

Material didáctico: diseños para educación a pediatras de AP sobre asma, diagnóstico y tratamiento.

Dr. Luis Moral

*Unidad de Neumología y Alergología
Pediátrica. Hospital General Universitario
de Alicante-ISABIAL. Coordinador del
grupo de respiratorio de SEICAP,*

Pediatras y asma

- ✓ Lo que los pediatras deben saber sobre asma a lo largo de la edad pediátrica
- ✓ Lo que los pediatras han de saber transmitir a los niños con asma y a sus familias

Pediatras y asma



Pediatras y asma



Global
Asthma
Network



**GLOBAL
INITIATIVE
FOR ASTHMA**



Pediatras y asma



GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION

Updated 2021

© 2021 Global Initiative for Asthma



GEMA5.1

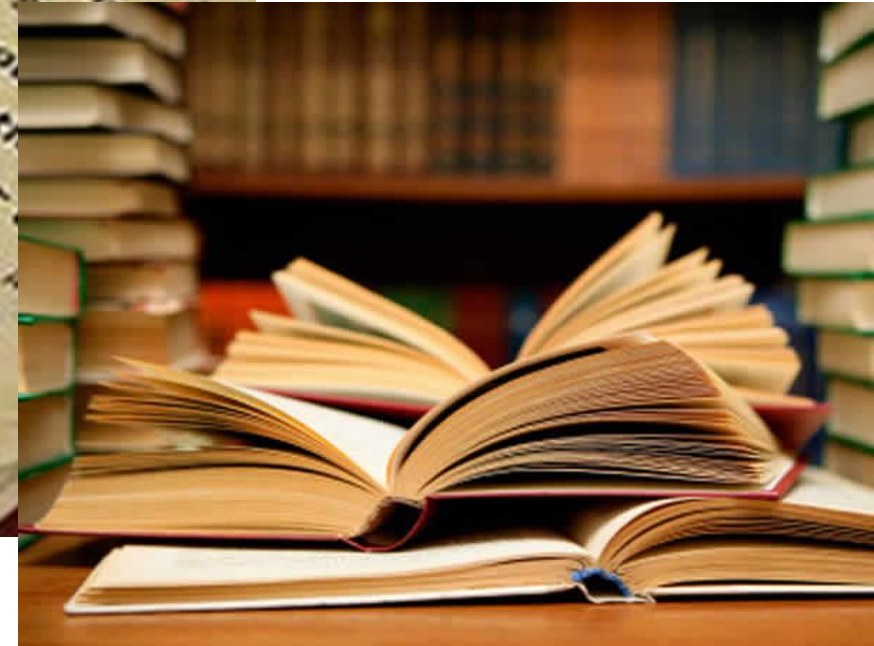
GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA

AEPap	Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria
ALAT	Asociación Latinoamericana del Tórax
GRAP	Sociedad de Respiratorio de Atención Primaria
SEAIC	Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica
SEFAC	Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria
SEFC	Sociedad Española de Farmacología Clínica
SEFH	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
SEICAP	Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica
SEMERGEN	Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria
SEMES	Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias
SEMFYC	Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria
SEMG	Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia
SENP	Sociedad Española de Neumología Pediátrica
SEORL-CCC	Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
SEPAR	Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
SEPEAP	Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria
SPP	Sociedad Portuguesa de Pneumologia

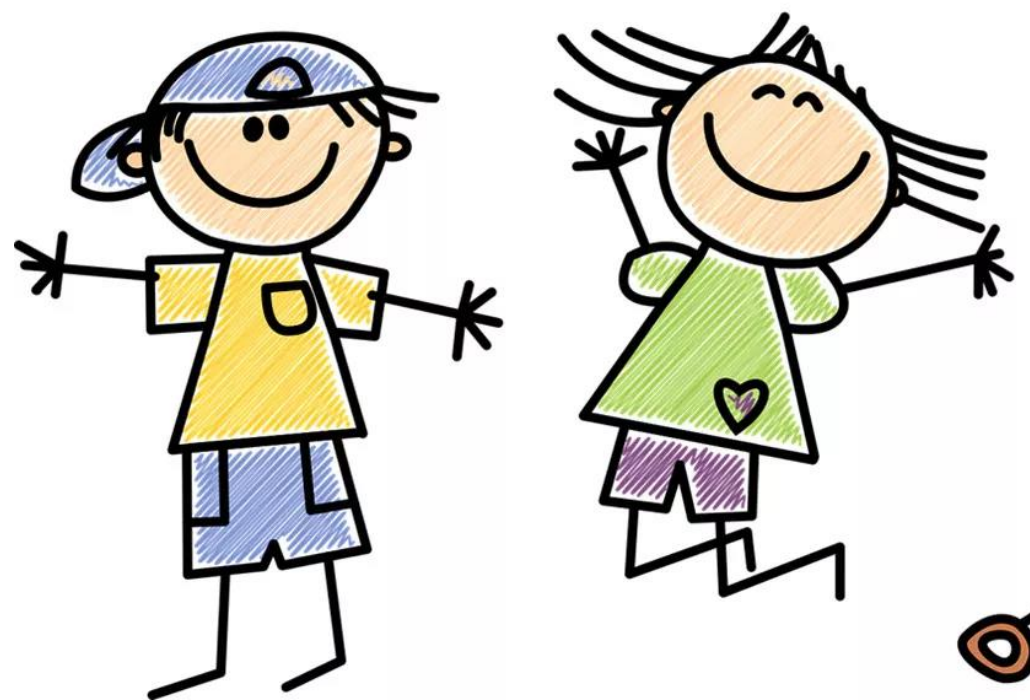
Con la revisión externa metodológica del INPECS, Instituto para la Excelencia Clínica y Sanitaria

www.gemasma.com

Pediatras y asma



Pediatras y asma



Pediatras y asma

Red española de grupos de **Asma** en **pediatría**



ASMA EN PEDIATRÍA

Consenso regAp

regAp (red española de grupos de Asma en pediatría)



Avalado por:



AUTORES

Luis Moral Gil

Unidad de Neumología y Alergología Pediátrica, Hospital General Universitario de Alicante, Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), Alicante.

Maite Asensi Monzó

Centro de Salud Serrería 1, Valencia.

Juan Carlos Juliá Benito

Centro de Salud República Argentina, Valencia.

Cristina Ortega Casanueva

Unidad de Alergia y Neumología infantil, Hospital Quironsalud San José, Madrid.

Natalia Marta Paniagua Calzón

Servicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Universitario Cruces-IIS Biocruces, Barakaldo.

María Inmaculada Pérez García

Centro de Salud José Aguado I, Gerencia de Atención Primaria de León, León.

Carmen Rosa Rodríguez Fernández-Oliva

Dirección General de Programas Asistenciales, Servicio Canario de la Salud, Santa Cruz de Tenerife.

José Sanz Ortega

Unidad de Alergia y Neumología Infantil, Hospital La Salud, Valencia.

Laura Valdesoiro Navarrete

Unidad de Alergia, Neumología Pediátrica y Fibrosis quística, Servicio de Pediatría, Hospital Universitari Parc Taulí, Sabadell.

José Valverde Molina

Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Santa Lucía, Cartagena.

analesdepediatría

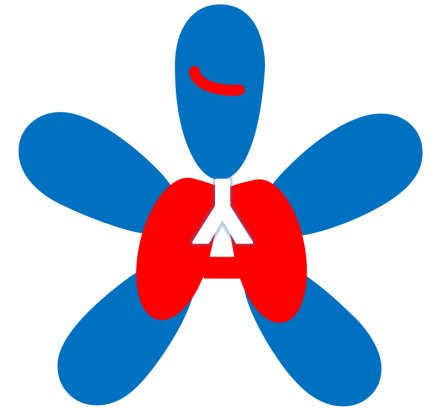
www.analesdepediatria.org



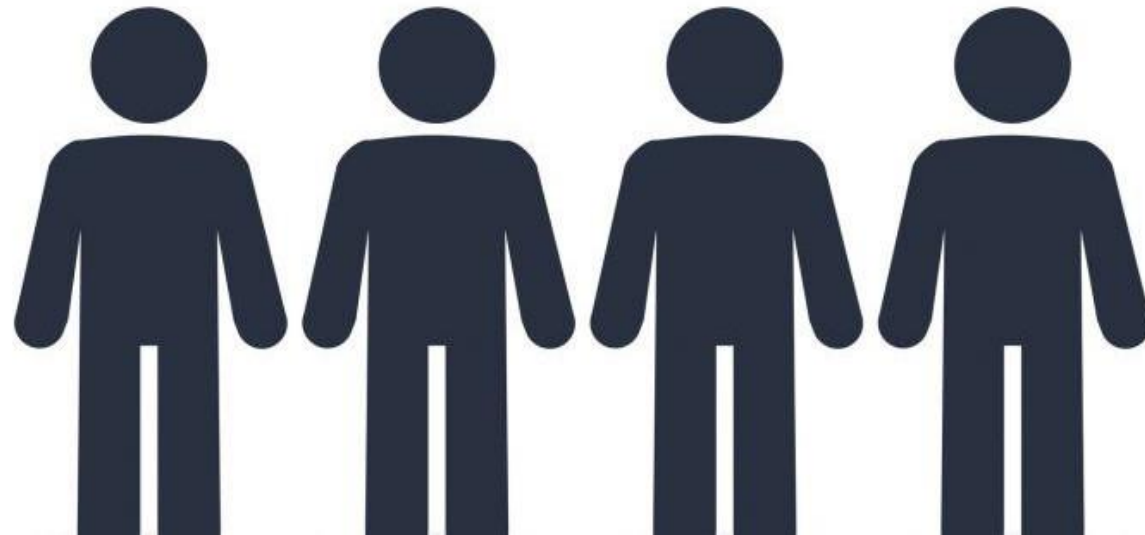
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Asma en pediatría: consenso REGAP[☆]

Luis Moral^{a,*}, Maite Asensi Monzó^b, Juan Carlos Juliá Benito^c,
Cristina Ortega Casanueva^d, Natalia Marta Paniagua Calzón^e,
María Inmaculada Pérez García^f, Carmen Rosa Rodríguez Fernández-Oliva^g,
José Sanz Ortega^h, Laura Valdesoiro Navarreteⁱ y José Valverde-Molina^j

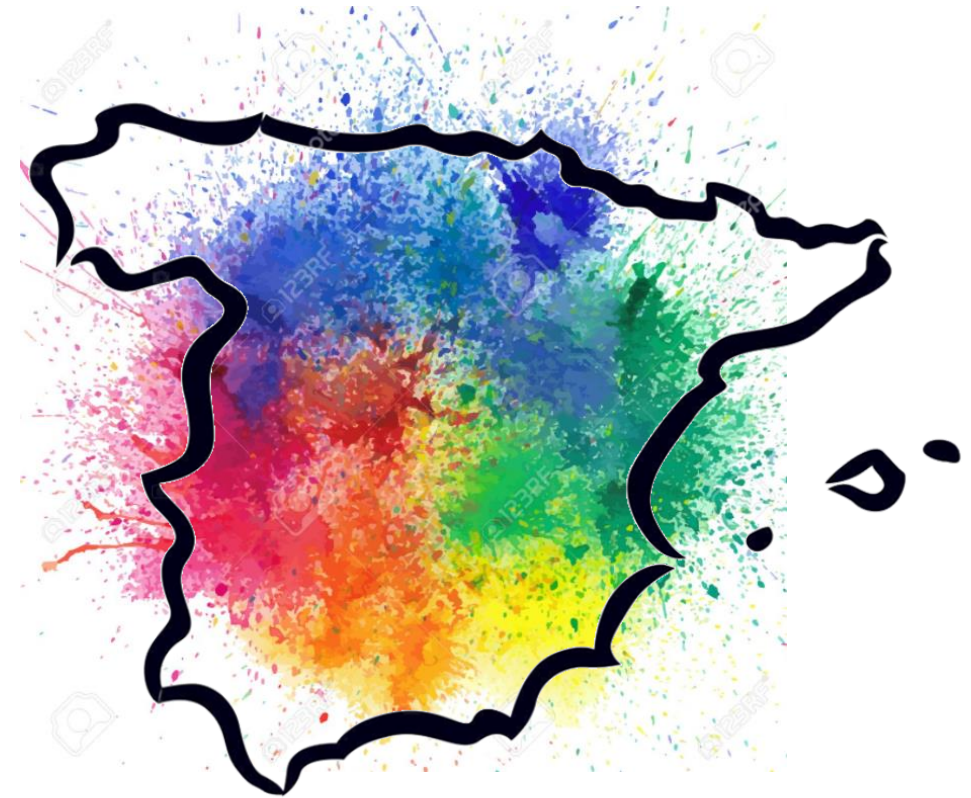


Guías sobre el asma



Importancia del asma

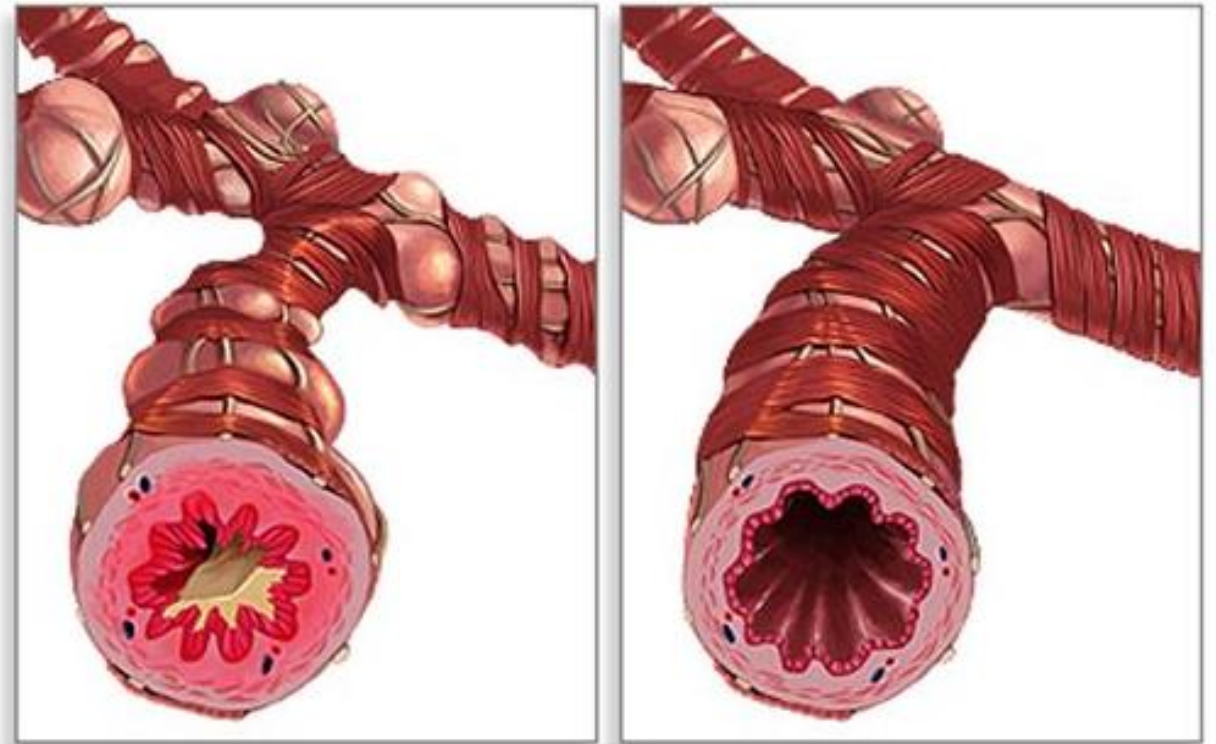
- El asma es una enfermedad respiratoria crónica que se **suele originar en la infancia**
- Tiene una **prevalencia elevada**: alrededor del 10 % de los niños y adolescentes en España
- Sin embargo, la prevalencia **varía en distintas zonas**, y tiende a **disminuir con la edad**, a lo largo del crecimiento
- Provoca una marcada merma en la **calidad de vida** y un elevado **coste económico**



10 %

¿Qué es el asma?

- **Diversos aspectos** relacionados con el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad son **controvertidos**.
- El asma es una enfermedad heterogénea, más propiamente un **síndrome** caracterizado por una serie de hallazgos clínicos que reflejan la presencia de una **obstrucción crónica, difusa, y fluctuante o reversible, de la vía aérea inferior**, presumiblemente de naturaleza inflamatoria, cuyas causas no están bien definidas



Factores etiopatogénicos

- Antecedentes **familiares** de asma.
- Otras **enfermedades atópicas** con sensibilización a alérgenos.
- El **sexo** (efecto variable con la edad)
- La exposición al **tabaco** y a otros contaminantes del aire.
- Acontecimientos nocivos durante la **gestación** y el periodo **neonatal**.
- La **obesidad** y el tipo de dieta.
- Las infecciones, especialmente por algunos **virus**.
- El enfriamiento o resecaamiento excesivo de la vía aérea inferior.
- El régimen de vida occidental (hipótesis de la **higiene**).



- Aunque el asma es una enfermedad crónica, el diagnóstico del asma no implica que los síntomas sean permanentes.
- Muchos niños pueden mejorar de manera espontánea y parecen **remitir** con el crecimiento, aunque resulta difícil predecir su evolución en cada caso.



Asma en distintas edades

- La **mayor gravedad** del asma y la sensibilización a **alérgenos** en los primeros años son algunos marcadores de **persistencia** del asma en edades posteriores.
- Las características y el tratamiento del asma en los niños más pequeños (preescolares) son algo **diferentes** de los niños escolares y adolescentes.



Manifestaciones clínicas

- Los signos y síntomas son la manifestación de una **obstrucción** variable de la vía aérea inferior.
- Los síntomas del asma pueden ser muy leves o estar ausentes durante los **periodos de estabilidad** de la enfermedad.
- Si la obstrucción se hace sintomática, se apreciará:
 - La **tos** es un signo frecuente y precoz.
 - La respiración se hace ruidosa (**sibilancias**).
 - Taquipnea y aumento del **trabajo** respiratorio.
 - Los niños mayores pueden manifestar disnea, dolor u opresión torácica.



Manifestaciones clínicas

- ❖ A menudo, la crisis de asma viene precedida y desencadenada por una infección respiratoria de la vía aérea superior, y puede remitir en pocos días o persistir durante una o más semanas (**bronquitis asmática aguda**). Este tipo de crisis es la que predomina en los preescolares.
- ❖ La crisis de inicio recortado (**episodio de broncoespasmo**), sin síntomas previos de enfermedad, con respuesta inmediata al tratamiento y con escasa producción de moco es más propia del niño de mayor edad y con etiología alérgica.

Diagnóstico del asma

Debe cumplir los 3 criterios:

- ✓ **Síntomas de obstrucción bronquial** (aguda y recurrente, o persistente y fluctuante), presenciados por un médico, con las manifestaciones clínicas señaladas.
- ✓ Estos síntomas **varían marcadamente**, de manera espontánea o con el tratamiento para el asma.
- ✓ Los síntomas indicados **no pueden ser explicados de manera completa por otras enfermedades** que pueden manifestarse de manera similar (diagnóstico diferencial).



Allergol Immunopathol (Madr). 2019;47(2):107–121



Allergologia et immunopathologia

Sociedad Española de Inmunología Clínica,
Alergología y Asma Pediátrica

www.elsevier.es/ai



ORIGINAL ARTICLE

Asthma diagnosis in infants and preschool children: a systematic review of clinical guidelines



L. Moral^{a,*}, G. Vizmanos^b, J. Torres-Borrego^c, M. Praena-Crespo^d,
M. Tortajada-Girbés^e, F.J. Pellegrini^f, Ó. Asensio^g

Diagnóstico del asma

- Los síntomas deben ser observados y registrados por algún **médico**, ya que la apreciación del paciente o de los padres puede no ser suficientemente válida.
- La **respuesta al tratamiento** farmacológico (broncodilatadores para el episodio agudo o fármacos de mantenimiento para los síntomas persistentes) contribuye al diagnóstico, pero no es imprescindible y puede ser menos brillante en el niño preescolar.
- La **falta de respuesta** al tratamiento debe hacer cuestionar el diagnóstico.



Diagnóstico diferencial

- **Infecciones recurrentes** de la vía aérea superior
- **Displasia broncopulmonar** o enfermedad pulmonar crónica del lactante
- **Malformaciones** pulmonares, esofágicas o vasculares
- **Malacia o estenosis** de la vía aérea
- **Masas** mediastínicas, adenomegalias (tuberculosis)
- **Cuerpos extraños** en la vía aérea
- Disfunción de la **deglución y reflujo** gastroesofágico
- **Bronquiolitis** o bronquitis no recurrentes
- **Neumopatías crónicas**: fibrosis quística, bronquiectasias...
- Disfunción de las **cuerdas vocales**
- **Trastornos psicógenos** de la respiración
- Enfermedad **cardiaca**
- **Inmunodeficiencias** primarias

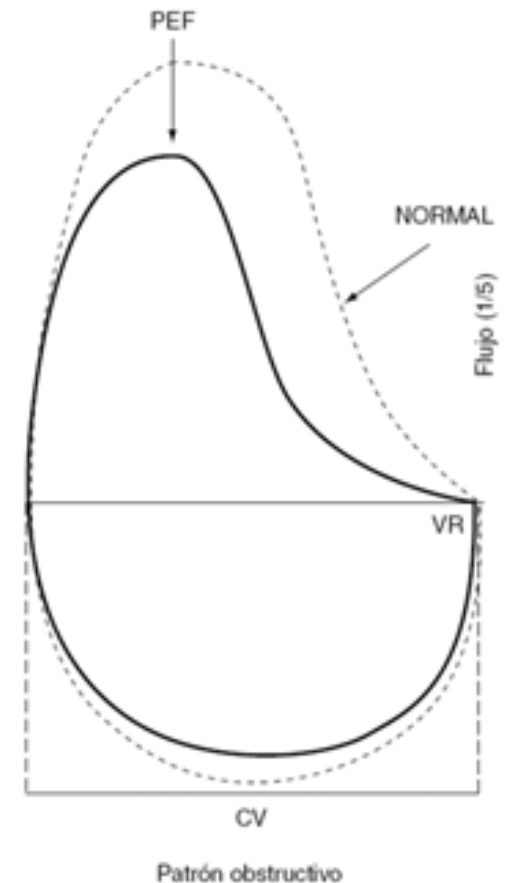
Pruebas diagnósticas complementarias

- La **espirometría** debe interpretarse adecuadamente en el contexto de los otros datos del paciente y no permite, por sí sola, confirmar o descartar la presencia de asma.
- Medición seriada de la **variabilidad del pico del flujo espiratorio**.
- Fracción de **óxido nítrico** exhalado.
- **Estudio alérgico**.
- Pruebas precisas para el diagnóstico diferencial

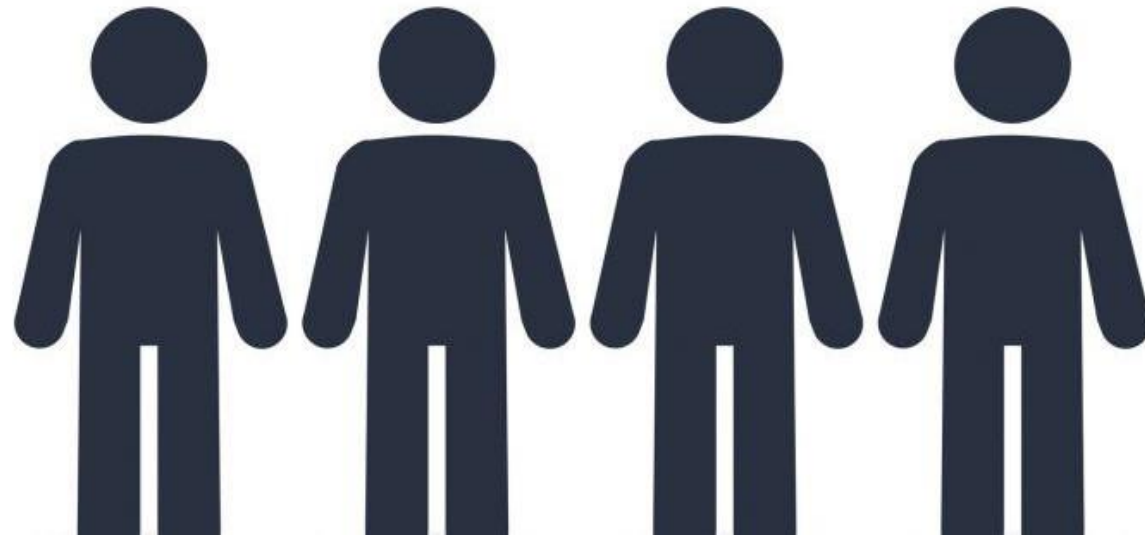
Estudio de la función pulmonar

Puede jugar un papel muy importante para objetivar la presencia de obstrucción y su carácter variable. Sin embargo, la espirometría tiene una serie de limitaciones que deben tenerse en cuenta:

- **Requerimientos técnicos:** aparato homologado y adecuadamente empleado, valores de referencia apropiados, profesional preparado para su ejecución
- Es necesaria la **colaboración del paciente**
- Los valores de la espirometría pueden ser normales
- Pueden reflejar otros problemas respiratorios o, simplemente, variaciones de la normalidad



Diagnóstico del asma



Crisis de asma

La agudización del asma es un episodio de aumento progresivo o empeoramiento de los síntomas de asma.

Su identificación precoz y el tratamiento inmediato y enérgico son los objetivos primordiales, ya que el fallo del reconocimiento de la gravedad de la crisis o su tratamiento insuficiente o tardío se asocia con la morbilidad y la mortalidad por asma.



Evaluación de la gravedad de la agudización asmática mediante escalas

Tabla 1. *Pulmonary score* para la valoración clínica de la crisis de asma

Puntuación*	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de músculos accesorios- esternocleidomastoideo
	< 6 años	≥ 6 años		
0	< 30	< 20	No	No
1	31-45	21-35	Final espiración (estetoscopio)	Incremento leve
2	46-60	36-50	Toda la espiración (estetoscopio)	Aumentado
3	> 60	> 50	Inspiración y espiración, sin estetoscopio**	Actividad máxima

*Se puntúa de 0 a 3 en cada uno de los apartados (mínimo 0, máximo 9).

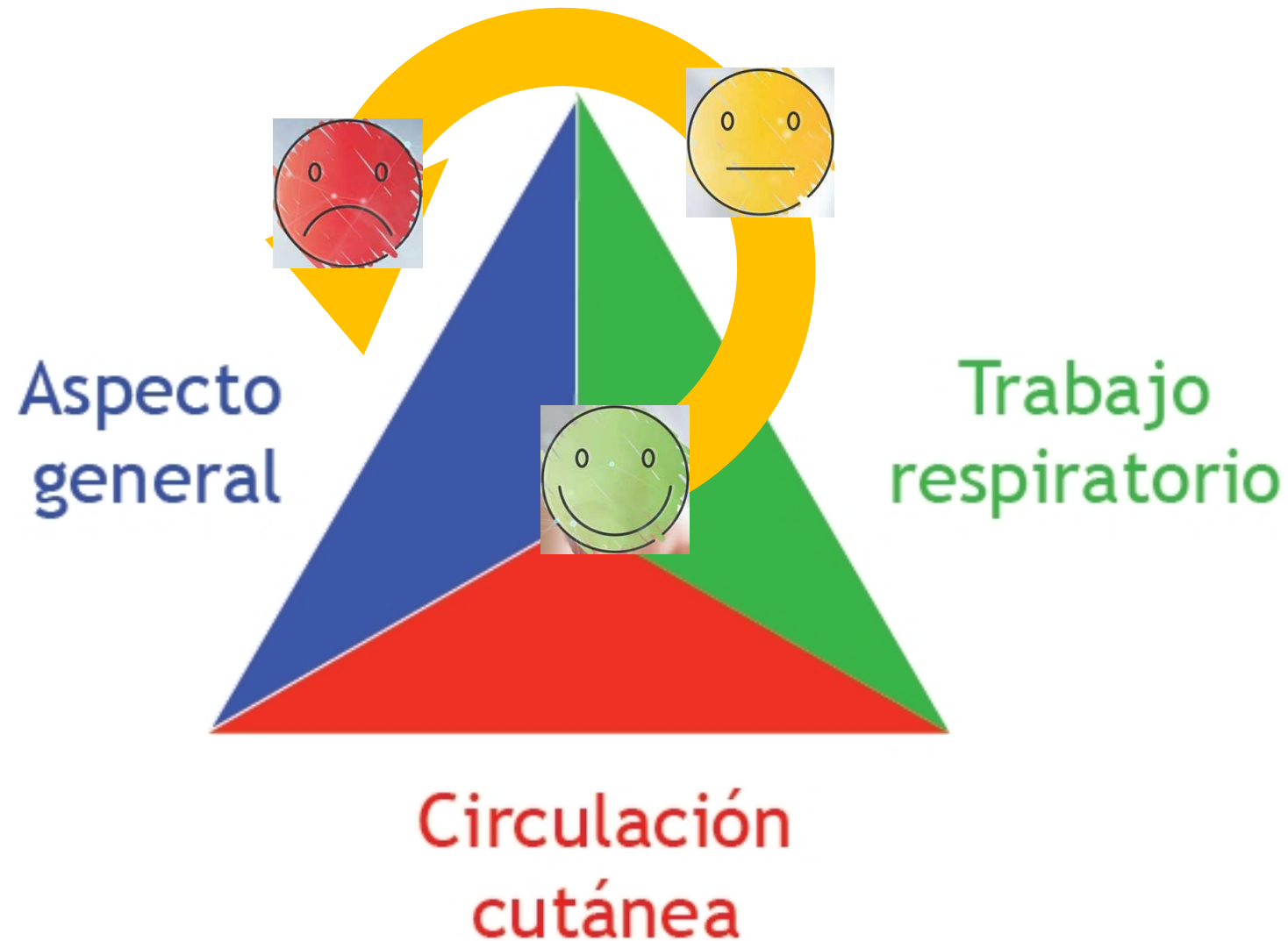
**Si no hay sibilancias y la actividad del esternocleidomastoideo está aumentada, puntuar el apartado sibilancias con un 3.

Crisis leve: 0-3 puntos; moderada: 4-6 puntos; grave: 7-9 puntos.

El uso de músculos accesorios se refiere solo al esternocleidomastoideo, que es el único músculo que se ha correlacionado bien con el grado de obstrucción.

Datos adicionales: saturación de oxígeno y respuesta al tratamiento

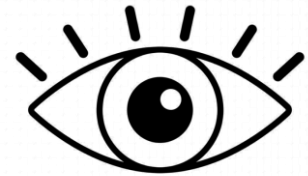
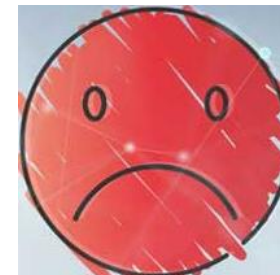
Crisis de asma



Crisis de asma

Clasificación de la gravedad de las crisis mediante la inspección del paciente

- Crisis leve: escaso o nulo trabajo respiratorio.
- Crisis moderada: marcado trabajo respiratorio, pero sin afectación importante del aspecto general y del comportamiento.
- Crisis grave: marcado trabajo respiratorio que altera el aspecto y el comportamiento del paciente (sensación subjetiva de agobio): irritabilidad o somnolencia, habla entrecortada, sensación de "hambre de aire", preferencia por la postura en sedestación, taquipnea y retracciones intensas o respiración lenta y dificultosa con hipoventilación grave.

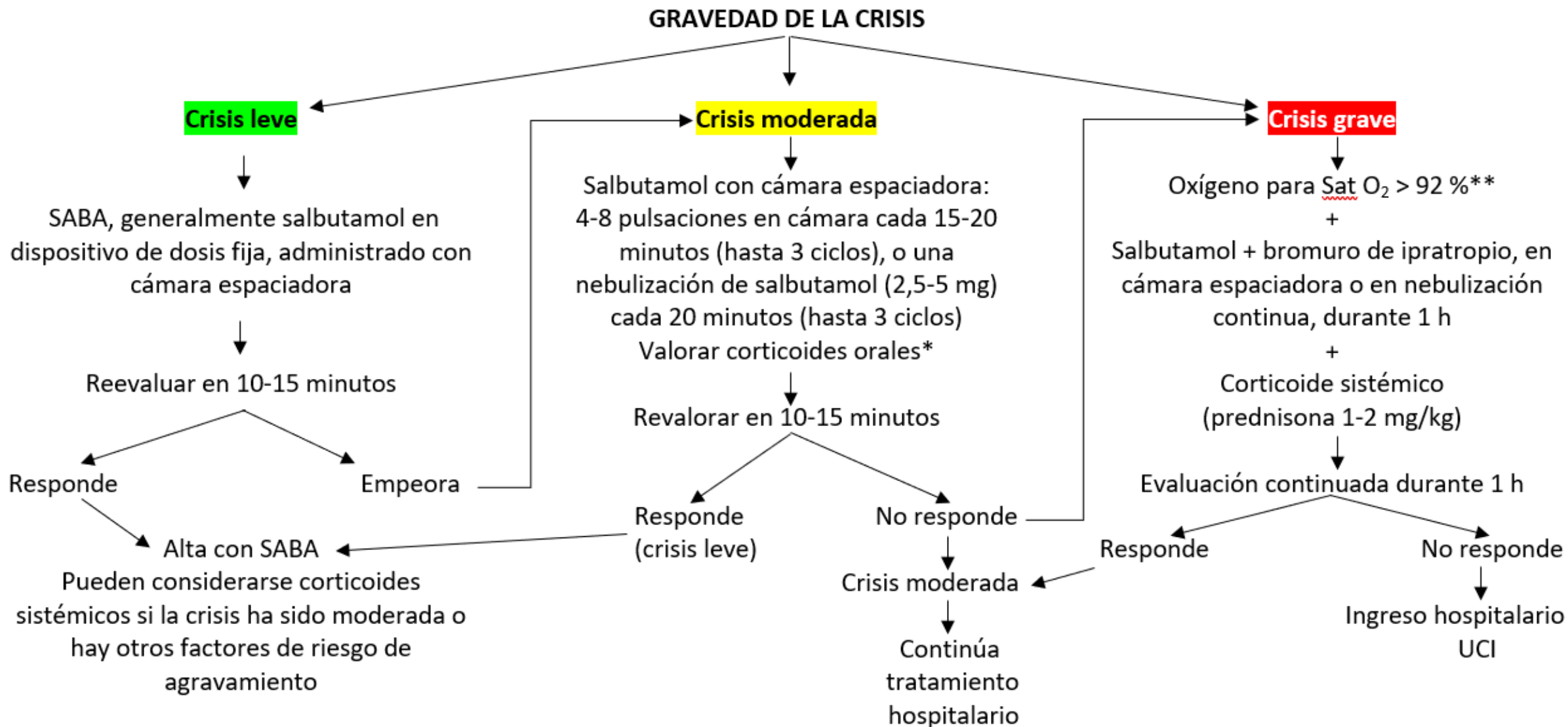


Crisis de asma

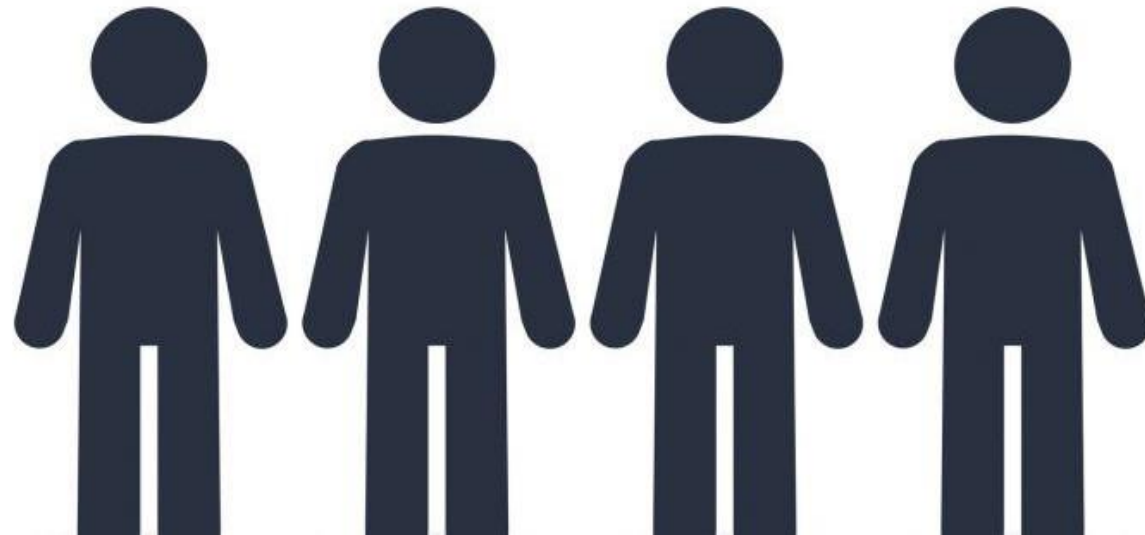
Factores de riesgo de crisis asmática grave

- **Antecedente** de **crisis graves** o con rápido empeoramiento, ingreso en **UCIP**.
- ≥ 2 **hospitalizaciones** o ≥ 3 visitas a **urgencias** en el año previo.
- Alguna visita a urgencias en el **mes previo**.
- Uso reciente o concomitante de **corticoides sistémicos**.
- **No tratamiento actual** con corticoides inhalados.
- Inadecuado seguimiento, **incumplimiento** del tratamiento.
- **Sobreutilización de salbutamol** en el último mes.
- **Alergia alimentaria**.
- Dificultad para el acceso a urgencias, **problemas psicosociales**.

Tratamiento de la crisis



Crisis de asma



Tratamiento del asma

- El asma es una enfermedad **crónica**, de **curso variable e impredecible**, que **no puede ser prevenida completamente ni curada**, pero que puede ser **controlada** total o casi totalmente en la gran mayoría de los casos.
- El **objetivo** del tratamiento consiste en mantener al niño **asintomático** o con el mínimo número de síntomas y exacerbaciones, y con una función pulmonar tan normal como sea posible, que le permita realizar una **vida sin limitaciones**,

Tratamiento del asma

- El tratamiento del asma se fundamenta en la **colaboración entre el paciente y los profesionales sanitarios**. Las medidas terapéuticas deberán ser **ajustadas** para reducir la posibilidad de efectos adversos, el coste económico, y los esfuerzos que esas medidas condicionan para la calidad de vida del paciente y su familia.
- El tratamiento debe ser **individualizado y ajustado** de manera continua en función de:
 - los factores etiopatogénicos
 - la gravedad
 - la respuesta obtenida

Tratamiento del asma

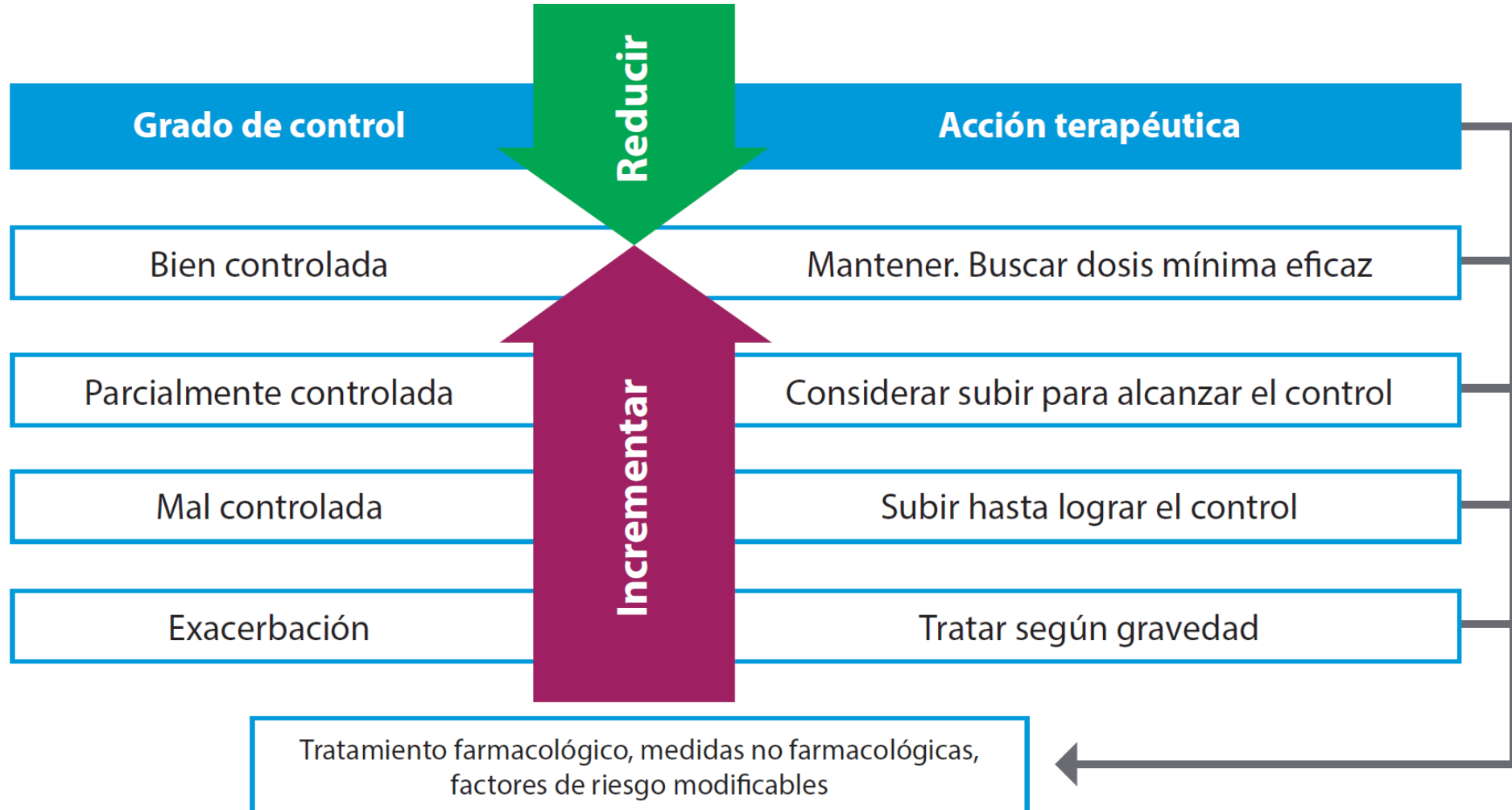
El control del asma requiere:

- valoración global y continuada del paciente
- **educación terapéutica**
- uso de fármacos ajustados a la respuesta obtenida



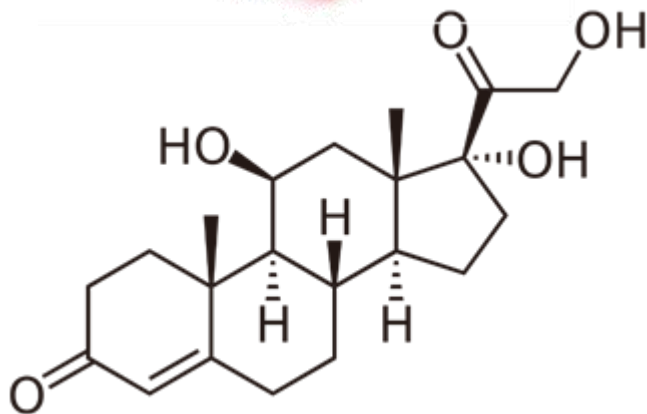
Tratamiento del asma

Tratamiento escalonado



Corticoides inhalados

Son eficaces para el mantenimiento del asma en la mayoría de los pacientes



Fármaco y forma de presentación farmacéutica	Dosis habitual (µg/da)	Recomendaciones por edad según ficha técnica y otros comentarios
Suspensión para inhalación en envase a presión (con cámara espaciadora)		
Fluticasona propionato (envase a presión, 50 µg o 250 µg por dosis)	100-200	Niños a partir de 1 año Existen presentaciones asociadas a LABA (salmeterol)
Budesonida (envase a presión, 50 µg, 100 µg o 200 µg por dosis)	200-400	Niños a partir de 2 años
Polvo para inhalación (a partir de 4-6 años)		
Fluticasona propionato (polvo seco, 100 µg o 500 µg por dosis)	100-200	Niños a partir de 4 años Dispositivo de inhalación Accuhaler Existen presentaciones asociadas a LABA (salmeterol)
Budesonida (polvo seco, 100 µg, 200 µg o 400 µg por dosis)	200-400	Niños a partir de 6 años Varios dispositivos de inhalación: Turbuhaler, Novolizer, Easyhaler y Breezhaler Existen presentaciones asociadas a LABA (formoterol)

Corticoides y LABA



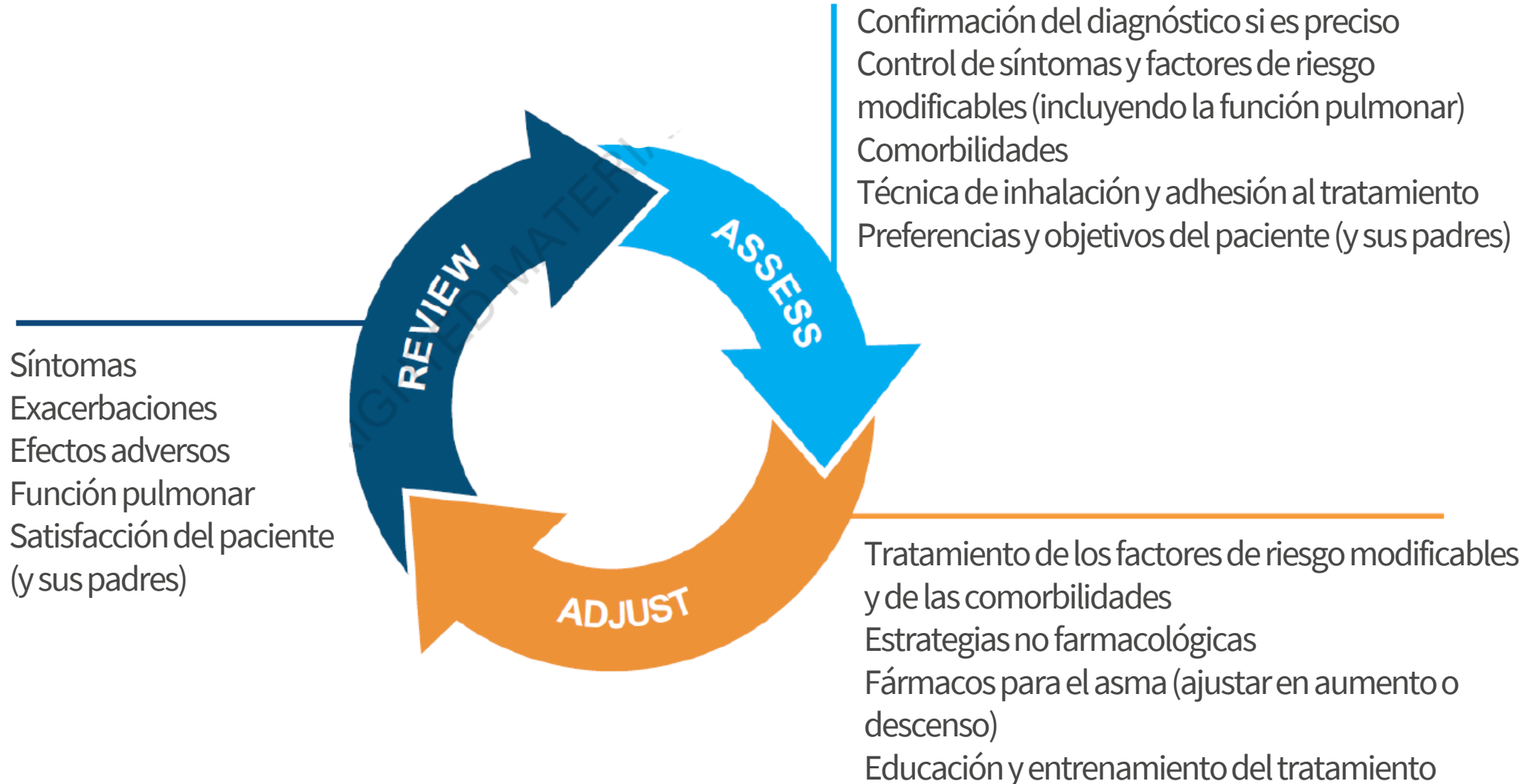
Combinación	Presentación farmacéutica	Dosificación	Limitaciones de uso (por edad)
Fluticasona (propionato) + Salmeterol	Aerosol 50+25, 125+25 y 250+25 µg/dosis Polvo seco 100+50, 250+50 y 500+50 µg/dosis	1-2 inhalaciones/12 h	Mayores de 4 años
Budesonida + Formoterol	Polvo seco 80+4.5, 160+4.5 y 320+9 µg/dosis	1-2 inhalaciones/12 h	Mayores de 6 años
Fluticasona (propionato) + Formoterol	Aerosol 50+5, 125+5 y 250+10 µg/dosis	1-2 inhalaciones/12 h	Mayores de 12 años
Fluticasona (fuorato) + Vilanterol	Polvo seco 92+22, 184+22 µg/dosis	1 inhalación/día	Mayores de 12 años

Otros fármacos

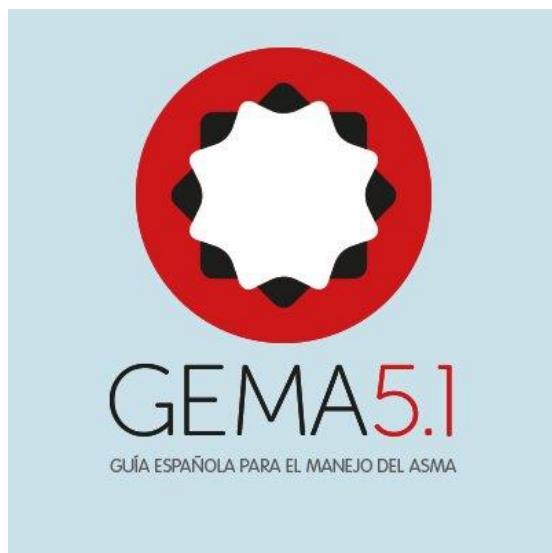
- Montelukast
- Bromuro de tiotropio
- Biológicos (omalizumab, mepolizumab...)
- Corticoides orales
- En desuso: cromonas, teofilinas...



Ciclo de manejo del asma



Tratamiento escalonado



	Tratamiento escalonado	Tratamiento de mantenimiento		
		≥ 4 años	< 4 años	
	1	Sin medicación de control		MEDICACIÓN DE RESCATE
Evaluación de la adhesión y de la técnica inhalatoria	2	GCI dosis bajas o ARLT	GCI dosis bajas o ARLT	
Control ambiental	3	GCI dosis medias o GCI dosis baja + LABA o GCI dosis baja + ARLT	GCI dosis medias o GCI dosis bajas + ARLT	
	4	GCI dosis medias + LABA o GCI dosis media + ARLT	GCI dosis medias + ARLT	
Evaluar comorbilidades	5	Control en el Hospital		
	6	GCI dosis altas + LABA Si no control añadir: ARLT, tiotropio, teofilina	GCI a dosis altas + ARLT Si no control considerar añadir: LABA**, macrólidos, tiotropio**, GC oral	
	6	GCI dosis altas + LABA + omalizumab*, mepolizumab*, alternativa: GC oral		

Considerar Inmunoterapia

Tratamiento escalonado

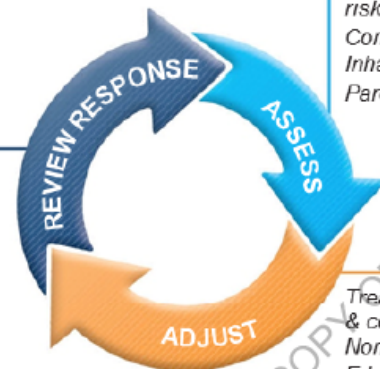
Box 6-5

Children 5 years and younger

Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

Symptoms
 Exacerbations
 Side-effects
 Parent satisfaction



Exclude alternative diagnoses
 Symptom control & modifiable risk factors
 Comorbidities
 Inhaler technique & adherence
 Parent goals

Treat modifiable risk factors & comorbidities
 Non-pharmacological strategies
 Education & skills training
 Asthma medications

Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual child's needs

PREFERRED CONTROLLER CHOICE

Other controller options

RELIEVER

CONSIDER THIS STEP FOR CHILDREN WITH:

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4
PREFERRED CONTROLLER CHOICE		Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS) (see table of ICS dose ranges for pre-school children)	Double 'low dose' ICS	Continue controller & refer for specialist assessment
Other controller options		Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or intermittent ICS	Low dose ICS + LTRA Consider specialist referral	Add LTRA, or increase ICS frequency, or add intermittent ICS
RELIEVER	As-needed short-acting β_2 -agonist			
CONSIDER THIS STEP FOR CHILDREN WITH:	Infrequent viral wheezing and no or few interval symptoms	Symptom pattern consistent with asthma, and asthma symptoms not well-controlled or ≥ 3 exacerbations per year. Symptom pattern not consistent with asthma but wheezing episodes requiring SABA occur frequently, e.g. ≥ 3 per year. Give diagnostic trial for 3 months. Consider specialist referral.	Asthma diagnosis, and asthma not well-controlled on low dose ICS Before stepping up, check for alternative diagnosis, check inhaler skills, review adherence and exposures	Asthma not well-controlled on double ICS

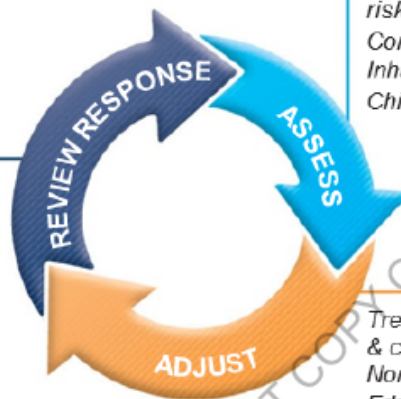
Tratamiento escalonado

Children 6-11 years

Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

Symptoms
 Exacerbations
 Side-effects
 Lung function
 Child and parent satisfaction



Confirmation of diagnosis if necessary
 Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)
 Comorbidities
 Inhaler technique & adherence
 Child and parent goals

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities
 Non-pharmacological strategies
 Education & skills training
 Asthma medications

Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual child's needs

PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

RELIEVER

	STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5
		Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS) (see table of ICS dose ranges for children)	Low dose ICS-LABA or medium dose ICS	Medium dose ICS-LABA Refer for expert advice	Refer for phenotypic assessment ± add-on therapy, e.g. anti-IgE
	Low dose ICS taken whenever SABA taken*, or daily low dose ICS	Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA taken*	Low dose ICS + LTRA	High dose ICS-LABA, or add-on tiotropium, or add-on LTRA	Add-on anti-IL5, or add-on low dose OCS, but consider side-effects
	As-needed short-acting β_2 -agonist (SABA)				

* Off-label; separate ICS and SABA inhalers; only one study in children

Adults & adolescents 12+ years

Personalized asthma management:
 Assess, Adjust, Review response

Symptoms
 Exacerbations
 Side-effects
 Lung function
 Patient satisfaction



Confirmation of diagnosis if necessary
 Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)
 Comorbidities
 Inhaler technique & adherence
 Patient goals

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities
 Non-pharmacological strategies
 Education & skills training
 Asthma medications

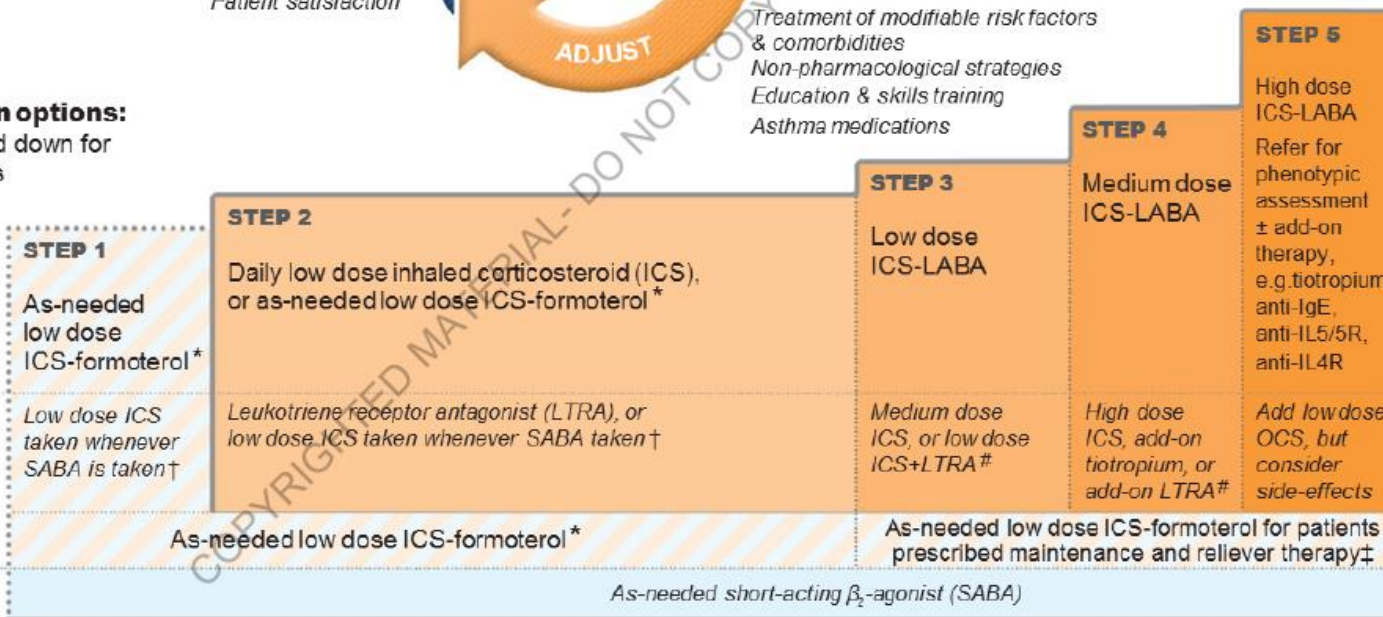
Asthma medication options:
 Adjust treatment up and down for individual patient needs

PREFERRED CONTROLLER
 to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

PREFERRED RELIEVER

Other reliever option



* Off-label; data only with budesonide-formoterol (bud-form)

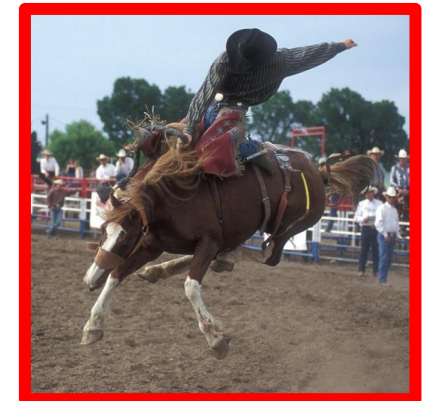
† Off-label; separate or combination ICS and SABA inhalers

‡ Low-dose ICS-form is the reliever for patients prescribed bud-form or BDP-form maintenance and reliever therapy

Consider adding HDM SLIT for sensitized patients with allergic rhinitis and FEV1 >70% predicted

Tratamiento escalonado

		Gravedad y grado de control del asma		
		Episódica (leve)	Persistente (moderada)	Difícil control (grave)
Características clínicas	Crisis	Infrecuentes y leves	Frecuentes o no leves	Frecuentes y graves
	Síntomas entre crisis	Ausentes	Ocasionales	Frecuentes
	Tolerancia al ejercicio	Buena	Regular	Mala
	Calidad de vida (por el asma)	Buena	Regular	Mala
	Uso de broncodilatadores	Ocasional	Frecuente	Muy frecuente
	Función pulmonar	Normal	Poco alterada	Muy alterada



Tratamiento escalonado

Tratamiento y seguimiento	Tratamiento de mantenimiento de elección (mínimo)	No precisa
	Tratamientos alternativos (adicionales)	GCI a dosis bajas o montelukast en periodos de peor control



Tratamiento de alivio	SABA a demanda con método adecuado a la edad. Considerar formoterol+budesonida en adolescentes
Aspectos comunes (intensificar conforme aumenta la gravedad)	EDUCACIÓN SANITARIA. Evitación de agentes nocivos. Detección de diagnósticos alternativos, factores de riesgo y comorbilidades. Comprobar el cumplimiento y la técnica de administración. Plan de acción para el asma, preferentemente escrito.

Tratamiento escalonado

Tratamiento y
seguimiento

Tratamiento de
mantenimiento de
elección (mínimo)

GCI a dosis bajas o
montelukast

Tratamientos
alternativos
(adicionales)

- GCI a dosis bajas con LABA
- GCI a dosis medias
- GCI con montelukast

Terapia SMART en
adolescentes



Tratamiento escalonado

Tratamiento y seguimiento

Tratamiento de mantenimiento de elección (mínimo)

GCI a dosis medias con LABA o terapia SMART

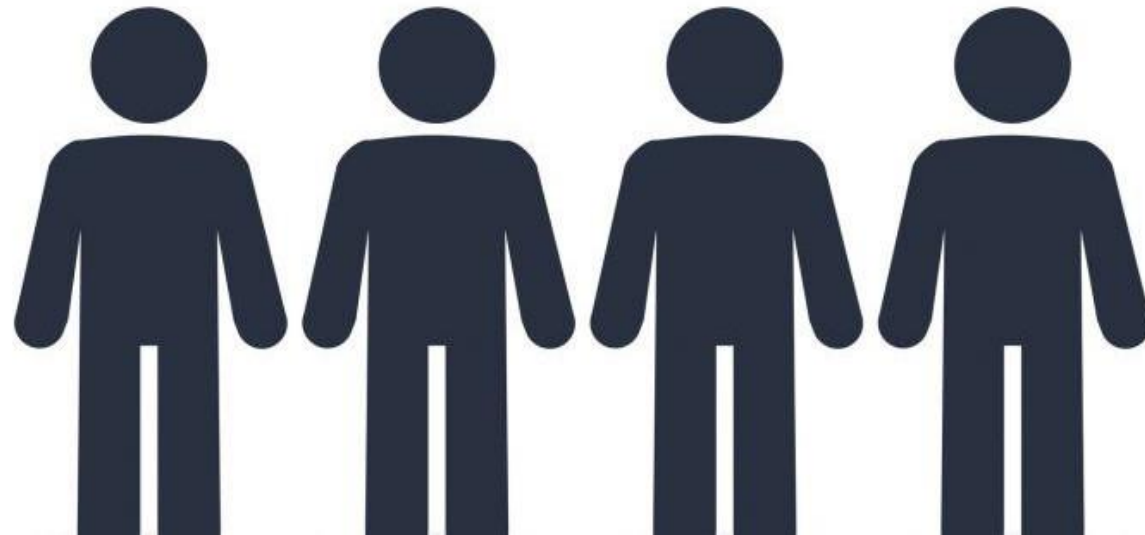
Tratamientos alternativos (adicionales)

- Asociar varios fármacos, incluyendo tiotropio
- Dosis altas de GCI
- Fármacos biológicos
- Otros fármacos o medidas de uso inhabitual o eficacia menos establecida



**Comprobar cumplimiento y diagnóstico
Instrucción intensa y detallada
Búsqueda de comorbilidades u otros
factores agravantes**

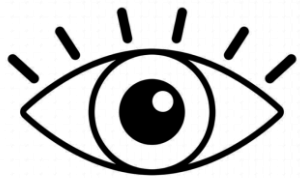
Tratamiento del asma



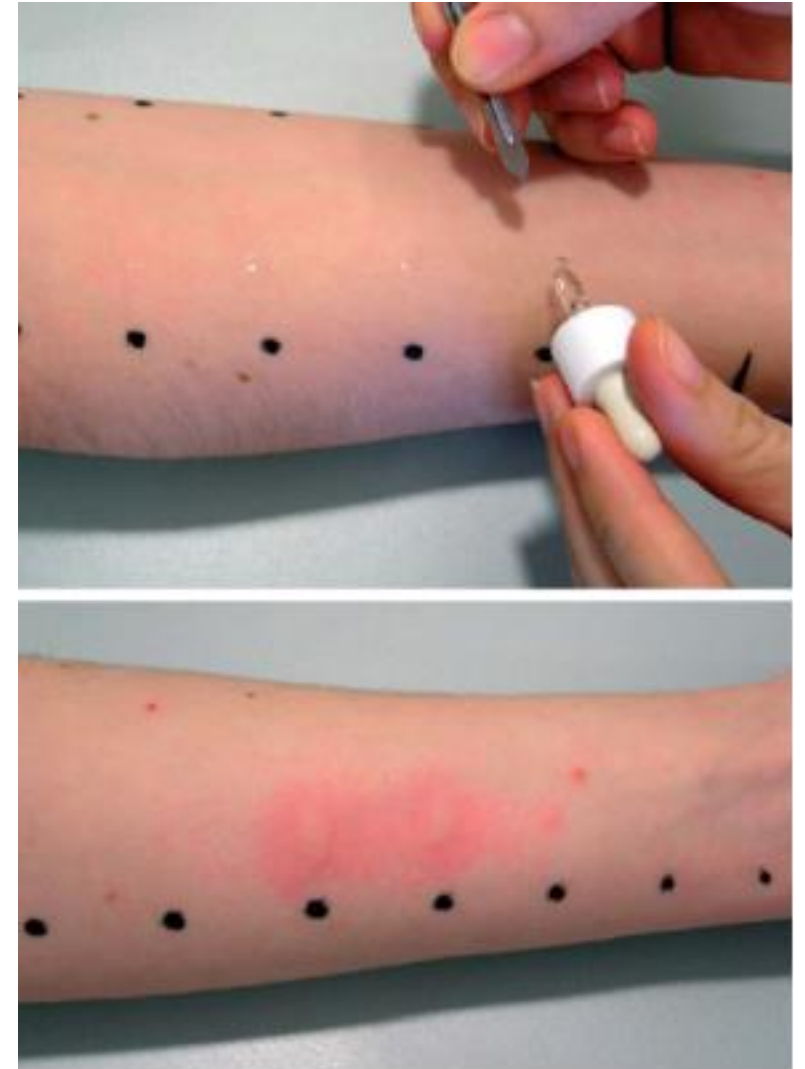
Contribuye a la valoración global del paciente

Contribuye para el tratamiento

El estudio alérgico requiere una técnica e interpretación cuidadosas:



- Requerimientos técnicos
- Relevancia clínica (sensibilización/alergia)
- Pruebas de provocación



La inmunoterapia, cuando está bien indicada por una valoración alergológica experta, puede mejorar la calidad de vida en el niño con asma

- La presencia de sensibilización a alérgenos no es suficiente.
- Extractos estandarizados con eficacia comprobada en ensayos clínicos.
- Derivación para estudio alergológico:
 - si se aprecian signos de alergia, especialmente con rinitis alérgica concomitante
 - si el asma requiere tratamiento de mantenimiento

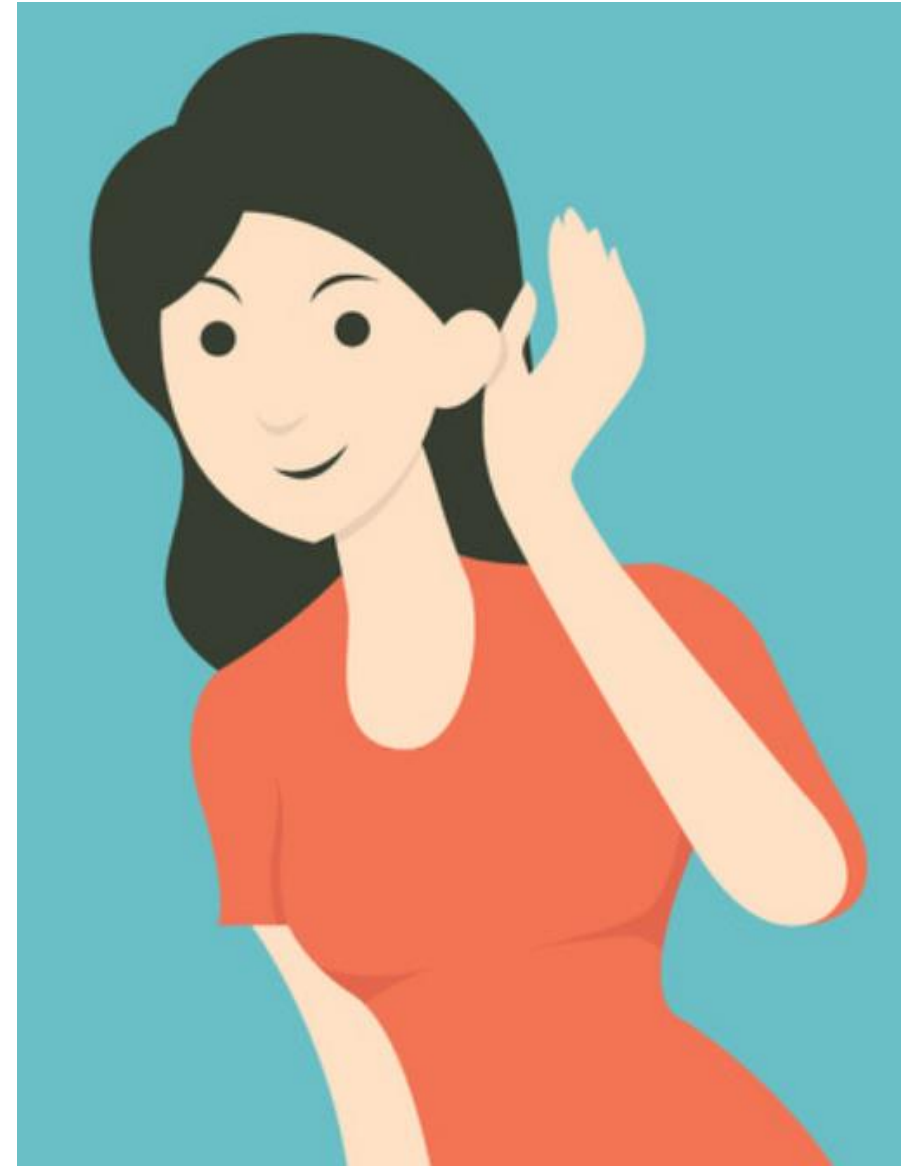


Educación terapéutica

- **Pilar básico** del tratamiento del asma
- Conseguir que **el paciente y su familia sean los principales actores** de sus cuidados
- Proceso **dinámico, progresivo y continuo** que debe **adaptarse a las necesidades** de cada paciente, su familia y sus circunstancias
- **Todos los profesionales** que tratan a pacientes con asma han de estar implicados en la educación.



- **Poner nombre al diagnóstico: ASMA**
- **¿Qué es el asma?**
- **¿Por qué se produce el asma?**
- **¿Se puede curar el asma?**
- **¿Se puede controlar el asma?**
- **¿Cómo se controla el asma?**
 - **Hábitos saludables: tabaco, alérgenos, régimen de vida...**
 - **Medidas farmacológicas**
 - **Inmunoterapia en casos seleccionados**



La principal causa de pérdida de control del asma es la falta de educación (incumplimiento del tratamiento)

- **por no realizarlo**
- **por hacerlo de modo incorrecto**

La **edad** es importante para el **dispositivo de inhalación**, pero lo más determinante es **comprobar** que el niño es capaz de realizar la técnica inhalatoria de forma correcta.

Dispositivos de inhalación



Plan de acción del asma

ZONA VERDE

Se siente bien

- Sin tos, silbidos al respirar (sibilancias), opresión en el pecho ni dificultad para respirar durante el día o la noche
- Puede realizar sus actividades normales

Y, si usa el medidor de flujo máximo:

Su flujo máximo está en más de _____

(el 80% o más de su valor óptimo personal de flujo máximo)

Su valor óptimo personal de flujo máximo es: _____

Antes de hacer ejercicio

Tome estos medicamentos de control a largo plazo todos los días (incluido un antiinflamatorio).

Medicamento	Cuánto debe tomar	Cuándo debe tomarlo
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

_____ 2 o 4 descargas _____ 5 minutos antes de hacer ejercicio

ZONA AMARILLA

Su asma está empeorando

- Tiene tos, sibilancias, opresión en el pecho o dificultad para respirar o
- Se despierta de noche por el asma o
- Puede hacer algunas de sus actividades normales, pero no todas

O bien,

Su flujo máximo está entre _____ y _____

(entre el 50% y el 79% de su valor óptimo personal de flujo máximo)

PRIMERO



Agregue el medicamento de alivio rápido y siga tomando el medicamento de la ZONA VERDE.

_____ 2 o 4 descargas cada 20 minutos por un máximo de 1 hora

(agonista beta₂ de acción corta)

Use el nebulizador una vez

SEGUNDO



Si sus síntomas (y el flujo máximo, si se lo mide) regresan a la ZONA VERDE después de 1 hora del tratamiento anterior:

Continúe vigilándolos para asegurarse de permanecer en la Zona Verde.

O bien,

Si sus síntomas (y el flujo máximo, si se lo mide) no regresan a la ZONA VERDE después de una hora del tratamiento anterior:

Tome: _____ 2 o 4 descargas o Use el nebulizador

(agonista beta₂ de acción corta)

Agregue: _____ mg diarios de _____ durante _____ (3–10) días

(esteroide oral)

Llame al doctor antes de tomar el esteroide oral o dentro de las _____ horas siguientes de haberlo tomado.

ZONA ROJA

¡Alerta médica!

- Tiene mucha dificultad para respirar o
- Los medicamentos de alivio rápido no le han ayudado o
- No puede hacer sus actividades normales o
- Los síntomas son iguales o empeoran después de haber pasado 24 horas en la Zona Amarilla

O bien,

Su flujo máximo está en menos de _____

(el 50% de mi valor óptimo personal de flujo máximo)

Tome este medicamento:

_____ 4 o 6 descargas o Use el nebulizador

(agonista beta₂ de acción corta)

_____ mg

(esteroide oral)

Luego, llame al doctor INMEDIATAMENTE. Vaya al hospital o pida una ambulancia si:

- Todavía está en la Zona Roja después de 15 minutos Y ADEMÁS...
- No se ha podido comunicar con el doctor.

SEÑALES DE PELIGRO

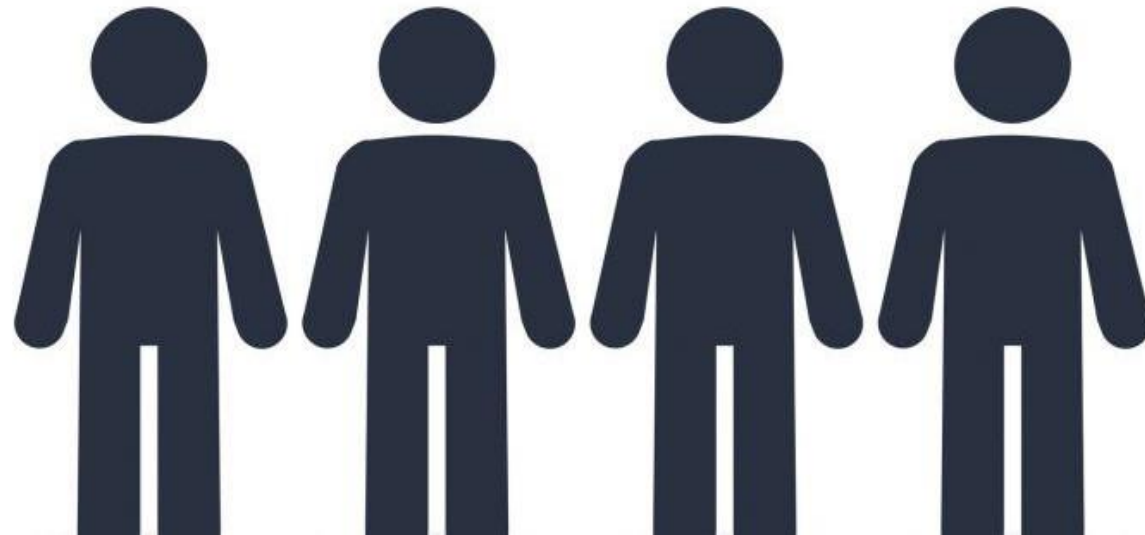
- Tiene dificultad para caminar y hablar por la falta de aire.
- Tiene los labios o las uñas azules.



■ Tome 4 o 6 descargas del medicamento de alivio rápido y...

■ Vaya al hospital o llame al _____ para pedir una ambulancia AHORA MISMO.
 (teléfono)

Educación para el asma



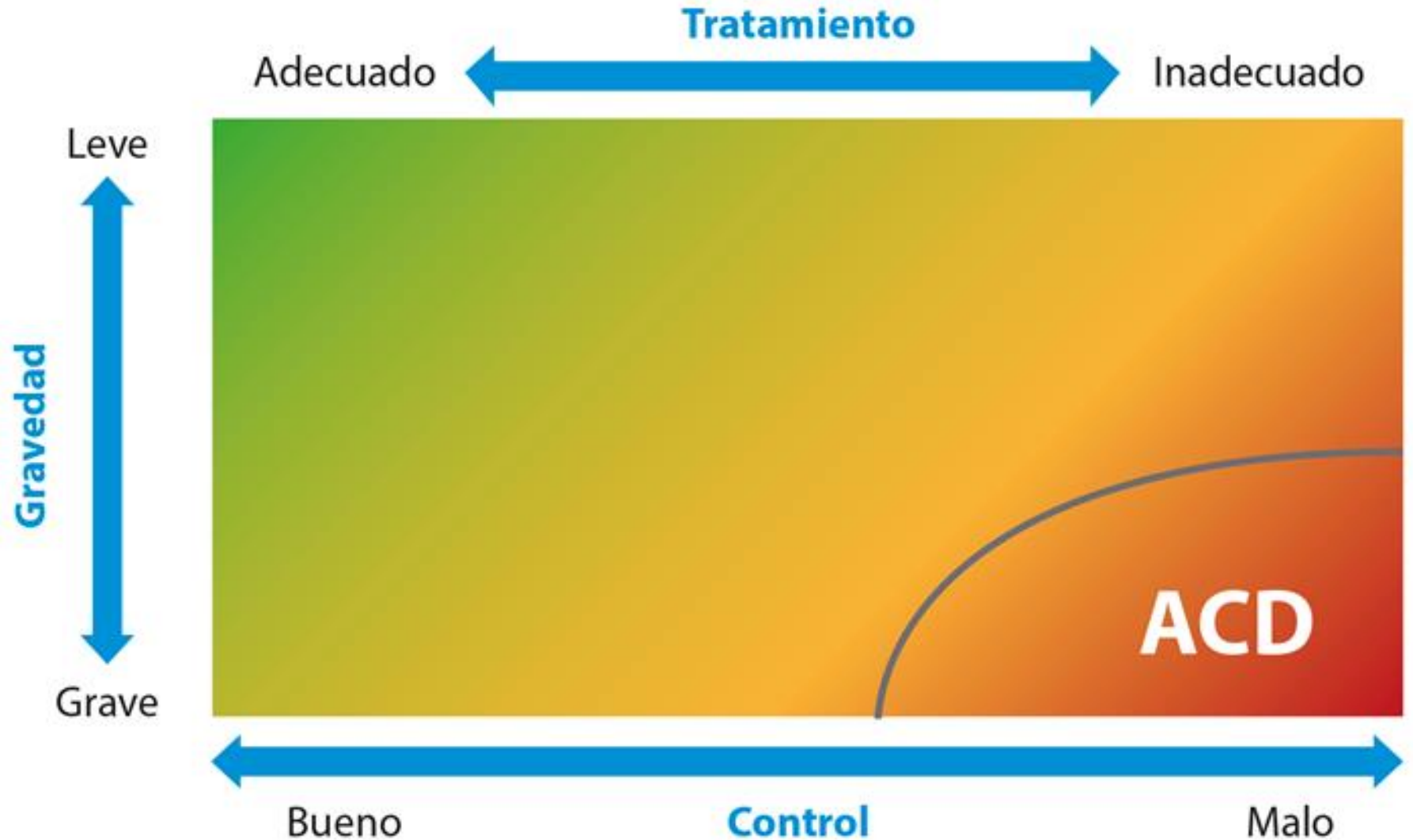
Asma grave / mal controlada

- La **mayoría** de los pacientes con asma pueden ser **controlados** adecuadamente.
- **Pocos** pacientes **no se controlan** adecuadamente y pueden ser considerados de difícil control.
- La **principal causa** del mal control del asma es el **incumplimiento terapéutico**, ya sea por mala adherencia o por uso incorrecto de los fármacos inhalados.
- En otros casos el asma resulta **difícil de controlar a pesar** de un correcto cumplimiento y hablamos entonces de **asma grave**, que puede afectar hasta un **5-10 %** de los niños asmáticos.

Gravedad y control del asma



GEMA 5.1
GUÍA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA



Asma grave / mal controlada

Cuando el asma es **difícil de controlar**:

- Replantearse el **diagnóstico**
- Considerar otros **factores o comorbilidades**
- Comprobar el correcto **cumplimiento**

Asma grave:

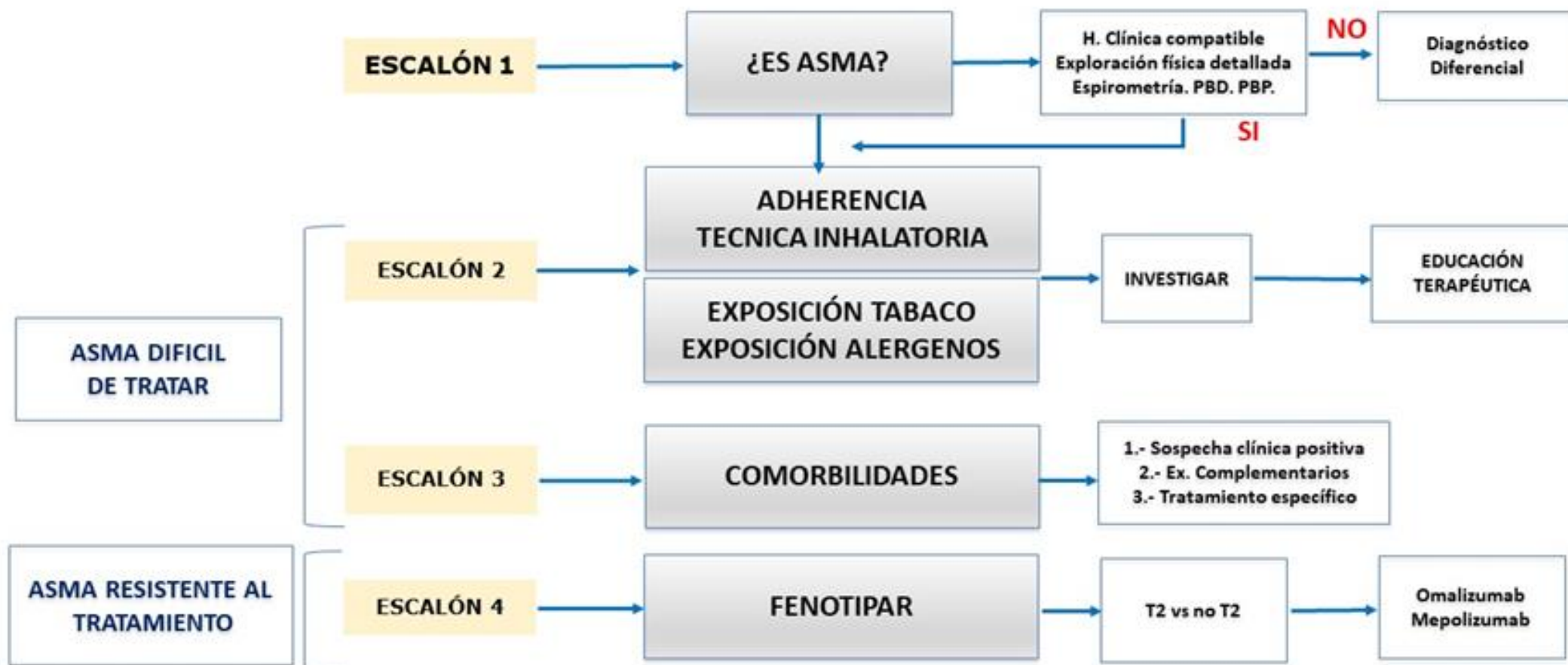
- **Difícil de controlar** a pesar de un correcto cumplimiento
- Requiere una **intensidad de tratamiento** que puede tener efectos adversos.

Estos pacientes deben ser atendidos en **consultas especializadas** para recibir el tratamiento preciso, en ocasiones con nuevos fármacos biológicos.



Asma mal controlada

Evaluación escalonada del asma mal controlada



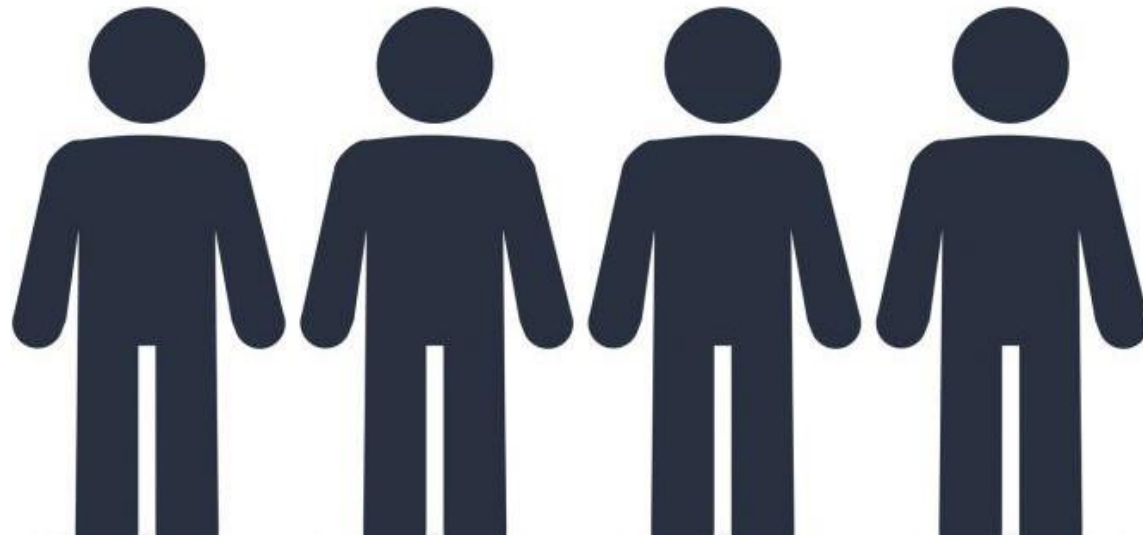
Comorbilidades y factores +

- **Historial** de asma grave o mal controlada: crisis graves, ingresos, uso frecuente de broncodilatadores, limitaciones al ejercicio...
- **Tratamiento inadecuado** o insuficiente
- Carencias **familiares y sociales**
- Factores relacionados con la **edad**: primeros años y adolescencia
- Otras **alergias** y rasgos atópicos
- **Datos espirométricos** de obstrucción o de labilidad
- Principales **comorbilidades** que dificultan el control del asma: prematuridad, tabaquismo, enf. neurológicas, obesidad, SAOS
- **Trastornos funcionales o psicógenos** con repercusión en la respiración: disfunción de las cuerdas vocales, hiperventilación, tos o disnea psicógenas...

Tratamiento del asma grave

- La mayoría de los pacientes mejorarán tras una evaluación escalonada para detectar y corregir los factores o comorbilidades
- Si no se consigue el control del asma el paciente debe ser atendido en unidades especializadas donde se puede considerar el uso de fármacos restringidos para pacientes con asma grave:
 - Tiotropio
 - Omalizumab
 - Mepolizumab

Asma grave / mal controlada



Asma en distintas edades

	Menores de 4 años	4-11 años	Mayores de 12 años
Tipos de crisis predominantes	Exacerbaciones desencadenadas por infecciones víricas	Exacerbaciones desencadenadas por infecciones víricas, alérgenos y otros factores (ejercicio...)	Exacerbaciones desencadenadas por infecciones víricas, alérgenos y otros factores (ejercicio...)
Síntomas entre crisis	Poco frecuentes	Algo más frecuentes	Aumentan progresivamente. Disminuye la frecuencia de las crisis
Sistema de inhalación preferido	Cámaras espaciadoras con mascarilla buconasal	Cámaras espaciadoras sin mascarilla. Dispositivos de polvo seco en los mayores	Dispositivos de polvo seco
Corticoides inhalados	Propionato de fluticasona Budesonida	Propionato de fluticasona Budesonida (Beclometasona) ¹	Todos, incluyendo mometasona, ciclesonida y furoato de fluticasona
Otros medicamentos para tratamiento de mantenimiento	Montelukast	Montelukast LABA Tiotropio	Todos, como en el adulto Terapia SMART
Fármacos biológicos	Ninguno	Omalizumab Mepolizumab	Omalizumab Mepolizumab (Dupilumab)



Cuestiones y comentarios

