



muralles salut

Asma infantil

2026

Pediatría ACEBA



aceba

AUTOGESTIÓ EN SALUT



Asma infantil

Introducció i justificació

Diagnòstic

- Diagnòstic clínic
- Història clínica i exploració física
- Diagnòstic funcional de l'asma
- Altres estudis

Tractament

- Fàrmacs
- Elecció terapèutica inicial
- Tractament en menors de 12 anys
- Tractament a partir dels 12 anys
- Monitoratge i ajust del tractament

Criteris de derivació

Maneig de les exacerbacions asmàtiques

Algorisme crisi asmàtica

Annexos



Maria Teresa Vázquez Gómez
Pediatra
EAP Muralles Salut

INTRODUCCIÓ I JUSTIFICACIÓ

L'asma constitueix la primera causa de malaltia crònica en la infància, suposant un problema de gran impacte en salut pública ja que limita la qualitat de vida dels infants, de les seves famílies i consumeix nombrosos recursos sanitaris.

L'asma és una síndrome que afecta les vies respiratòries distals, conseqüència de la complexa interacció entre la inflamació crònica i la hiperreactivitat bronquial, manifestant-se com una obstrucció variable del flux aeri.

DIAGNÒSTIC

En la infància, el diagnòstic d'asma és fonamentalment clínic i ha d'integrar la història clínica, l'exploració física, les proves funcionals respiratòries (quan l'edat ho permet) i l'exclusió de diagnòstics alternatius. Principalment s'estableix davant la presència de **síntomes respiratoris recurrents**, compatibles amb obstrucció variable de la via aèria, juntament amb:

1. **Exclusió de diagnòstics alternatius**
2. **Resposta favorable al tractament**
3. **Confirmació funcional** quan sigui possible (especialment en ≥ 6 anys)

En **lactants i preescolars**, s'ha de plantejar el diagnòstic davant **d'episodis repetits de sibilàncies i/o tos persistent**, una vegada descartades altres causes. Es recomana evitar termes com *bronquitis sibilant* o *hiperreactivitat bronquial* quan el quadre clínic és compatible amb asma.

L'objectiu del **diagnòstic precoç** serà la instauració primerenca del tractament adequat que permeti reduir la freqüència i gravetat de les exacerbacions, evitar el deteriorament de la funció pulmonar, prevenir complicacions i mantenir una adequada qualitat de vida.

Diagnòstic clínic

Criteri	Descripció
Sibilàncies confirmades	Episodis de sibilàncies verificats per un professional sanitari.
Dispnea	Dificultat respiratòria, amb o sense sibilàncies.
Tos episòdica	Tos recurrent, especialment nocturna o al despertar.
Opressió toràcica	Sensació de "pit tancat", més freqüent en escolars i adolescents.

El diagnòstic clínic es reforça quan aquests símptomes:

- Són recurrents i no es limiten als catarrs.
- Empitjoren a la nit o de matinada.
- Es desencadenen amb l'exercici, el riure, les emocions, l'aire fred o l'exposició a al·lèrgens i irritants.
- Milloren després de l'administració de broncodilatadors.
- S'associen a antecedents personals o familiars d'atòpia o asma.

No obstant, **l'absència de resposta al tractament broncodilatador no exclou el diagnòstic d'asma**, especialment en nens petits.

Història clínica i exploració física

Història clínica	Homologació física
Edat d' inici i evolució dels símptomes	Pot ser normal entre episodis
Freqüència i patró temporal	Sibilàncies en l' auscultació
Desencadenants (virus, exercici, al·lèrgens, fum de tabac)	Signes de gravetat: taquipnea, tiratge, cianosi, dificultat per parlar, tòrax silent
Antecedents personals d'atòpia	Signes d'atòpia
Antecedents familiars d' asma o atòpia	Troballes que suggereixen altres diagnòstics

Diagnòstic funcional de l'asma

Prova	Indicacions i interpretació
Espirometria basal	Recomanada a partir dels 5–6 anys per valorar el flux aeri.
Prova broncodilatadora	Positiva si el FEV ₁ augmenta ≥ 12 % respecte al basal o ≥ 9 % respecte al teòric.
Prova d' exercici	Indicada davant sospita d' asma induïda per exercici. Es considera positiva si hi ha un descens del FEV del 13–15 % després de l'esforç.
FEM	Útil per al seguiment del control de l' asma; no es recomana com a prova diagnòstica.
FeNO Examen de l'òxid nítric exhalat	Pot donar suport al diagnòstic en casos seleccionats, especialment quan se sospita inflamació eosinofílica; no substitueix la valoració clínica ni funcional.

* En els infants menors de 5 anys, la realització i interpretació de proves funcionals presenta limitacions, el diagnòstic es basa principalment en l'avaluació clínica, l'exclusió de diagnòstics alternatius, l'evolució en el temps i la valoració de la resposta terapèutica.

No obstant, **una prova broncodilatadora negativa no exclou el diagnòstic**, especialment si el pacient es troba asimptomàtic en el moment de l'exploració.

Altres estudis

La història clínica i l'exploració física constitueixen la base per decidir la necessitat de proves complementàries, que no s'han de demanar de forma rutinària, sinó individualitzar-se segons la situació clínica de cada pacient. Després de l'estudi funcional, aquestes proves es reserven per a casos amb símptomes atípics, dubtes diagnòstics o falta de millora malgrat haver verificat una tècnica inhalatòria correcta i una adequada revisió del tractament.

Entre aquestes exploracions, les proves d'al·lèrgia (prick test o IgE específica) poden ser útils per identificar sensibilització a al·lèrgens i orientar el maneig, tot i que no confirmen ni descarten per si soles el diagnòstic d'asma. Les proves d'imatge, com la radiografia de tòrax, tampoc formen part de l'estudi rutinari, però resulten valuoses en el diagnòstic diferencial davant sospita d'infecció, malformacions, aspiració o complicacions. De la mateixa manera, estudis com l'avaluació del reflux gastroesofàgic o altres proves específiques s'han de considerar únicament quan se sospiten altres patologies que puguin simular o agreujar els símptomes respiratoris. La seva indicació és pertinent en aquells nens que no milloren després d'optimitzar el maneig de l'asma i descartar errors terapèutics o factors desencadenants.

TRACTAMENT

El tractament de l'asma infantil ha de ser individualitzat i adaptar-se a l'edat del pacient, amb l'objectiu d'assolir i mantenir el control clínic, prevenir exacerbacions i utilitzar la mínima intensitat terapèutica eficaç. L'abordatge ha de ser integral i incloure tractament farmacològic, educació terapèutica, mesures de control ambiental i seguiment periòdic.

El tractament farmacològic es realitza de forma esglaonada. Tot i que tradicionalment l'asma es classificava segons la seva gravetat, les recomanacions actuals basen el seguiment i els ajustos terapèutics en el grau de control assolit, considerant la gravetat com un concepte retrospectiu.

En el moment del diagnòstic, l'esglao terapèutic inicial se seleccionarà segons la presentació clínica, la freqüència i intensitat dels símptomes, la funció pulmonar quan estigui disponible i el risc d'exacerbacions. Posteriorment, el tractament s'ajustarà mitjançant estratègies d'intensificació o reducció (step-up/step-down) en funció del grau de control.

Fàrmacs utilitzats en el tractament de l'asma

Abreviatura	Fàrmac	Paper en el tractament
GCI	Glucocorticoides inhalats	Tractament controlador de primera elecció.
ARLT	Antagonistes dels receptors de leucotriens.	Alternativa o tractament complementari en situacions seleccionades, especialment en preescolars.
LABA	Agonistes $\beta 2$ -adrenèrgics d'acció llarga	Sempre associats a GCI; mai en monoteràpia. Un tipus més novedós són les ULTRA LABA+GCI per a majors de 12 anys, avantatge dosi únic diari.
LAMA	Antagonistes muscarínics d'acció prolongada.	Opció addicional en asma greu no controlada (≥ 6 anys).
Teràpies biològiques	Omalizumab, mepolizumab, dupilumab, tezepelumab	Indicades en asma greu no controlada i prescrites en Atenció Especialitzada.
ITE	Immunoteràpia específica	Considerar en asma al·lèrgica ben controlada amb sensibilització IgE mediada clínicament rellevant.

Elecció terapèutica inicial

	Episódica Escalón 1	Persistente leve Escalón 2-3	Persistente moderada Escalón 3-4	Persistente grave Escalón 5-6
Episodios	De pocas horas o días de duración <1 cada 10-12 días/ Máximo 4-5 crisis/año	<1 /5-6 semanas Max. 6-8 crisis/año	>1/4-5 sem.	Frecuentes
Síntomas intercrisis	Asintomático con buena tolerancia al ejercicio	Asintomático con mala tolerancia al ejercicio	Leves	Frecuentes
Sibilancias		A esfuerzos intensos	A esfuerzos moderados	A esfuerzos mínimos
Síntomas nocturnos			>2noches/ sem.	>2 noches/sem.
Medicación de alivio (SABA)			>3 días/ sem.	>3 días/sem.
F. pulmonar FEV₁ Variabilidad PEF	>80% <20%	>80% <20%	>70%-<80% >20%-<30%	<70% >30%

En los niños pequeños se clasifica en función exclusivamente de los síntomas.

Tractament esglaonat de l'asma en menors de 12 anys

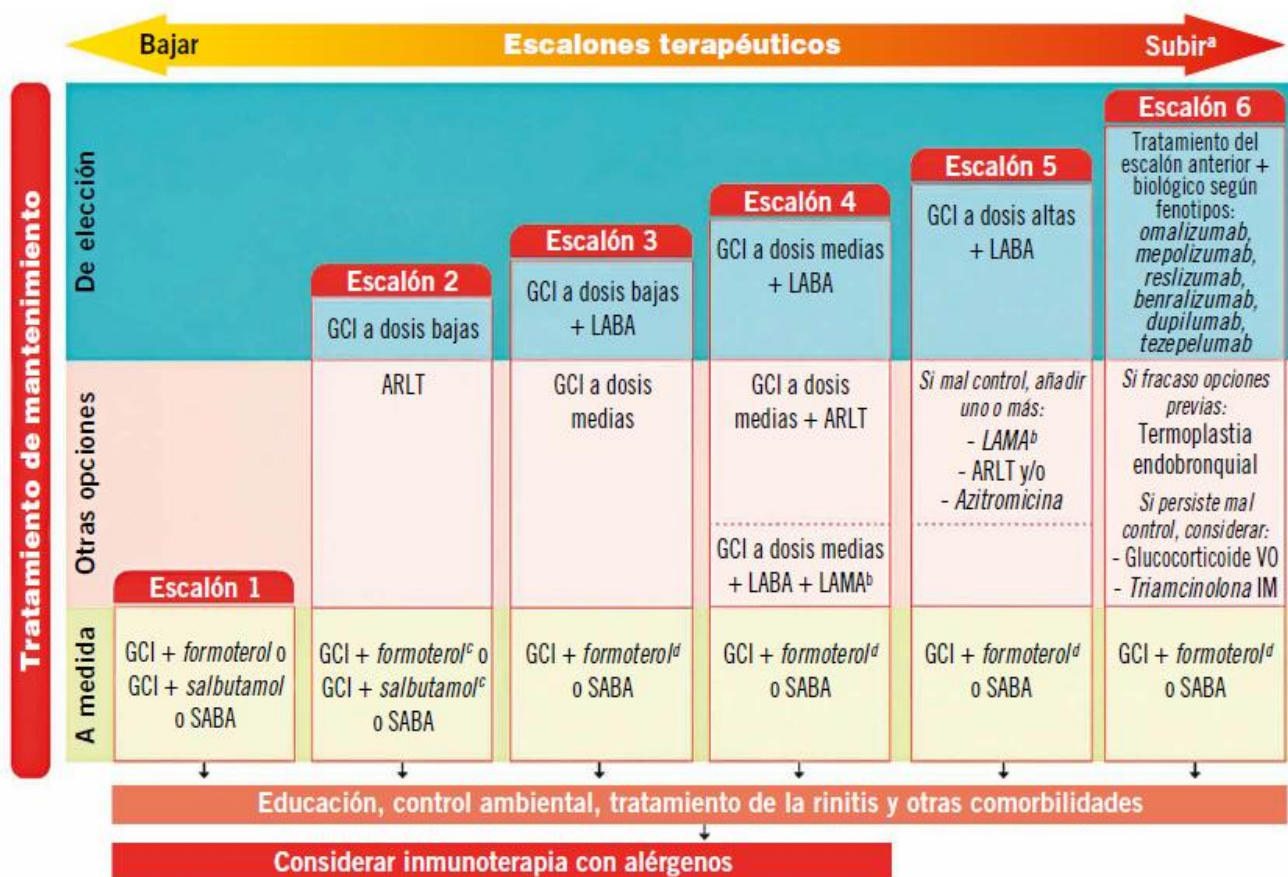


		Tratamiento escalonado	Tratamiento de mantenimiento		
			≥ 4 años	< 4 años	
Evaluación de la adhesión y de la técnica inhalatoria Control ambiental	Considerar inmunoterapia	1	Sin medicación de control		M E D I C A C I Ó N D E R E S C A T E Broncodilatador de acción corta a demanda
		2	GCI dosis bajas o ARLT	GCI dosis bajas o ARLT	
		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		Control en el hospital			
		5	GCI dosis altas + LABA Si no control, añadir: ARLT y tiotropio	GCI dosis altas + ARLT Si no control, considerar añadir: LABA **, macrólidos, tiotropio **, GC oral	
		6	GCI dosis altas + LABA + omalizumab*, mepolizumab*, dupilumab*, alternativa: GC oral		

*A partir de 6 anys. Fora de fitxa tècnica

*Anexo 3. Dosi equivalent GCI

Tractament esglaonat de l'asma a partir dels 12 anys



* Estratègia MART: en adolescents ≥ 12 anys candidats a tractament amb GCI-formoterol, el mateix inhalador pot utilitzar-se tant com a tractament de manteniment com de rescat, la qual cosa ha demostrat reduir el risc d'exacerbacions enfront de l'ús de SABA com a medicació d'alleujament.

Monitoratge i ajust del tractament

El tractament de l'asma s'ha de reavaluar periòdicament amb l'objectiu de mantenir el control clínic utilitzant la mínima intensitat terapèutica eficaç. El grau de control s'haurà de valorar en cada visita mitjançant els criteris prèviament descrits i, quan sigui possible, mitjançant qüestionaris validats com l'ACT (≥ 12 anys; < 20 punts indica mal control) o el CAN (2–14 anys; ≥ 8 punts indica mal control).

La freqüència del seguiment dependrà de la situació clínica del pacient: es recomana una revisió als 1–3 mesos de l'inici o de qualsevol modificació del tractament, cada 3–6 mesos en pacients amb bon control i amb més freqüència en casos d'asma greu o mal controlada. Després d'una exacerbació, és aconsellable fer una visita de seguiment en 1–2 setmanes.

Abans d'intensificar el tractament, s'han de revisar l'adherència terapèutica, la tècnica inhalatòria, l'exposició a factors desencadenants i la presència de comorbiditats que puguin dificultar el control de l'asma. En funció del grau de control assolit, el tractament podrà mantenir-se, intensificar-se (step-up) o reduir-se (step-down).

El descens terapèutic s'ha de considerar després d'almenys 3 mesos de bon control, reduint progressivament la medicació fins a assolir la dosi mínima eficaç. En el cas dels glucocorticoides inhalats, es recomana disminuir la dosi un 25–50% cada 3 mesos, amb reevaluació posterior. La retirada completa del tractament de manteniment es podrà valorar després de 6–12 mesos de control estable amb la mínima dosi eficaç i en absència de factors de risc d'exacerbació. Després de qualsevol reducció terapèutica, és recomanable proporcionar un pla d'acció escrit i mantenir una vigilància estreta.

Nivells de control d'asma			
	CONTROLADA (tots els següents)	PARCIALMENT CONTROLADA (qualsevol positiu)	NO CONTROLADA
Síntomes actuals (4 últimes setmanes)			
Síntomes diürns	Cap o ≤ 2 dies a la setmana	> 2 dies per setmana	Tres o més fets d'asma parcialment controlada
Limitació d'activitat	Cap	Qualsevol	
Síntomes nocturns/ despertars	Cap	Qualsevol	
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 dies a la setmana	> 2 dies per setmana	
F. Pulmonar			
FEV	$\geq 80\%$ del valor teòric o Z-score $\geq -1,64$	$< 80\%$ del valor teòric o Z-score $< -1,64$	
PEF	$\geq 80\%$ del millor valor personal	$< 80\%$ del millor valor personal	
Risc futur			
Exacerbacions	Cap	≥ 1 a l'any	≥ 1 en qualsevol setmana
Efectes Secundaris	Cap	Variable	

Grau de control	Actuació
Ben controlada Parcialment controlada	Mantenir tractament. Considerar reducció esglaonada després de ≥ 3 mesos de bon control. Revisar adherència, tècnica inhalatòria i desencadenants. Valorar intensificació terapèutica si persisteix el mal control.
No controlada	Optimitzar tractament i intensificar l'esglaió terapèutic. Valorar derivació si persisteix el mal control malgrat maneig adequat.

CRITERIS DE DERIVACIÓ A PNEUMOLOGIA PEDIÀTRICA

Es recomana la derivació a Pneumologia Pediàtrica en les situacions següents:

1. **Dubte diagnòstic o sospita d'una patologia alternativa**, especialment davant de símptomes o signes atípics (tos crònica productiva, hipoxèmia persistent, acropàquies, retard ponderoestatural o troballes cardiovasculars suggestives).
2. **Asma no controlada** malgrat tractament optimitzat, adequada adherència i correcta tècnica inhalatòria.
3. **Necessitat d' graons terapèutics elevats** o aparició d' efectes adversos significatius relacionats amb el tractament.
4. **Exacerbacions greus o recurrents**, ingressos hospitalaris repetits, antecedents d' ingrés en UCI o necessitat freqüent de corticoides sistèmics.
5. **Lactants i preescolars amb sibilàncies recurrents** de difícil interpretació diagnòstica.
6. **Necessitat d'estudis complementaris o tractaments especialitzats**, incloent-hi valoració per a teràpies biològiques o immunoteràpia específica.

La derivació preferent o urgent estarà indicada davant sospita d' asma greu, mala resposta al tractament instaurat o quan existeixi una alta sospita de malaltia respiratòria subjacent que requereixi estudi específic.

MANEIG DE LES EXACERBACIONS ASMÀTIQUES

El diagnòstic i el tractament precoces són fonamentals en el maneig de la crisi asmàtica. Sempre que sigui possible, l'infant asmàtic hauria de disposar d'un pla d'acció escrit que faciliti el reconeixement precoç dels símptomes i l'inici del tractament adequat. Els objectius del tractament són revertir l'obstrucció bronquial, corregir la hipoxèmia i prevenir noves exacerbacions.

La gravetat de la crisi s'ha de valorar inicialment mitjançant la clínica i la saturació d'oxigen. Tot i que cap escala clínica ha estat plenament validada, el **Pulmonary Score** constitueix una eina senzilla i aplicable a totes les edats (Taula 1). La combinació del Pulmonary Score i la SatO_2 permet classificar l'exacerbació en lleu, moderada o greu i orientar el tractament inicial (Taula II).

No es recomana la realització rutinària de proves complementàries, com analítica sanguínia, gasometria, estudis microbiològics o radiografia de tòrax, excepte davant sospita de complicacions o exacerbacions greus. De forma paral·lela, s'ha de completar l'anamnesi, prestant especial atenció al temps d'evolució, tractament administrat prèviament, tractament de manteniment, tècnica inhalatòria i presència de malalties associades, així com identificar factors de risc de crisi asmàtica greu (Taula III).

L'algoritme d'actuació terapèutica es basa en la valoració inicial de la gravetat i en la reevaluació de la resposta al tractament, permetent decidir la intensificació del tractament o la necessitat de derivació hospitalària.

Tabla I. Pulmonary Score

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Uso de musculatura accesorio (esternocleidomastoideo)
	<6 años	>6 años		
0	<30	<20	No	No
1	31-45	21-25	Final de espiración (estetoscopio)	Incremento leve
2	46-60	26-50	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 3.

Tabla II. Valoración global de la gravedad de la exacerbación de asma en niños integrando el Pulmonary Score y la SatO₂

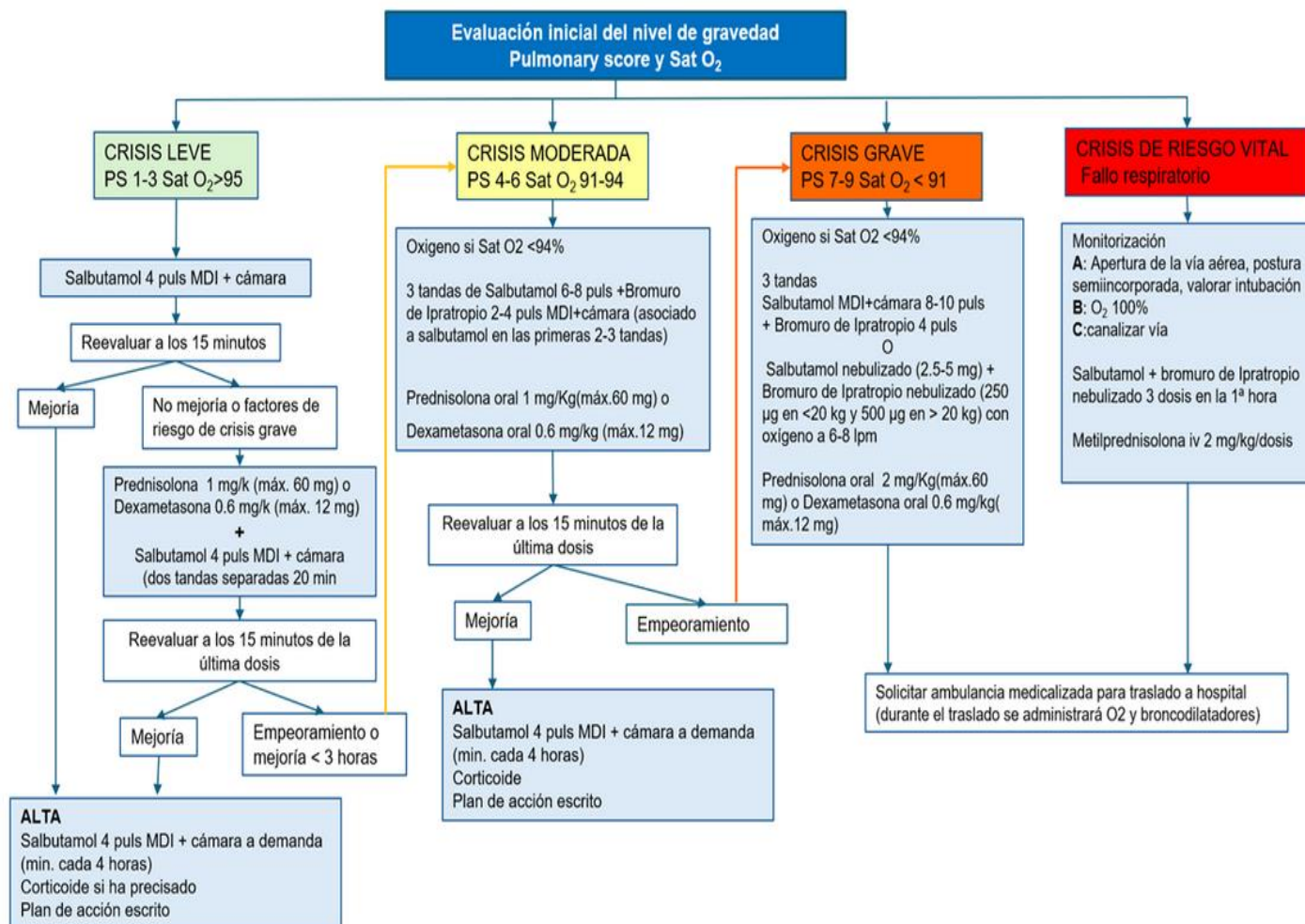
	Puntuación Pulmonary Score	SatO ₂
Leve	0-3	>94 %
Moderada	4-6	91-94 %
Grave	7-9	<91 %

Si discordancia entre puntuación clínica y SatO₂, se utilizará el de mayor gravedad.

Tabla III. Factores de riesgo de crisis asmática grave

- Antecedente de crisis graves o con rápido empeoramiento e ingreso en UCIP
- Dos o más hospitalizaciones o tres o más visitas a Urgencias en el año previo
- Múltiples visitas a Urgencias en el mes previo
- Uso reciente o concomitante de corticoides sistémicos
- Sin 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 y problemas psicosociales

ALGORITME CRISI ASMÀTICA



ANNEXOS

Annex I

CÁMARA	PROCHAMBER	UNIVERSAL CHAMBER	VOLUMATIC	AEROCHAMBER PLUS FLOW-VU	BABYHALER	DOSIVENT	NEBULFARMA	OPTICHAMBER DIAMOND	PEDIATRIC CHAMBER
VOLUMEN (ML)	145	175	700	145	350	150	250	140	175
MASCARILLA	OPCIONAL*	OPCIONAL*	NO	SI	SI	SI	SI	OPCIONAL*	SI
PRECIO (EUROS)	7,28	6,06	7,28	31,50-36	32,30	19,18	25-30	15	18
FINANCIADA (CCAA)	TODAS	TODAS	TODAS	GALICIA	PAIS VASCO < 4 AÑOS	GALICIA	GALICIA	GALICIA, PAIS VASCO <4 AÑOS Y CANTABRIA	GALICIA
LABORATORIO	PHILIPS RESPIRONICS	ALDO UNIÓN	GSK	SANDOZ	GSK	PALEX	NEBULFARMA	PHILIPS RESPIRONICS	PEDIATRICS SALUD
CARACTERÍSTICAS	MASCARILLA DISPONIBLE EN 3 TAMAÑOS	MASCARILLA DISPONIBLE EN 3 TAMAÑOS		SIN MASCARILLA, ADULTO, INFANTIL, NEONATO	NO COMPATIBLES PARA TODOS LOS INHALADORES	SIN MASCARILLA, MASCARILLA PEQUEÑA (2 MODELOS), MASCARILLA ADULTO	SIN MASCARILLA, ADULTO, PEDIÁTRICA, NEONATO	MASCARILLA DISPONIBLE EN 3 TAMAÑOS	CONTIENE 2 MASCARILLAS (NEONATO E INFANTIL)
CODIGO NACIONAL	4000863	4597356	4591644	SIN MASC: 1693839 ADULTO: 1696151 INFANTIL: 1696076 NEONATO: 1695994	1613646	ADULTO: 1745484 INFANTIL: 1745477 NEONATO: 1745460 SIN MASC: 1745484	ADULTO: 1584885 PEDIÁTRICA: 1584878 NEONATO: 1584861 SIN MAS: 15844892	2659261	168808
FOTO									

* Precio mascarilla oscila según tamaños entre 12 y 18 euros

BRONCODILATADORES BETA-2 AGONISTAS

(Sistemas MDI: se aconsejan utilizar con cámara espaciadora)

FÁRMACO	DISPOSITIVO	PRESENTACIÓN	FOTO	NOMBRE COMERCIAL	EDAD
SALBUTAMOL	MDI	100 mcg/dosis (equivalente a 120 mcg desalbutamol sulfato)		Ventolin®, Ventoalido®, Salbutamol Aldounión®, Salbutamol Sandoz®	Sin restricciones
	POLVO SECO	90 mcg/dosis (equivalente a 110 mcg desalbutamol sulfato)		Salbutamol Clickhaler®	Requiere correcta coordinación disparo/inspiración
	SOLUCIÓN PARA INHALACIÓN POR NEBULIZADOR	1 ml = 5 mg 2.5 ml = 2.5 mg 2.5 ml = 5 mg		Ventolin®, Buto-air®, Salbuair®	Sin restricciones
TERBUTALINA	POLVO SECO	Turbuhaler 500 mcg/dosis		Terbasmin®	Requiere correcta coordinación disparo/inspiración

BRONCODILATADORES ANTICOLINÉRGICOS

FÁRMACO	DISPOSITIVO	PRESENTACIÓN	FOTO	NOMBRE COMERCIAL	EDAD
BROMURO DE IPRATROPIO	MDI	20 mcg/dosis		Atrovent®, Atroaldo®	> 6 años
	SOLUCIÓN PARA INHALACIÓN POR NEBULIZADOR	250 mcg/2 ml y 500 mcg/2ml 250 mcg/ml		Atrovent monodosis®, Bromuro de ipratropio Aldounión®	> 6 años
BROMURO DE IPRATROPIO + SALBUTAMOL	SOLUCIÓN PARA INHALACIÓN POR NEBULIZADOR	0.5 mg / 2.5 mg (ampolla 2.5 ml) 0.5 mg/2.5 mg (ampolla 2.5 ml)		Combiprasi®, Ipratropio bromuro/Salbutamol Cipla®	> 12 años

GLUCOCORTICOIDES INHALADOS

FÁRMACO	DISPOSITIVOS	PRESENTACIÓN	FOTO	NOMBRE COMERCIAL	EDAD
BECLOMETASONA	MDI	50 mcg/dosis		Becotide®, Becloforte®, Beclo-Asma®, Soprobec®	> 6 años
BUDESONIDA	MDI	50, 100, 200 mcg /dosis 50, 200 mcg /dosis 200 mcg /dosis		Budesonida Aldounión®, Pulmicort® Infantil, Budesonida Pulmicort®	> 2 años
	POLVO SECO	TURBUHALER		Pulmicort®	> 6 años
		EASYHALER		Budesonida Easyhaler®	
		NOVOLIZER		Novopulm®	
		BREEZHALER		Miflonide®	
	SUSPENSIÓN PARA INHALACIÓN POR NEBULIZADOR	0.25 mcg/ ml y 0.5 mcg/ ml		Pulmicort®, Budesonida Aldounión®	> 6 meses
PROPIONATO FLUTICASONA	MDI	50, 125 y 250mcg/dosis 125 y 250mcg/dosis		Flixotide®, Inalacor®, Flusonal®, Trialona®, Fluticasona Cipla®	> 1 año
	POLVO SECO	ACCUHALER		Flixotide®, Inalacor®, Flusonal®, Trialona®	> 4 años
	SUSPENSIÓN PARA INHALACIÓN POR NEBULIZADOR	0,25 mg/ml (ampolla 2 ml)		Fluticasona Aldo-Unión®	> 4 años
CICLESONIDA	MDI	160 mcg/dosis		Alvesco®	> 12 años
FUROATO MOMETASONA	POLVO SECO	TWISTHALER		Asmanex®	> 12 años

Annex 2

Diagnòstic diferencial de l'asma

Rang d' Edat	Patologies Alternatives (Diagnòstic Diferencial)	Característiques Clíiques Clau
Lactants i Pre-escolars (0 a 2 años)	• Bronquiolitis obliterant o infeccions • Displàsia broncopulmonar • Malformacions congènites (Laringo/traqueomalàcia) • Estridor laringi congènit	• Antecedents de prematuritat o ventilació mecànica. • Sibilàncies fixes o estridor inspiratori continu. • Escassa o nul·la resposta a broncodilatadors.
Pre-escolars (3 a 5 anys)	• Aspiració de cos estrany • Reflux gastroesofàgic (RGE) / aspiracions • Fibrosi quística • Síndrome de cilis immòbils	• Episodi d'atrafegament agut amb tos sobtada. • Tossir nocturna o clínica digestiva. • Infeccions bacterianes recurrents i retard ponderoestatural.
Escolars (6 a 11 anys)	• Bronquiectàsies (no degudes a fibrosi quística) • Cardiopaties congènites • Tuberculosi pulmonar • Anomalies dels anells vasculars	• Espot purulent diari i acropàquies. • Bufs cardíacs, fatiga amb l'esforç o cianosi. • Clínica constitucional o contacte amb positiu.
Adolescents (12 anys o majors)	• Obstrucció laringia induïble (Disfunció de cordes vocals) • Hiperventilació psicògena / Atacs de pànic • Tos per hàbit / Tos psicògena • Malaltia intersticial crònica	• Estridor inspiratori, típicament en esportistes d'alt rendiment. • Parestèsies perifèriques associades a dispnea sobtada. • Tos sorollosa o "tipus lladruc" que desapareix durant el son.

Annex 3

Dosis bioequivalents de glucocorticoides inhalats (GCI) expressada en mcg/dia en funció de l'edat

	<i>Dosis bajas</i>	<i>Dosis medias</i>	<i>Dosis altas</i>
Niños menores de 12 años			
Budesonida	100-200	>200-400	>400
Propionato de fluticasona	50-100	>100-250	>250
Niños mayores de 12 años			
Budesonida	200-400	401-800	801-1.600
Propionato de fluticasona	100-250	251-500	501-1.000
Furoato de fluticasona		92	184
Ciclesonida	80-160	161-320	320-1.280
Furoato de mometasona	200	400	800
Twisthaler			
Bemrist breezhaler	62,5	127,5	260
Beclometasona dipropionato	200-500	501-1.000	1.000-2.000

BIBLIOGRAFIA

1. GEMA 5.5. Guía española para el manejo del asma. Disponible en www.gemasma.com/
2. GINA 2025. Global initiative for asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Updated 2024. Disponible en <http://www.ginasthma.com/>
3. Moral L, Asensi Monzó M, Juliá Benito JC, Ortega Casanueva C, Paniagua Calzón NM, Pérez García MI, et al. Asma en pediatría: consenso REGAP. An Pediatr. 2021;95:125.e1
4. BTS-SIGN. Guideline for the management of asthma 2019. Disponible en <https://sign.ac.uk>
5. Asensi Monzo M, Callen Blecua MT. Tratamiento farmacológico del asma. Rev Pediatr Aten Primaria. Supl. 2018;20(27):105-17. Disponible en: <https://pap.es/articulo/12645/>
6. Martínez Virumbrales L, Rodríguez Fernández-Oliva CR. Taller de manejo integral del asma en la infancia y adolescencia. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría 2025. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2025. p. 187-195)
7. Úbeda Sansano MI, García Merino A, Carrasco Azcona MA y Grupo de Vías Respiratorias. Protocolo de dispositivos de inhalación (publicación DT-GVR-7) [consultado 20/09/2025]. Disponible en: <https://www.respirar.org/index.php/grupo-vias-respiratorias/protocolos>
8. 145-53. 5. Belinchon JP, Ortega Casanueva C, de Arriba Mendez S. Nuevo abordaje en el tratamiento del niño con asma. Pediatr Integral. 2021; 2: 67-75. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-03/nuevo-abordaje-en-el-mtratamiento-del-nino-con-asma/>.
9. Torres Borrego J, Ortega Casanueva C, Tortajada-Girbes M. Tratamiento del asma pediátrica. Tratamiento de la crisis de asma. Protoc diagn ter pediatr. 2019; 2: 117-32
10. Juliá Benito JC, Moreno-Garralaga L, Bragado Alcaraz E, Asensi Monzó MT, Ortega Casanueva C, Moral L, et al. Medicaciones inhaladas y cámaras de inhalación para el asma infantil. Red española de grupos de trabajo sobre el asma en pediatría (REGAP). An Pediatr. 2024;100(2):123-131.