorticoide inhalado frente al tratamiento intermitente en niños en los que el tratamiento está indicado.
- Con la evidencia disponible no se puede hacer una recomendación a favor ni en contra del uso del tratamiento intermitente en niños con asma estacional sin reagudizaciones graves y asintomáticos entre crisis.



# GCI tratamiento intermitente en asma leve persistente

- Se sugiere como posible estrategia de descenso de escalón de tratamiento en escolares con asma leve persistente bajo control la interrupción del tratamiento diario de mantenimiento con glucocorticoide inhalado y la sustitución de éste por glucocorticoide a demanda, es decir, utilizado solo durante las crisis junto a los agonistas  $\beta_2$ .



# GCI intermitentes vs continuos

## RS con metaanálisis

### ECAs 7

2 en preescolares

**2 en >5 años**

3 adultos

**Objetivo** Comparar la eficacia del tto con GCI intermitente vs diario en ALP



### **RESULTADOS globales**

Exacerbaciones: NS

PFR, FeNO, control del asma y uso tto rescate **superior en GCI continuo**

# Tratamiento con CI intermitente en preescolares

- Fuerte evidencia de que los CI previenen exacerbaciones en el asma persistente (NNT=9)
- En asma moderada-severa desencadenada por IRS el CI a altas dosis 5-7 días evita una exacerbación grave (NNT=6)
- Riesgo de uso de altas dosis: Riesgo/beneficio? Solo si falla el CI diario y en especializada

# Inmunoterapia (IT)

Existen pruebas de su eficacia, pero persisten dudas y controversias sobre su papel en el asma

El uso de ITSC e ITSL no se recomienda en el tratamiento del asma en niños ni adultos

**B**

*BTS, 2016*

Comparado con fármacos y medidas de evitación se deben sopesar los beneficios y riesgos y el costo de la IT

**D**

*GINA, 2016*

Considerar el empleo de IT siempre que se utilicen extractos estandarizados y los pacientes estén bien seleccionados

**B**

*GEMA, 2015*

# Seguimiento del asma basado en el control (Gina)



- Diagnóstico
- Control de síntomas y riesgos
- Técnica inhalación y adherencia
- Preferencias paciente



- Síntomas
- Crisis
- Efectos secundarios
- Satisfacción del paciente
- Función pulmonar



- Fármacos
- Medidas no farmacológicas
- Factores riesgo modificables

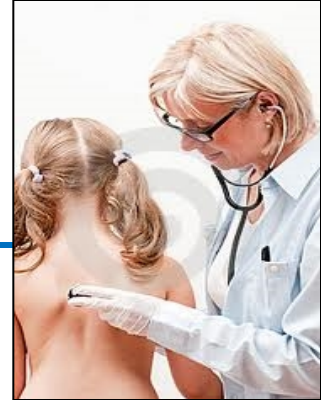




**3**

# **La crisis de asma**

**Educar al niño y la familia para la  
detección y tratamiento precoz**



### ***Paula. 7 años***

Diagnosticada de asma en 2011, en último control: Asma parcialmente controlada. Tratamiento actual con budesonida 100-100. Rinitis alérgica. Alérgia a acaros

Acude urgente a tu consulta por pitido, fatiga y tos al levantarse. Rescate en domicilio con salbutamol 2 tandas de 3 inhalaciones, separadas por 12 horas

### **Exploración**

Niña consciente, con color normal, frecuencia respiratoria de 21 resp/min. ACP: **sibilancias espiratorias bilaterales**. Tiraje leve

Saturación O<sub>2</sub>: 95%

Peso 29 Kgs.

# Pregunta

**¿Es una crisis de asma?**

**A- Si**

**B- No**

**C- No lo sé**

# Crisis de asma

Episodio **súbito o empeoramiento progresivo** de los síntomas de asma:

- ✓ tos
- ✓ dificultad respiratoria, sensación de ahogo
- ✓ silbido o pitido en el pecho
- ✓ disminución de la tolerancia al ejercicio

En niños pequeños puede manifestarse por:

- ✓ dificultad para la alimentación o el sueño
- ✓ decaimiento

# Pregunta

**Clasifica la intensidad de la crisis de asma:**

**A- Leve**

**B- Moderada**

**C- Grave**

**D- No es una crisis de asma**

# Clasificación de la gravedad de la crisis de asma: Pulmonary score (PS)

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculo ECM
	< 6 años	≥ 6 años		
<b>0</b>	< 30	< 20	No	No
<b>1</b>	31 – 45	21 – 35	Final espiración	Incremento leve
<b>2</b>	46 – 60	36 – 50	Toda la espiración	Aumentado
<b>3</b>	> 60	>50	Inspiración y espiración, sin estetoscopio*	Actividad máxima

Gravedad	PS	Sat O <sub>2</sub>
<b>Leve</b>	0-3	> 94%
<b>Moderada</b>	4-6	91-94%
<b>Grave</b>	7-9	< 91%

# ¿Es una agudización grave?



- ✓ Fatiga en reposo
- ✓ Habla con palabras, no frases
- ✓ Agitado, confuso, exhausto
- ✓ Taquicardia intensa. La bradicardia predice riesgo de parada
- ✓ Saturación <92% después del tratamiento

# Factores de riesgo de crisis grave/riesgo vital

- ✓ Crisis previas **graves** con intubación/ventilación/UCI
- ✓ **Ingresos** por asma en el año previo
- ✓ Uso actual o reciente de corticoides orales
- ✓ Asma que requiere **3 o mas** fármacos controladores
- ✓ Ausencia de tratamiento **controlador** con corticoides inhalados
- ✓ Excesivo uso o **dependencia** de tratamiento de rescate
- ✓ Mala **adherencia** terapéutica
- ✓ Problemas psiquiátricos y psicosociales



# Pregunta

**¿Cómo debes actuar en AP ante una crisis de asma?**

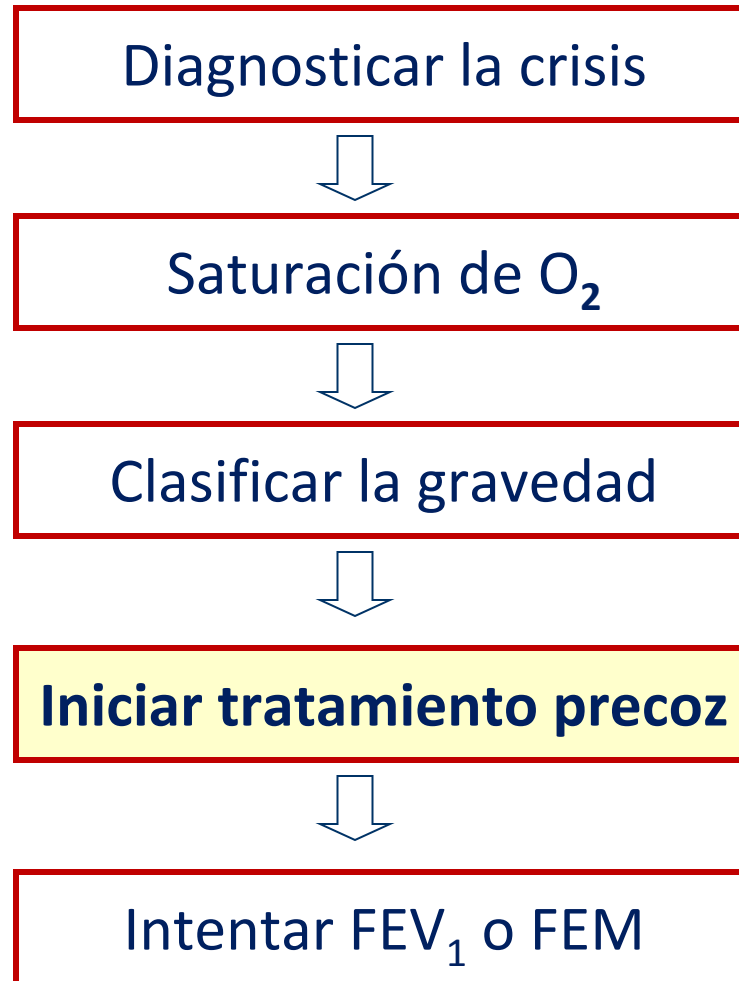
**A- Derivando cuanto antes al hospital**

**B- Trato en el centro las crisis leves**

**C- Trato en el centro las leves y moderadas**

**D- De entrada las trato todas, después derivo las graves**

# Crisis de asma: actitud inicial



# Pregunta

**En el tratamiento de la crisis de asma, utilizas salbutamol:**

**1- Con cámara espaciadora solo en las leves**

**2- Con cámara espaciadora en las leves y moderadas**

**3- Siempre nebulizado**

**4- Solo nebulizado en las moderadas y graves**

# Pregunta

**¿Que tratamiento inicial es mas adecuado en una crisis moderada?:**

**A- Salbutamol nebulizado 0,15mg/kg/dosis**



**B- Salbutamol nebulizado 0,15mg/kg/dosis y bromuro de ipratropio 250 mcg nebulizado**

**C- Salbutamol con cámara espaciadora 6-8 pulsaciones y prednisona oral 30 mg**

**D- Salbutamol con cámara espaciadora 2-4 pulsaciones**

# Salbutamol: comparativa de dosis

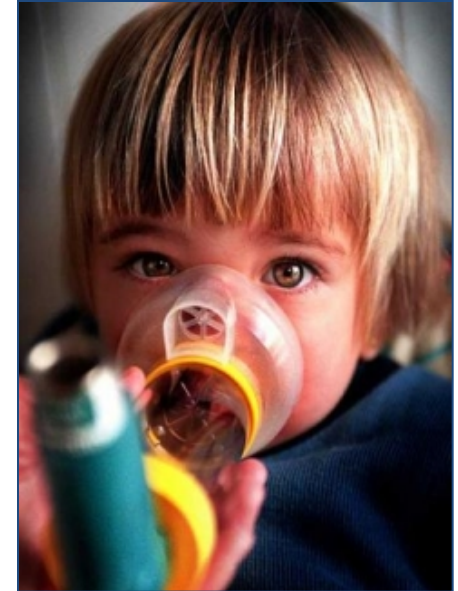
**Administrado en aerosol con cámara espaciadora es al menos tan eficaz como nebulizado y tienen menos efectos adversos (hipoxemia, taquicardia)**

	<b>MDI + CÁMARA</b> 	<b>NEBULIZADOR</b> 
<b>Dosis de salbutamol</b>	1 puls (100 mcg)	0,15 mg/kg (máxima 5mg=5000mcg=50 puls)
<b>Depósito pulmonar</b>	20% (en crisis)	10%

# Dosis Salbutamol en crisis leves/moderadas

## 2\*-10 puls (100-1000mcg)

- De **elección con cámara espaciadora**
- De 1 en 1 pulsación
- 5 respiraciones (volumen corriente)
- Se puede repetir cada 20 minutos (3 tandas)
- Reevaluar tras cada tanda y 1 hora después de la última



Después 1ª hora: 2-4 cada 3-4 horas o según demanda\*\*

# Pregunta

**¿Cuándo tratas con corticoides orales una crisis de asma?**

**1- En las crisis graves**

**2- En las moderadas**

**3- En las leves que responden a la 1ª dosis de salbutamol**

**4- Utilizo mas corticoides vía parenteral**

# Corticoides orales

- ✓ Su uso **precoz** reduce la tasa de ingresos, el número de recaídas y el uso de agonistas de acción corta sin un aumento de los efectos secundarios.
- ✓ Indicada en **casi todas** las crisis (excepto muy leves)
- ✓ La vía **ORAL** se prefiere a la iv: es menos invasiva y su eficacia es similar



## 1-2 mg/kg/prednisona

- Administrar de forma precoz

- Duración **3-5 días**

Edad años	< 2	2-5	> 5
<i>Dosis PRD mg/día</i>	10	20	30-40

BTS, 2016

- No descenso progresivo (si  $\leq 14$  días)

- Dosis máxima 40 mg/día

- De momento no indicada DXM en lugar de PRD, aunque es eficaz

# Oxígeno

- ✓ Para mantener saturación  $\geq 94\%$
- ✓ Corregir la hipoxemia/hipercapnia
- ✓ Flujo de 6-8 lts/mn, menor en los pequeños
- ✓ Si después de salbutamol Sat O<sub>2</sub> es  $< 92\%$ : crisis grave: ingreso

# Crisis leve/moderada

Diagnosticar  
Clasificar la gravedad



1- Iniciar **salbutamol** 2\*-10 puls, 1- 3 tandas  
con cámara adecuada a la edad (\*2 en <5a con crisis leve)

2- **CO** si indicados

3- **O<sub>2</sub>** si SatO<sub>2</sub> < 94%



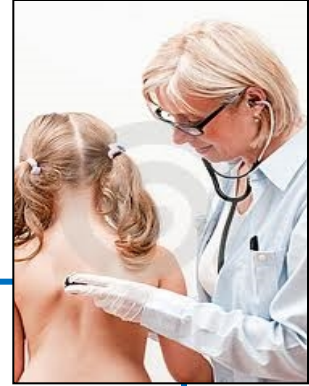
**Valorar la respuesta:**

Síntomas

Sat O<sub>2</sub>: > 94% aire ambiente?

FEM/FEV<sub>1</sub>: > 60-80%?

## Caso Clínico 4



La respuesta al tratamiento es buena tras la 2ª tanda de 6 inhalaciones de salbutamol. Una hora después la Saturación de O<sub>2</sub> es del 96%, la niña refiere sentirse mucho mejor, han desaparecido las sibilancias.

En la anamnesis descubres que desde hace al menos 2 semanas, el inhalador de budesonida está vacío. La niña está al cuidado de varias personas. El padre desconoce si hace correctamente la inhalación en casa.

# Pregunta

**Antes del alta de una crisis de asma:**

**1- Realizas un plan de acción escrito**

**2- Recomendamos revisión en AP en 2-7 días**

**3- Compruebas la técnica inhalatoria**

**4- Te aseguras de que comprenden el tratamiento**

# Pregunta

**Tu actitud con Paula y su familia es:**

**A- Enfadarte porque no siguen el tratamiento que habías indicado**

**B- Derivarla a otro profesional**

**C- Tratar la crisis y aumentar un escalón el tratamiento de fondo.**

**D- Explorar donde están las dificultades en el cumplimiento y buscar conjuntamente las posibles soluciones**

# Pregunta

**¿Que medidas propones?**

¿Buena respuesta al tratamiento mantenida 2 horas?  
¿Técnica inhalatoria correcta?  
¿Competencia familiar para el tratamiento?  
¿Sin factores de riesgo de gravedad?

**SI**

## **ALTA AL DOMICILIO**

Asegurar técnica inhalatoria correcta  
Educación en automanejo de la crisis  
**Plan de acción escrito**

**Pauta de salbutamol**  
**Pauta de corticoide oral**  
**Tratamiento de control si precisa**  
**Criterios empeoramiento y actitud**



¿Buena respuesta al tratamiento mantenida 2 horas?  
¿Técnica inhalatoria correcta?  
¿Competencia familiar para el tratamiento?  
¿Ausencia de factores de riesgo de gravedad?

**SI**

## **ALTA AL DOMICILIO**

Asegurar técnica inhalatoria correcta

Educación en automanejo de la crisis

### **Plan de acción escrito**

Revisar/Iniciar\* tratamiento controlador

Recetas de la medicación que se precise

Revisión en AP en **2-7 días**

# Crisis grave

## En AP y urgencias:

- 1- **Salbutamol nebulizado** 2,5-5 mg cada 20 minutos + **bromuro ipratropio** 250-500mcg (BI solo 1-2 primeras horas) o salbutamol 10 puls, con cámara adecuada a la edad cda 20 minutos + BI 2-4 puls
- 2- **CO**: prednisona 2mg/kg (max 40) o hidrocortisona iv 4mg/kg
- 3- **O<sub>2</sub>** con gafas o mascarilla

## En hospital, lo anterior mas:

- 1- Repetir **salbutamol** cada 20-30 minutos hasta 1-4 horas según respuesta
- 2- Considerar **sulfato de magnesio** 150mg nebulizado o iv 1 sola dosis de 40mg en 20 minutos
- 3- Si mala respuesta: **UVI**

## Crisis grave

Respuesta al tratamiento no mantenida 2 horas

Requiere oxígeno para mantener saturación

No competencia familiar para el tratamiento

Factores de riesgo de gravedad

**SI**

## **DERIVACION HOSPITALARIA**

Atención inmediata iniciada en el centro de salud:  
Salbutamol + Oxígeno + Corticoide + Bromuro Ipratropio



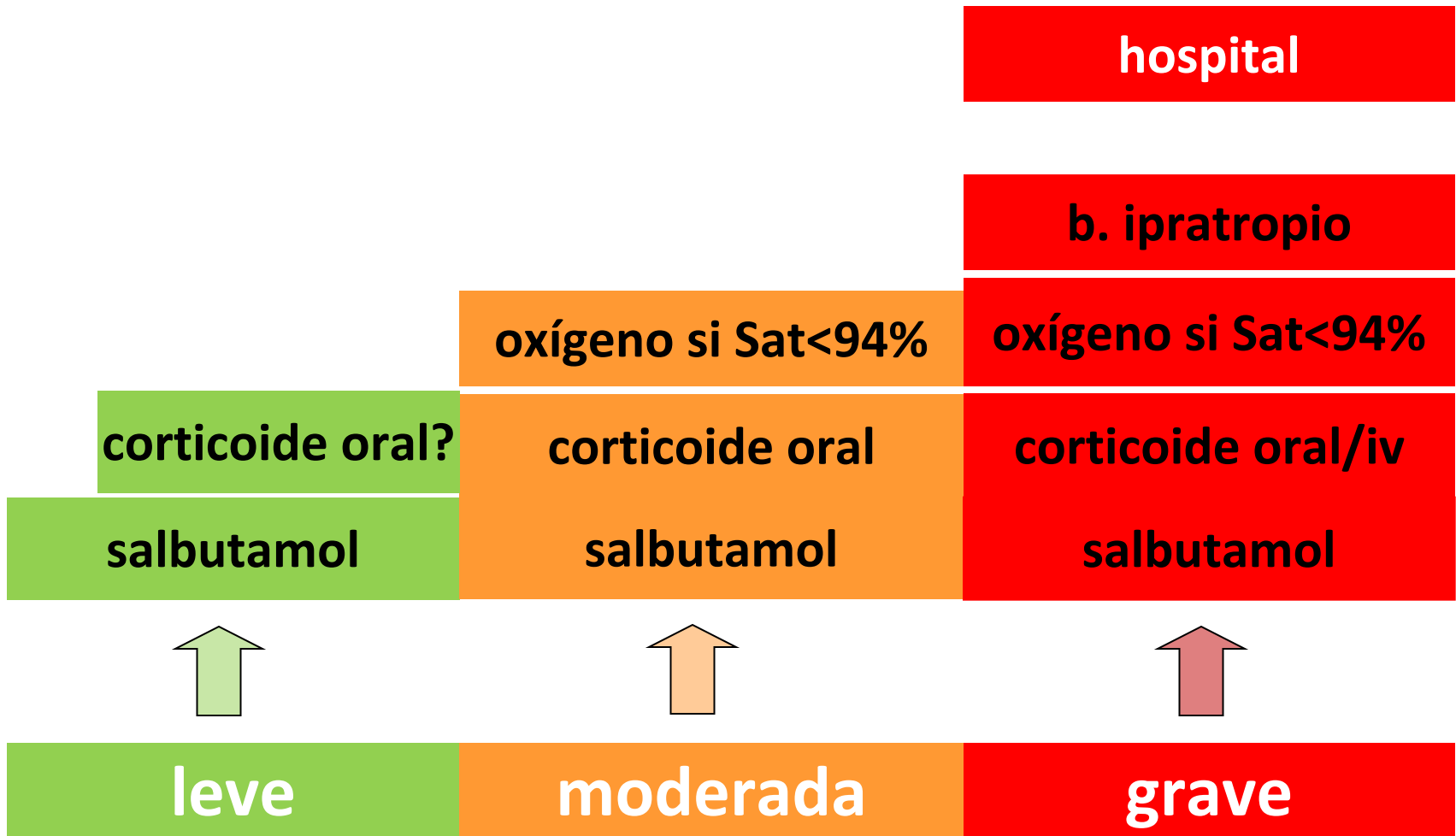
### **Transporte medicalizado**

Durante el traslado: Broncodilatadores + oxígeno

# No indicado en el tratamiento: NO HACER

- ✓ No existe evidencia suficiente para apoyar el uso de **corticoides inhalados** en las crisis, en niños.
- ✓ No se recomienda en < 12 años el uso de **BAAL asociados** a CI para rescate de crisis.
- ✓ **No utilizar:**
  - ✓ BAC orales
  - ✓ Antihistamínicos
  - ✓ Antibióticos
  - ✓ Mucolíticos, expectorantes, antitusivos

# Resumen de tratamiento de la crisis



# La Educación en el Autocontrol

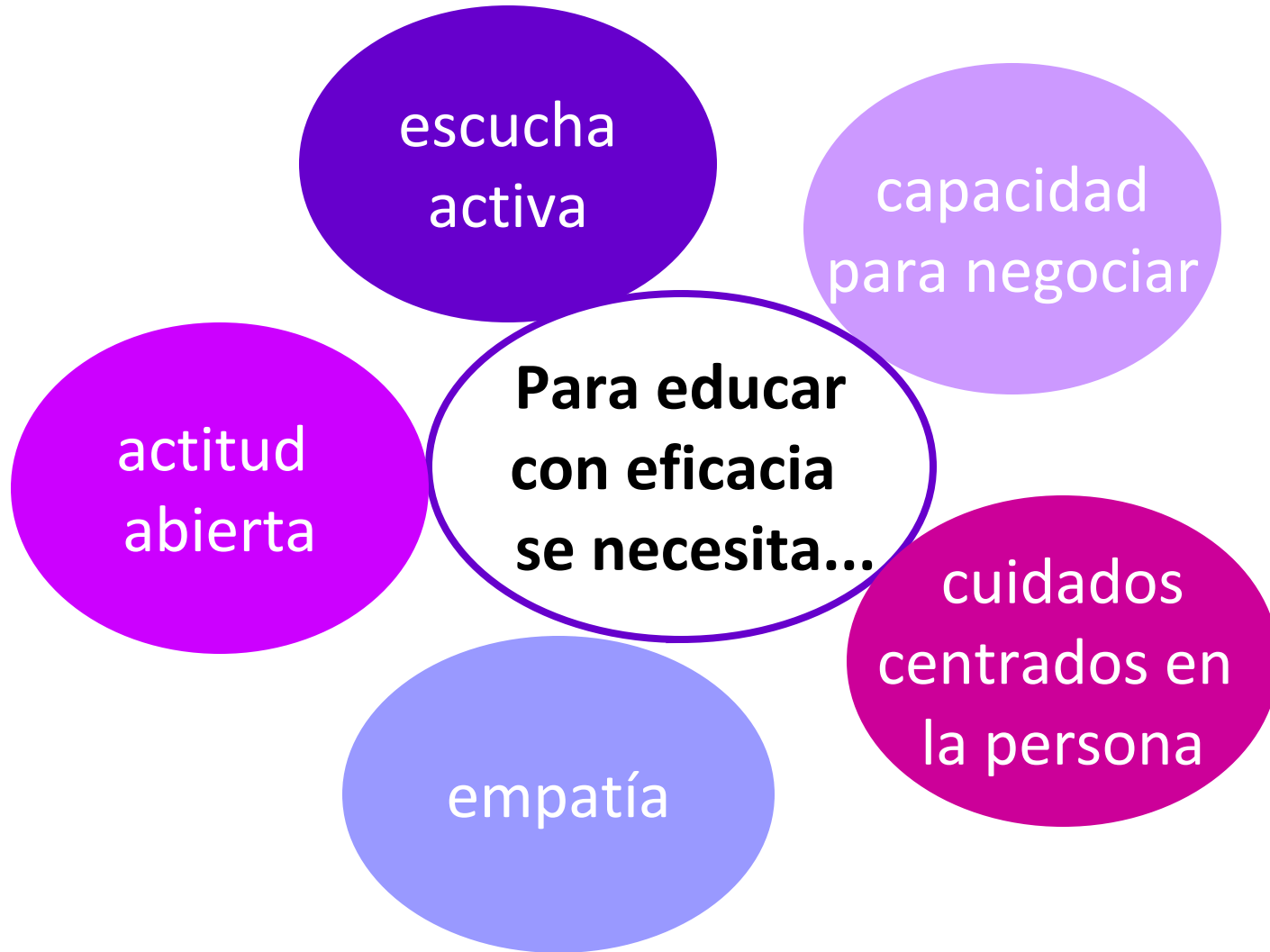
**“La educación ayuda a mantener el control y mejora la calidad de vida”**



# Para educar con eficacia se necesita...

1. Establecer una **relación** adecuada pediatra/enfermera-niño-familia/cuidadores
2. Basada en la **empatía-participación**
3. **Adaptada** al estilo de vida del niño y la familia





¿Que sabe?



¿Que cree?



¿Que siente?



**Para educar  
hay que  
conocer**

¿Que espera?



# Hay que educar en el asma PORQUE:

1. La educación es eficaz para mejorar el **control** del asma
2. Se reducen morbilidad, ingresos y urgencias por asma
3. Ayuda a mejorar la **calidad de vida** del niño y la familia

# La educación persigue:

1. Que **comprendan y acepten** la enfermedad
2. Enseñar **habilidades** y técnicas
3. Favorecer la **adherencia** terapéutica
4. Evitar efectos secundarios

## Pregunta

¿Cómo informas a la familia del niño del caso 1 de la sospecha diagnóstica?

# Contenidos de la educación en el asma

## 1. Conocimiento de la enfermedad



## Qué enseñar

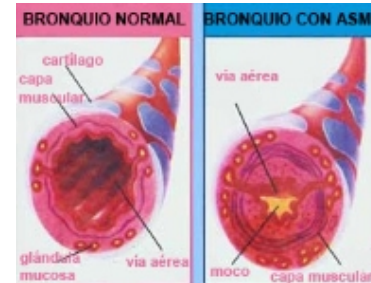
## Como hacerlo

- El asma es una enfermedad **CRONICA**, inflamatoria
- Diferenciar **inflamación** y **broncoconstricción**
- Reconocer los **síntomas**



# Contenidos de la educación en el asma

1. Conocimiento de la enfermedad



2. **Fármacos:** para que sirven, terapia **inhalada**





# Vía Inhalatoria

1. De **elección** para administrar fármacos en el asma
2. Requiere enseñanza de la técnica y refuerzos
3. Prescribir solo después de comprobar **técnica correcta**
4. Menos dosis = menos efectos adversos

**Inhaladores sin educación = FRACASO del control del asma**

# Pregunta

El sistema de inhalación más adecuado para administrar salbutamol en una niña de 2 años y medio es...

**1- Nebulización**

**2- Cámara de pequeño volumen con mascarilla infantil**

**3- Cámara de pequeño volumen con boquilla**

**4- Cámara volumatic**

# Pregunta

El sistema de inhalación mas adecuado para administrar salbutamol si tuviera 4 años es...

**1- Nebulización**

**2- Cámara de pequeño volumen con mascarilla infantil**

**3- Cámara de pequeño volumen con boquilla**

**4- Cámara volumatic**

# Pregunta

¿Y en un niño de 8 años con una crisis?

**1- Nebulización**

**2- Sistema de polvo seco**

**3- Cámara de pequeño volumen con boquilla**

**4- Cámara volumatic**

# Sistemas de inhalación útiles en el asma

- **MDI con cámara espaciadora: sistema mas coste-efectivo**
  - Con mascarilla
  - Sin mascarilla



- **Dispositivos de polvo seco (DPI)**
  - Multidosis



# Influyen en el depósito pulmonar...

## 1. El **tamaño** de las partículas

- **1-5  $\mu$** : óptimo para depósito en vías bajas y alveolos

## 2. **Velocidad** de emisión

- > velocidad > impacto orofaríngeo > efectos adversos

## 3. **Volumen** de aire inhalado

- Mejor si inspiración profunda y homogénea
- Llanto reduce mucho el depósito

## 4. **Calibre y anatomía** de la vía aérea

- Lactantes con respiración nasal: filtro



# Influyen en el depósito pulmonar...

## 5. **Flujo** inspiratorio

- Ideal: 30-60 L/min

## 6. **Apnea** postinspiratoria

- Favorece sedimentación

## 7. **Técnica** de inhalación: lo mas importante

Si la técnica es correcta, **no existen diferencias** de eficacia entre los distintos sistemas de inhalación

# Inhaladores de dosis medida MDI

## Ventajas-características

- Flujo inspiratorio bajo
- Percepción inhalación
- Estériles
- Dosis exacta, reproducible
- Bajo coste
- Muchos fármacos disponibles



## Inconvenientes

- Técnica difícil
- Requieren coordinación
- **NUNCA** directos en niños
- A veces provocan tos
- No recuento de dosis en algunos



# MDI con cámara espaciadora

## Ventajas- características

- Evitan coordinación
- Menos efectos adversos
- Mejor depósito pulmonar
- De **elección** en niños y crisis leves-moderadas
- En menores de 3 años con mascarilla



## Inconvenientes

- Poco manejables
- No universales
- Requieren limpieza
- La carga electrostática reduce el depósito

# Criterios para elegir el sistema mas adecuado

## En Pediatría: 1º EDAD

0-3 años



MDI con cámara  
pequeño volumen  
y mascarilla

4-5 años



MDI con cámara

> 6 años



MDI con cámara\*  
DPI

**\* Todo paciente con asma debe disponer y ser entrenado en el uso de MDI con cámara para el rescate de las crisis**

# Otros criterios para elegir el sistema mas adecuado

- **Preferencias:** en niños mayores dar la posibilidad de **elegir**
- **Técnica correcta:** tras el entrenamiento
- **Características del sistema de inhalación:** preferibles
  - ✓ Cámaras con válvulas de baja resistencia y compatibilidad universal
  - ✓ DPI: broncodilatador y corticoide inhalado disponibles
- **Fármacos y presentaciones de distintas dosis:** 1 solo sistema
- **Financiación y precio**
  - ✓ Importantes diferencias entre sistemas



- Aunque tienen distintas características, **no** se han demostrado **diferencias de eficacia** en la práctica clínica

▪ Los dos aspectos fundamentales para garantizar la eficacia de los distintos sistemas son:

1. la **adherencia** terapéutica
2. la **técnica** inhalatoria correcta

# Cámaras de pequeño volumen

Cámara (laboratorio)	Volumen (ml)	Mascarilla	Tipo de válvula	Financiada	Compatibilidad con MDI
<b>Aerochamber<sup>3</sup></b> (Palex) 	145	Sí	Unidireccional de baja resistencia	No*	Universal <sup>1</sup>
<b>Babyhaler</b> (Glaxo) 	350	Sí	2 unidireccionales de baja resistencia	No*	Ver tabla 4
<b>Optichamber</b> (Respironics) 	218	Neonatos <sup>2</sup> Infantil <sup>2</sup> Adultos <sup>2</sup>	Unidireccional (válvula sonora)	No*	Universal
<b>Prochamber</b> (Respironics) 	145	Neonatos <sup>2</sup> Infantil <sup>2</sup> Adultos <sup>2</sup>	Unidireccional	Sí	Universal
<b>Optichamber Diamond</b> (Respironics) 	140	Sí	2 unidireccionales de baja resistencia (válvula sonora)	No	Universal
<b>Nebulfarma<sup>3</sup></b> (Nebulfarma) 	250	Sí	Unidireccional	No	Universal

<sup>1</sup> Universal: compatibilidad con todos los inhaladores presurizados.

<sup>2</sup> Mascarilla opcional: puede acoplarse mascarilla que el fabricante vende de forma independiente.

<sup>3</sup> Aerochamber y Nebulfarma disponen de 3 modelos con mascarillas adecuadas para diferente edades: color naranja, neonatal/infantil (0-2 años); color amarillo: pediátrica (2-6 años); color azul (Aerochamber), color rojo (Nebulfarma), adultos.

\* Puede estar financiada en algunas Comunidades Autónomas.

# Pregunta

**¿Quién tiene que enseñar la técnica de inhalación?**

**1- Enfermería**

**2- Pediatra**

**3- Auxiliar de enfermería**

**4- Todos y en cada oportunidad**

# Pregunta

Enseñar y comprobar la técnica

# Como enseñar una técnica

1. **Explicar** la técnica de inhalación y **realizarla**
2. La explica el **paciente** y la realiza
3. **Felicitar** por los logros y **corregir** errores
4. Repetir las fases hasta que se realiza correctamente
5. Dar un documento **escrito** con la técnica
6. Hacer la **prescripción** del sistema
7. **Comprobar** en cada visita



# Técnica de inhalación con cámara y mascarilla



**Sujetar al niño adecuadamente. Ambiente tranquilo**  
**Preparar la cámara**  
**Agitar el MDI y acoplarlo en posición vertical**



**Situar la mascarilla alrededor de nariz y boca**  
**Hacer una pulsación del inhalador y mantener la cámara en posición horizontal mientras el niño respira 5 veces o 10 segundos**



**Observar y contar el número de inhalaciones**  
**Retirar la cámara**



**Si precisa mas dosis: esperar 30-60 segundos**  
**Repetir todos los pasos**  
**Al final: tapar el inhalador. Enjuagar la boca y cara**



# Errores frecuentes de la técnica de inhalación

**MDI con cámara  
y mascarilla**

**Error**



**Mal acoplamiento de la mascarilla a la boca y nariz**

**Inhalación demasiado rápida**

**Más de 1 pulsación por inhalación**

**No esperar 30-60 segundos entre pulsaciones**

**No supervisión de adultos**

# Cámaras gran volumen\* (> 5-6 años)

Cámara (laboratorio)		Volumen (ml)	Mascarilla	Tipo de válvula	Financiada
Volumatic (Glaxo)		750	No	Unidireccional	Sí
Fisonair (Sanofi- Aventis)		800	No	Unidireccional	Sí
Nebuhaler (Astra-Zeneca)		750	No	Unidireccional	Sí

\*no se incluyen cámaras sin válvula o no recomendadas en niños. Para mas información de cámaras no financiadas consultar la bibliografía recomendada

# Técnica de inhalación con cámara



**Preparar la cámara. Retirar la tapa, agitar el MDI  
Acoplarlo en posición vertical**



**Situar la boquilla en la boca. Sellar con los labios  
Cámara horizontal. Hacer una pulsación del MDI.  
Respirar a volumen corriente 5 veces o 10 segundos**



**Retirar la cámara  
Aguantar la respiración  
Expulsar el aire despacio**



**Si precisa mas dosis: esperar 30-60 segundos  
Repetir todos los pasos  
Al final: tapar el inhalador. Enjuagar la boca**



# Otra técnica de inhalación con cámara convencional



**Preparar la cámara. Retirar la tapa y agitar el MDI**  
**Acoplarlo en posición vertical**  
**Colocarse de pie o sentado**



**Expulsar todo el aire**  
**Situar la boquilla en la boca. Sellar con los labios**  
**Cámara horizontal. Hacer una pulsación del MDI**  
**Coger el aire lenta y profundamente**



**Retirar la cámara**  
**Aguantar la respiración 8-10 segundos**



**Si precisa mas dosis: esperar 30-60 segundos**  
**Repetir todos los pasos**  
**Al final: tapar el inhalador. Enjuagar la boca**

# Errores frecuentes de la técnica de inhalación

**MDI con  
cámara**



**Error**

**Mal ensamblaje cámara – MDI**

**Retraso desde pulsación a inhalación**

**Inhalación demasiado rápida**

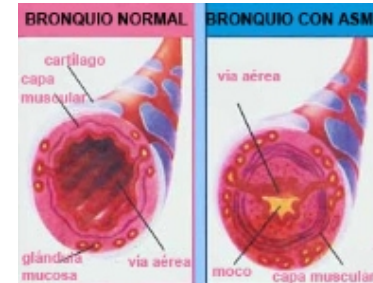
**Mas de 1 pulsación por inhalación**

**No apnea ni tiempo de espera hasta siguiente  
pulsación**

**Uso de MDI sin cámara**

# Contenidos de la educación en el asma

1. **Conocimiento** de la enfermedad
2. Fármacos: para que sirven, terapia **inhalada**
3. Evitación de **desencadenantes**



## Qué enseñar

- Identificar y evitar desencadenantes
- Control ambiental
- Prevenir tabaquismo

## Como hacerlo

- Conocer el entorno
- Alianzas y programas antitabaco





# Efectividad de las medidas antiácaros

	Evidencia del beneficio clínico
Fundas antiácaros	<b>Alguna</b>
Lavado ropa 55-60º	No
Reducir número de objetos	No
Aspirador con filtro HEPA	No
Retirar o lavar juguetes en agua caliente o congelar	No
Acaricidas	No

**La evidencia del beneficio clínico en niños sensibilizados con múltiples medidas de evitación es limitada**

REA

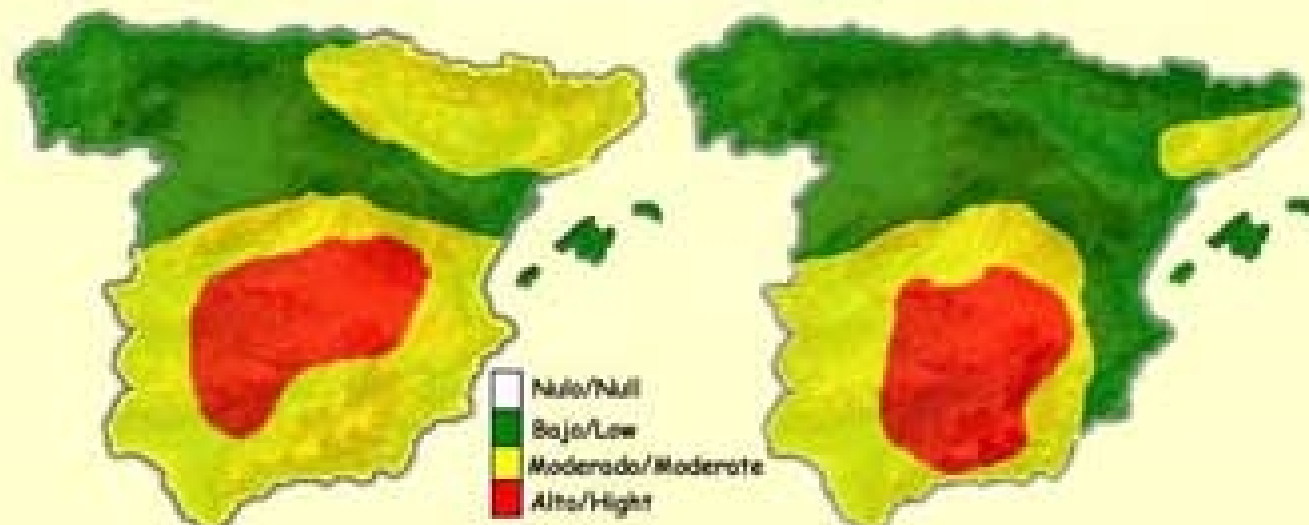
# Red Española de Aerobiología



Inicio

Información nacional de polen de libre acceso

Situación actual / Current situation



*Inf. REA*

Historia

Centros asociados

Estaciones de Muestreo

Miembros

Centro Coordinador

Metodología

*Inf. Polínica*

Libre Acceso

Bajo Suscripción

Mapas incidencia polínica

*Enlaces*

[http://www.uco.es/rea/pol\\_abierto.html](http://www.uco.es/rea/pol_abierto.html)

# Contenidos de la educación en el asma

1. **Conocimiento de la enfermedad**
2. **Fármacos: para que sirven, terapia inhalada**
3. **Evitación de desencadenantes**

## 4. **Plan de acción escrito**

- ✓ Reconocer y tratar los síntomas
- ✓ Tratamiento controlador
- ✓ Monitorización y revisiones

PLAN DE AUTOCONTROL DEL ASMA

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

**Pase 1: Reconocer la crisis** (aparición o empeoramiento de los síntomas de asma)  
Falta al respirar, pitos en el pecho o tos seca repetidas que van en aumento, falta inspiración normal, al respirar se escuchan los ruidos entre las costillas, al moverse o las dentaduras.

**Pase 2: Empezar el tratamiento broncodilatador** (lo antes posible)  
> Medicamento y dosis: \_\_\_\_\_  
Hacer las inhalaciones siempre de 1 en 1 y con la cámara espaciadora o dispositivo de flujo.  
Si es necesario, se puede repetir cada 20 minutos hasta 3 veces en una hora.

**Pase 3: Valorar la respuesta al medicamento broncodilatador** (lo más pronto posible)

**Al estar mejor: CRISIS LEVE** (no puede permanecer en su domicilio)  
La fatiga y los pitos han desaparecido (o casi) y no hay señales de dificultad para respirar.  
> Medicamento y dosis: \_\_\_\_\_  
Inhalaciones cuando tenga síntomas (a demanda).  
Continuar con su tratamiento diario (si se sentirse en la habitación recomendada).  
Preguntar en contacto con su pediatra cuál es el consejo o hablar con él por teléfono.  
Si empeora de nuevo pasar al siguiente apartado.

**Al estar igual o mejorar poco: CRISIS MODERADA** (no ir al médico pronto)  
La fatiga y los pitos persisten o siguen con pitos o dificultad para respirar.  
> Medicamento y dosis: \_\_\_\_\_  
Inhalaciones cada 4 horas hasta ver al médico.  
Responde a su pediatra (por correo día o a más tarde o la mañana siguiente).  
Si empeora de nuevo pasar al siguiente apartado.

**Al estar peor: CRISIS GRAVE** (acudir al servicio de urgencias más próximo)  
La fatiga y los pitos son muy intensos y/o la dificultad para respirar es muy marcada.  
> Medicamento y dosis: \_\_\_\_\_  
Inhalaciones mientras se traslada al servicio de urgencias.  
Acudir de inmediato al servicio de urgencias del centro de salud o del hospital más próximo, o si no es posible su transporte rápido llamar al teléfono de urgencias sanitarias (112).

# Planes de acción escritos



1. Deben recibirlos **TODOS** los pacientes
2. Muy útiles en el asma grave/mal controlado
3. En niños utilizar los basados en síntomas
4. En adolescentes basados en síntomas o FEM
5. Explicar y entregar documento escrito

**Mi plan de acción del asma**

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Fidel/Tutor: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
Número de registro médico: \_\_\_\_\_  
Número de teléfono del doctor: \_\_\_\_\_  
Número de teléfono de un taxi o amigo: \_\_\_\_\_

Los colores del semáforo le ayudan a aprender sobre los síntomas del asma y qué hacer cuando aparecen.  
**ROJO** quiere decir que **me siento TERRIBLE**. ¡Olléngase ayuda de inmediato!  
**AMARILLO** quiere decir que **NO me siento bien**. Agregue un medicamento de alivio para sentirse mejor rápidamente.  
**VERDE** quiere decir que **me siento BIEN**. Use medicamentos de control a largo plazo.

**Me siento BIEN**

- Es fácil respirar.
- No siento los síntomas.
- Puedo trabajar y jugar.

Use medicamentos de control del asma a largo plazo.

Medicamento	Cómo se toma	Cuándo	Cuándo
			veces por día
			veces por día
			veces por día

Valores de flujo máximo: \_\_\_\_\_  
20 minutos antes de hacer ejercicio o deportes, tome \_\_\_\_\_ inhalaciones de este medicamento.

**NO me siento bien**

- Tiene tos.
- Tiene sibilancias.
- Le cuesta trabajo respirar.
- Se despierta de noche.
- Puede hacer algunas actividades, pero no todas.

Siempre tome su medicamento de control del asma a largo plazo. Si no puede estar en la Zona Verde en 20 a 30 minutos, tome \_\_\_\_\_ inhalaciones más.

Medicamento	Cómo se toma	Cuándo	Cuándo
			veces por día
			veces por día

**SIGA TOMANDO** los medicamentos de control a largo plazo.

Medicamento	Cómo se toma	Cuándo	Cuándo
			veces por día
			veces por día

Valores de flujo máximo: \_\_\_\_\_  
Llame a su doctor si el medicamento de alivio rápido no funciona o si estos síntomas duran más de dos veces por semana.

**Me siento TERRIBLE**

- El medicamento no le ayuda.
- Respira fuerte y rápidamente.
- No puede caminar bien.
- No puede hablar.
- Tiene mucho sudor.

**¡Olléngase ayuda ahora!** Tome más medicamentos de alivio rápido hasta que reciba atención de emergencia.

Medicamento	Cómo se toma	Cuándo	Cuándo

El valor de flujo máximo es menor de \_\_\_\_\_  
**Llame al 911** si no puede caminar o hablar porque la cuenta de tiempo de trabajo respirar se acaba rápido. Si se paró por volver a sentirse mal, llame al 911 si no mejora cuando respira o si tiene los labios o dedos grises o azules.

© 2009 Adaptado por los autores. All rights reserved.

# Contenido del Plan de acción

- Reconocer inicio de crisis
- Iniciar tratamiento y dosis
  - ✓ Salbutamol
  - ✓ Corticoides orales
- Cuando solicitar ayuda

**La eficacia es la misma  
cuando la medicación la  
ajusta el paciente o el médico**

## PLAN DE AUTOCONTROL DEL ASMA

Nombre y apellidos:

Fecha:

### Paso 1: Reconocer la crisis (aparición o empeoramiento de los síntomas de asma)

Fatiga al respirar, pitos en el pecho o tos seca repetitiva que van en aumento, jadeo (respiración acelerada), al respirar se hunden los espacios entre las costillas, el esternón o las clavículas.

### Paso 2: Empezar el tratamiento broncodilatador (lo antes posible)

> Medicamento y dosis: **Salbutamol 2-4 inhalaciones**

Hacer las inhalaciones siempre de 1 en 1 y con la cámara espaciadora si dispone de ella. Si es necesario, se puede repetir cada 20 minutos (hasta 3 veces en una hora).

### Paso 3: Valorar la respuesta al medicamento broncodilatador (cuando pase una hora)

#### A) está mejor: CRISIS LEVE ==> puede permanecer en su domicilio

La fatiga y los pitos han desaparecido (o casi) y no hay señales de dificultad para respirar:

> Medicamento y dosis: **Salbutamol 2-4 inhalaciones**

inhalaciones cuando tenga síntomas (a demanda)

Continuar con su tratamiento diario (si su pediatra se lo había recomendado)

Póngase en contacto con su pediatra (solicite consulta o hable con él por teléfono)

Si empeora de nuevo pase al siguiente apartado

#### B) está igual o mejoró poco: CRISIS MODERADA ==> Ir al médico pronto

La fatiga y los pitos persisten o sigue con jadeo o dificultad para respirar

> Medicamento y dosis: **Salbutamol + corticoide oral**

inhalaciones cada 4 horas hasta ver al médico

Acuda pronto a su pediatra (ese mismo día o a más tardar a la mañana siguiente)

Si empeora de nuevo pase al siguiente apartado

#### C) está peor: CRISIS GRAVE ==> acudir al servicio de urgencias más próximo

La fatiga y los pitos son muy intensos y/o la dificultad para respirar es muy marcada

> Medicamento y dosis:

inhalaciones mientras se traslada al servicio de urgencias

Acuda de inmediato al servicio de urgencias del centro de salud o del hospital más próximo, si no es posible su transporte rápido llame al teléfono de urgencias sanitarias (112).

# Contenido del Plan de acción

- Tratamiento controlador
- Prevenir asma por ejercicio
- Conocer los síntomas de pérdida de control y aumentar tratamiento controlador
- Revisiones

## PLAN DE TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO DEL ASMA

Nombre y apellidos:

Fecha:

1- Tu tratamiento antiinflamatorio a partir de hoy es: **Budesonida 50 mcg: 2 por la mañana y 2 por la noche con cámara espaciadora**

Debes utilizarlo sin interrupciones, cada día, aunque estés sin síntomas.

2- Si tienes tos, fatiga, pitos, falta de aire o dolor en el pecho cuando haces ejercicio, debes hacer 15 ó 20 minutos antes de iniciarlo:        inhalación/es de         
**Salbutamol 2-4 inhalaciones, con cámara espaciadora**

3- Realizar las medidas de evitación de: **ácaros**  
y evitar el humo de tabaco.

4- El asma no estará bien controlado si:

- tienes síntomas como tos, fatiga o pitido más de 2 veces a la semana
- necesitas usar tu broncodilatador más de 2 veces a la semana
- te despiertas durante la noche por el asma
- tu capacidad para hacer deporte está limitada por el asma

En ese caso, puede ser necesario hacer cambios en el tratamiento o acudir a revisión antes de la fecha prevista.

5- Próxima revisión: **1 mes**

Firma del médico/a

### *Tomas, 4 años*

Diagnosticado de **asma episódica frecuente** hace un año. Tiene **alergia** a los ácaros y epitelio de gato. El tratamiento recomendado en la última visita es budesonida con cámara espaciadora 100 mcg cada 12 horas, en octubre. Desde entonces ha tenido una **crisis de asma leve** en diciembre.

Acude urgente a la consulta de pediatría en marzo con su padre, se diagnostica una nueva **crisis de asma leve**, que mejora tras la 1ª tanda de 4 pulsaciones de salbutamol.

### **Resumen breve de datos de la historia:**

- ha tenido 2 crisis en 3 meses
- convive con 2 adultos fumadores
- la madre no ha recibido educación en asma y el padre solo en una ocasión
- Mala adherencia al tratamiento de fondo



# Pregunta

**Plan de acción al alta tras la crisis**

# Causas frecuentes de mal control del asma

- ✓ No **adherencia** al tratamiento preventivo
- ✓ **Técnica inhalatoria** incorrecta
- ✓ Tabaquismo en el ambiente familiar
- ✓ Exposición a alérgenos/desencadenantes

## Pregunta

Planificar los pasos en la educación en asma con los padres para la siguiente cita programada: contenidos

## Pregunta

¿Qué estrategias propones para conocer y mejorar la adherencia terapéutica?

### ***Angel, 13 años***

Asma conocido desde los 7, alérgico a **pólenes** de árboles y gramíneas. En los últimos años se le ha recomendado tratamiento con budesonida durante el periodo de polinización, con un **buen control del asma en el año previo**. En los años anteriores había presentado **crisis frecuentes en primavera** por la mala adherencia al tratamiento de fondo

Juega al **fútbol** en un equipo

Acude a una cita **programada** en febrero, previo al inicio de la polinización. Dice estar cansado de tener que utilizar inhaladores y se muestra decidido a no empezar la medicación recomendada este año.

Se comprueba que desde hace 3 semanas tiene **síntomas** de asma frecuentes al hacer deporte.

Tiene **riesgo de nuevas crisis** en primavera.

Se hace una espirometría: prueba basal normal, la prueba de **broncodilatación es positiva (+ 13%)**

La madre dice que ella no consigue que cumpla el tratamiento

# Pregunta

Explicar el riesgo de crisis y la situación actual del asma del chico

# Pregunta

Seleccionar el sistema de inhalación y enseñar la técnica



# Dispositivos de polvo seco (DPI)

## Ventajas-características

- No requieren coordinación
- No propelentes
- Preferidos por pacientes
- Pequeños, discretos
- Contador de dosis



## Inconvenientes

- Técnicas diferentes
- Requieren flujos altos
- Sensibles a la humedad
- Mas costosos
- Distinta resistencia según sistema: solo > 6 años

# Técnica de inhalación con sistema turbuhaler®



**Colocarse de pie o sentado**  
**Retirar la tapa. Mantener en posición vertical**  
**Girar la base hacia la derecha y después a la izquierda hasta oír un clic**

**Expulsar todo el aire**  
**Situar la boquilla en la boca. Sellar con los labios**  
**Coger el aire rápida, sostenida y profundamente durante unos segundos**

**Aguantar la respiración 10 segundos**  
**Expulsar el aire lentamente**

**Si precisa mas dosis: esperar 30-60 segundos**  
**Repetir todos los pasos**  
**Al final: tapan el inhalador. Enjuagar la boca**  
**Guardar el inhalador en un lugar seco**

# Errores frecuentes de la técnica de inhalación

**DPI**

**Error**

**Flujo inspiratorio insuficiente**

**Cargar mas de una dosis**

**Mala posición del dispositivo (no vertical)**

**Exhalar al dispositivo**

**Conservar en ambiente húmedo (baños)**



## Pregunta

¿Qué estrategias propones para mejorar la adherencia en un adolescente?

# Registro de síntomas o FEM

## Especialmente útil en:

- Malos perceptores
- Asma no controlado y grave
- Dudas diagnósticas
- Después de una crisis
- Disminuir/retirar el tratamiento controlador


### REGISTRO DE SÍNTOMAS, FEM Y TRATAMIENTO

Nombre y apellidos:

Fecha Inicial:

Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Síntomas por el asma (1)</b>																				
Ataques de tos	X																			
Pitido/silbido		X																		
Fatiga al respirar			X																	
Despertar por la noche																				
Problemas al hacer ejercicio		X										X								
Faltar a clase																				
<b>Tratamiento (1)</b>																				
Utilicé mi broncodilatador		X	X									X								
Preventivo diario por la mañana																				
Preventivo diario por la noche																				
Otros																				
<b>Flujo Espiratorio Máximo (FEM): anotar el mejor valor de 3 intentos (2)</b>																				
Mañana																				
Noche																				
<p>(1) Puede servir que anotes SÍ - NO, o que cuando sea "sí" marques la casilla con un aspa (X).                      (2) Anotar la cifra en la casilla. Si un día no lo puedes medir, pon una raya (-).</p>																				

# Autocontrol según FEM

% del mejor valor personal	Acción	
> 80%	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seguir tratamiento indicado</li></ul>	
60-80%	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Iniciar broncodilatador</li><li>▪ Si se precisa mas de 2 días doblar dosis de tratamiento controlador</li><li>▪ Acudir al médico</li></ul>	
< 60%	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Iniciar broncodilatador</li><li>▪ Iniciar corticoide oral</li><li>▪ Acudir a urgencias</li></ul>	

# Pregunta

Propuesta de plan de acción para el caso 5

# Limpieza y mantenimiento de dispositivos en domicilio

## Cámaras espaciadoras

Renovar al menos 1 vez/año

1. desmontar la cámara
2. lavar con agua jabonosa c/7-10 días
3. aclarar, dejar secar al aire, no frotar
4. montar la cámara

## MDI

1. extraer el cartucho
2. lavar la carcasa con agua jabonosa
3. aclarar, secar
4. acoplar el cartucho

## DPI

1. limpieza con paño seco
2. guardar en lugar seco



# Limpieza de dispositivos en centros sanitarios

## 1ª fase: limpieza

Desmontar la cámara  
Sumergir en agua con detergente enzimático\*  
Aclarar con agua tibia

**\*Ejemplos:**  
Instrunet EZ+T®, Prolystica

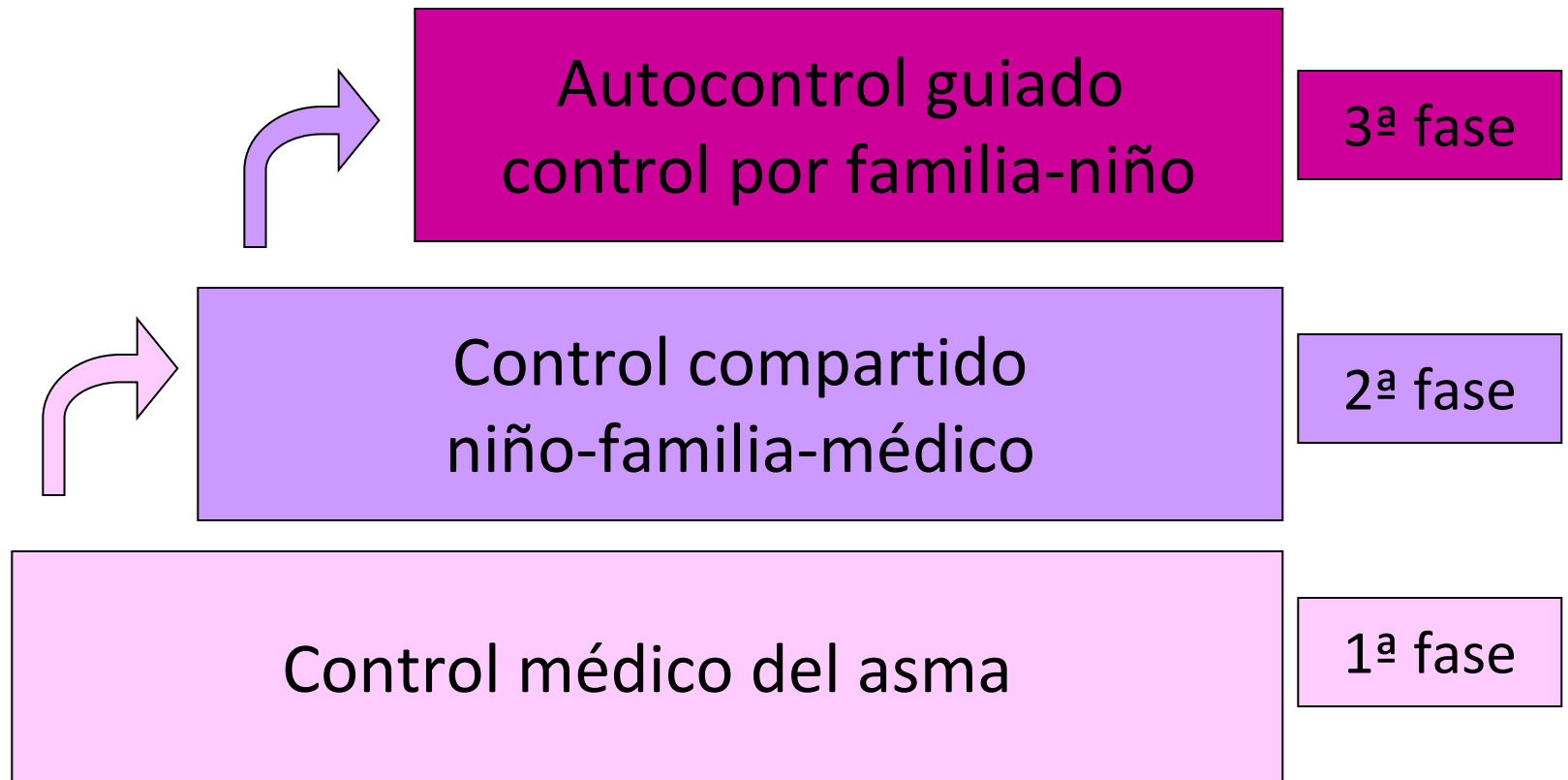


## 2ª fase: desinfección

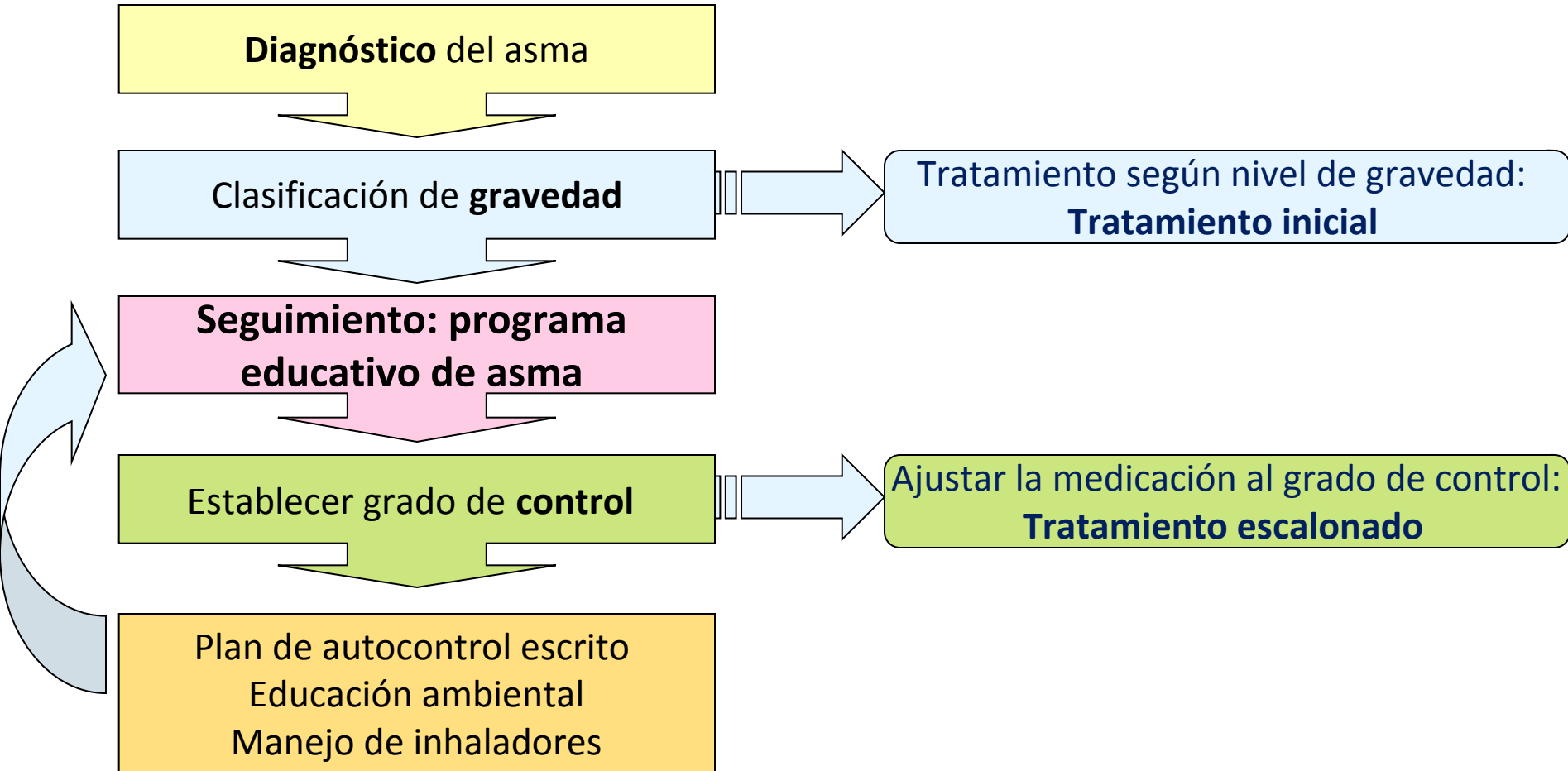
Sumergir las piezas en solución desinfectante  
Aclarar  
Dejar secar al aire

**\*Ejemplos:**  
Instrunet anyoxide 1000®  
Resert XL, HD®, Pera Safe®  
Instrunet FA concentrado®

# Fases de la educación en autocontrol



# Resumen del diagnóstico y seguimiento del asma



**5**

# **La organización de la atención**

**Programa asma  
Protocolo atención integrada**

# Coordinación AP / Hospital

**Corresponde al equipo de Pediatría y Enfermería de Atención Primaria el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de TODOS los niños con asma**



**Si existen dudas diagnósticas, asma grave o mala evolución con el tratamiento correctamente realizado, se COMPARTIRA con el hospital**

# Protocolo de comunicación, derivación y seguimiento del asma entre atención primaria y hospital

# Vías comunicación

- Hª clínica común
- Consulta no presencial
- Cita desde urgencias de pediatría al CS
- Criterios de derivación (doble dirección)

# Criterios de derivación de AP a hospital

- ✓ Dificultades para confirmar el diagnóstico
- ✓ Asma no controlado, crisis frecuentes o alteración de la función pulmonar **a pesar de tratamiento con dosis moderadas de CI**, buena técnica de inhalación y adherencia
- ✓ Crisis graves, asma grave y asma de riesgo vital
- ✓ Asma y alergia a alimentos o comorbilidad



# Seguimiento en Atención Primaria

- **Consulta Programada**
- **Pediatra + Enfermera**



# Seguimiento en AP

## Revisiones programadas

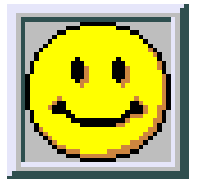
- **INTERVENCIÓN INICIAL: Primera visita**
- **Visita de seguimiento** : A los 15 días de la primera
- **Revisiones sucesivas** : Otra visita a los 30 días de la 2ª y visitas trimestrales durante un año
- Las siguientes según gravedad y autonomía del paciente
- **Seguimiento posterior a la crisis** : 24h en las moderadas – graves y en una semana las leves

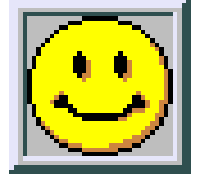
# Organización de la consulta programada

Duración 15 minutos enfermera y 15 minutos pediatra

## Enfermera

- **Grado de control** según cuestionario,
- **Grado de cumplimiento** de tto de fondo
- **Medidas de control ambiental**, tabaquismo pasivo
- **Uso correcto de inhaladores** y repaso técnica niños y padres





## Pediatra

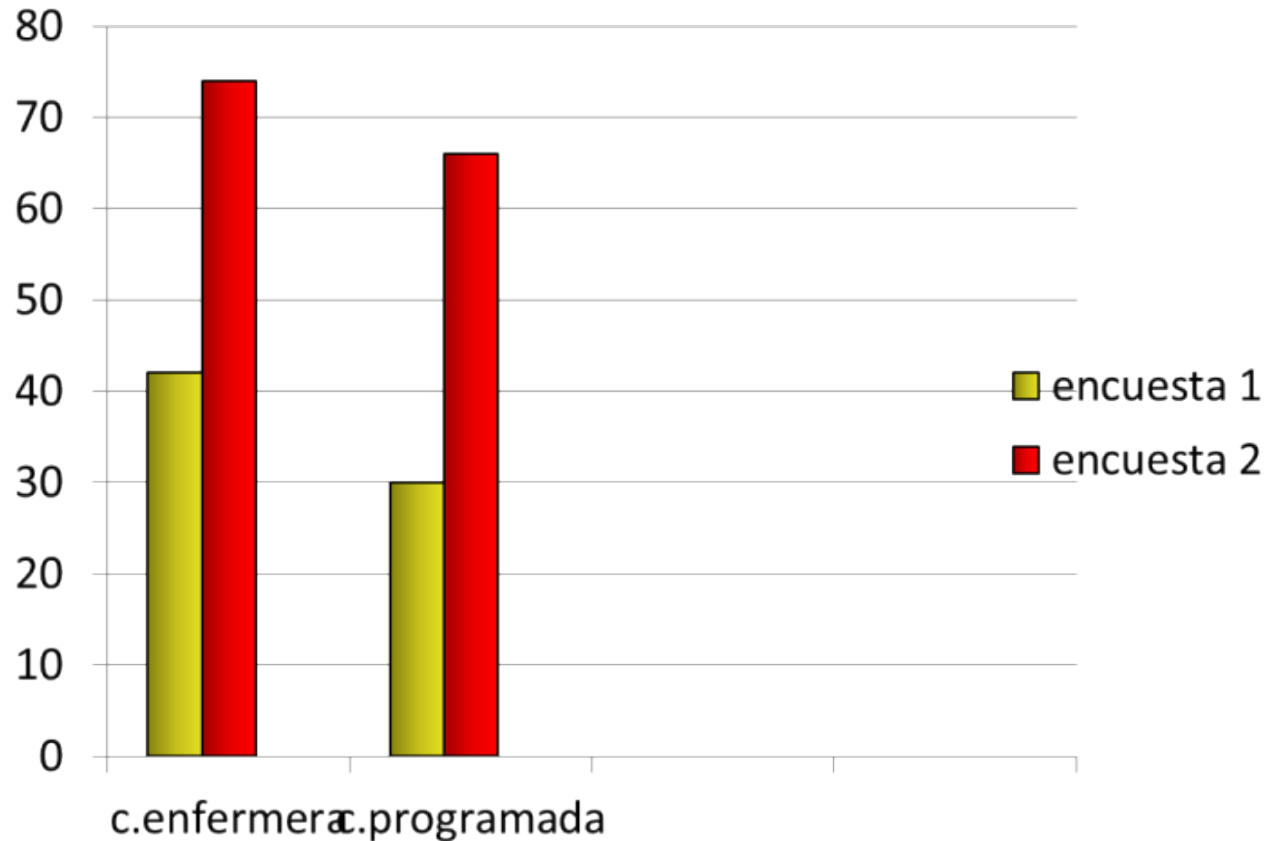
- **Valoración del niño**, exploración física
- **Grado de control**
- **Refuerzo** de medidas ambientales y cumplimentación
- Valora **otras exploraciones**
- **Ajustará el tratamiento entregando y repasando el plan de acción**
- Cita para la siguiente visita

# Espirometría

**IDEAL. En la misma visita si procede y se puede**

Se cita en otro acto de la agenda de enfermería 15-20 minutos

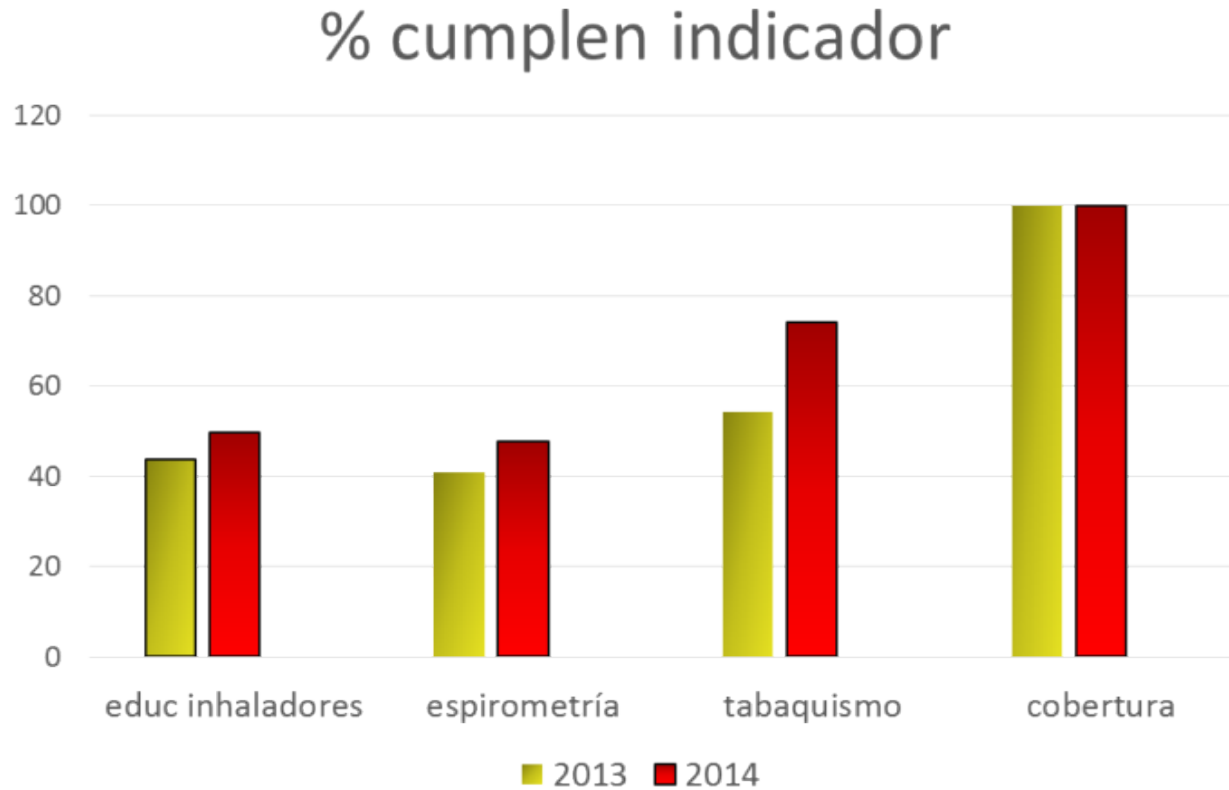
## Resultados al año del protocolo integrado asma



**Organización sanitaria integrada Donostialdea**

# Indicadores del contrato – programa

## Un año del protocolo asma OSI Donostialdea



# Para atender al niño con asma se necesita....

- ✓Tiempo para la entrevista clínica
- ✓Habilidades de comunicación
- ✓Gestión de la consulta
- ✓Formar equipo con enfermería
- ✓Disponer de recursos materiales
- ✓Formación continuada
- ✓Programa asma/Protocolo





The screenshot shows the website [www.respirar.org](http://www.respirar.org) with the following elements:

- Navigation Menu:** Inicio home, Respirar Español, To Breathe English, Portal de familias Español, Info Parents English, Grupo Vías Respiratorias Sitio Oficial, Medioambiente Información, Novedades Conócelas, Contacto.
- Search Bar:** A search box with the text "Buscar..." and a magnifying glass icon.
- Logo:** The "RESPIRAR TO BREATHE" logo and the "AEPap" logo (Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria).
- Social Media:** Facebook "Me gusta" (679) and Twitter "Seguir" (1.180 seguidores) buttons.
- Section: Novedades científicas**
  - Publicaciones Enero-2017:** "Los niños con asma pueden estar en mayor riesgo de obesidad. El uso de medicamentos de alivio para el..."
  - Publicaciones Diciembre-2016:** "En niños pequeños con asma que requieren tratamiento en el escalón 2, es útil tener en cuenta si..."
  - Más en Respirar**
- Main Article Preview:**
  - Title:** "The INFANT trial: Choice of Step 2 asthma therapy for children age 12-59 months. Inhaled corticosteroid (ICS), Montelukast, as-needed ICS".
  - Diagram:** A diagram of lungs with labels: "Without Type 2 Inflammation", "With Type 2 Inflammation", "Exacerbations Symptom Control", "Inhaled corticosteroids", "No clear treatment preference", and "Fewer Exacerbations Improved Symptom Control".
  - Bar Chart (A):** A bar chart showing the "Probability of best response" for three treatments: Daily ICS (red bar, ~0.48), As-needed ICS (blue bar, ~0.28), and Daily LTRA (yellow bar, ~0.25). The p-value is  $p < 0.0001$ .
  - Text:** "Analizando alternativas terapéuticas en asma/sibilancias."



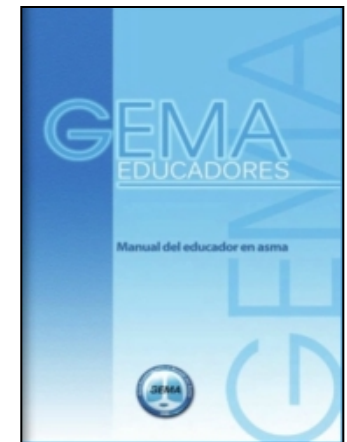
[www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)



[www.brit-thoracic.org.uk/  
.../asthma-guidelines.as](http://www.brit-thoracic.org.uk/.../asthma-guidelines.as)



[www.aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias/](http://www.aepap.org/grupos/grupo-de-vias-respiratorias/)



[www.gemasma.com](http://www.gemasma.com)

# Taller de Manejo Integral del Asma 2017

Gracias!

Isabel Mora Gandarillas  
Maite Callén Blecua

