

Asma infantil

# Guies de pràctica clínica

[www.gencat.cat/ics](http://www.gencat.cat/ics)

**AUTORS:**

Francisca Alba Moreno, Cristobal Buñuel Alvarez, Emili Fos Escrivà,  
Antonio Moreno Galdó, Miriam Oms Arias, Maria Puig Congost,  
Marisa Ridaó Redondo, Lidia Sanz Borrell, M<sup>ª</sup> Jose Torregrosa Bertet.



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Salut**



Institut Català  
de la Salut

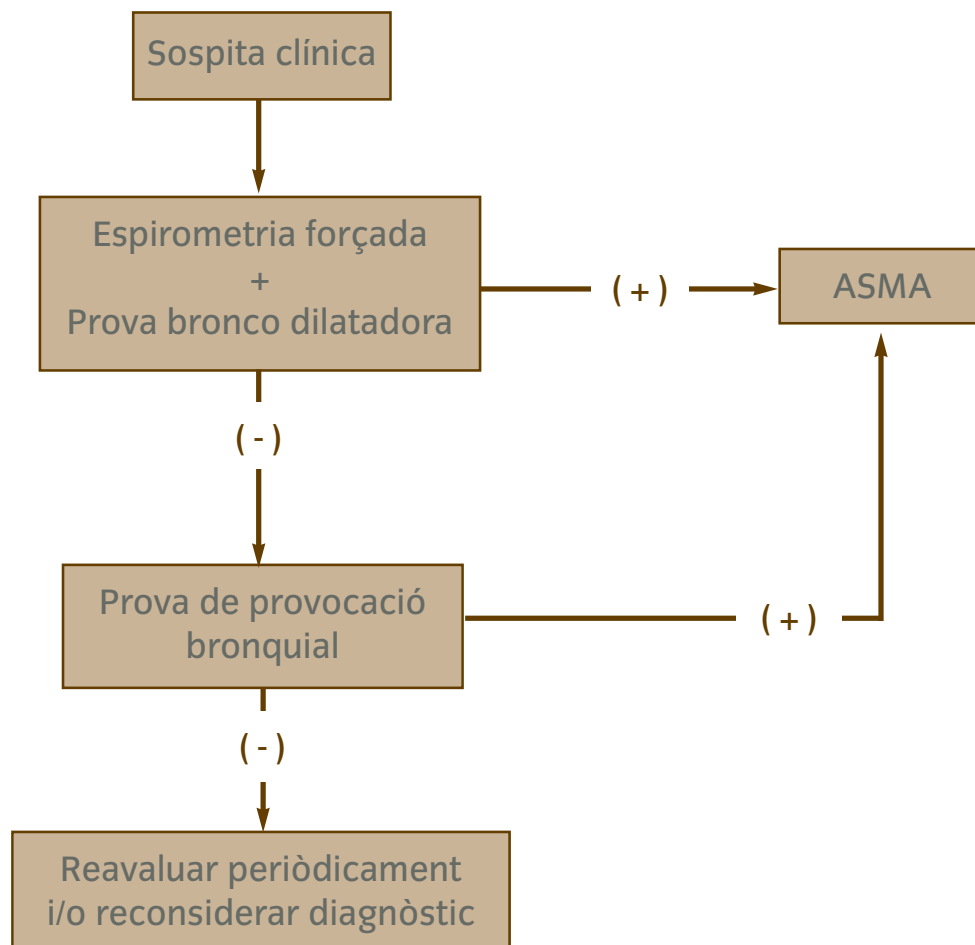
## Definició

L'asma és una malaltia crònica inflamatòria bronquial que cursa amb una hiperresposta de les vies aèries, provocant episodis recurrents de sibilacions, dispnea, sensació d'opressió al pit i tos, especialment durant la nit o a primera hora del matí. Aquests episodis s'associen habitualment amb una obstrucció generalitzada però variable dels bronquis que sovint reverteix espontàniament o amb medicació.

## Diagnòstic d'asma en els nens

- El diagnòstic d'asma en els nens es fonamenta en les manifestacions clíniques. **[D]**
- L'estudi de la funció pulmonar que demostrï una obstrucció reversible al flux aeri corrobora el diagnòstic (figura 1).  
Sovint no és possible mesurar el funcionalisme pulmonar en els nens menors de 5 anys. En aquesta franja d'edat es considerarà asmàtic tot nen amb 3 o més episodis de sibilacions i amb bona resposta al tractament broncodilatador. **[D]**
- Les proves d'al·lèrgia poden ajudar a trobar factors desencadenants i a fer el diagnòstic d'atòpia. En general, a partir dels 3 anys d'edat es recomana fer proves d'al·lèrgia **[B]**, si bé es poden fer abans en nens amb història familiar o personal d'atòpia **[C]**. El *prick-test* és la prova amb més especificitat, sensibilitat i amb menor cost per a l'estudi de la sensibilització a al·lergogens i per tant, és la prova d'al·lèrgia més indicada. **[C]**
- Inicialment caldrà establir el diagnòstic clínic, fer un estudi funcional (figura 1), valorar els factors desencadenants i sensibilitzacions amb rellevància clínica i valorar la seva gravetat (taula 1).

Figura 1. Algorisme per al diagnòstic funcional de l'asma en el nen col·laborador



**Taula 1. Classificació de l'asma segons la gravetat**

<b>Asma episòdica ocasional</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Menys d'1 episodi cada 10-12 setmanes</li><li>- Màxim 4-5 episodis l'any</li><li>- Asimptomàtic en la intercrisi</li><li>- Bona tolerància a l'exercici</li></ul> <p><b>Característiques funcionals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exploració funcional respiratòria: normal en la intercrisi (FEM o FEV<sub>1</sub> &gt; 80 % del VT )</li><li>- Variabilitat del FEM &lt; 20 %</li></ul>
<b>Asma episòdica freqüent</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Menys d'1 episodi cada 5-6 setmanes</li><li>- Màxim 6-8 episodis a l'any</li><li>- Asimptomàtic en la intercrisi</li><li>- Sibilacions a esforços intensos</li></ul> <p><b>Característiques funcionals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exploració funcional respiratòria: normal en la intercrisi (FEM o FEV<sub>1</sub> &gt; 80 % del VT )</li><li>- Variabilitat del FEM &lt; 20 %</li></ul>
<b>Asma persistent moderada</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Més d'1 episodi cada 4-5 setmanes</li><li>- Síntomes lleus en la intercrisi</li><li>- Sibilacions a esforços moderats</li><li>- Síntomes nocturns menys de 2 vegades per setmana</li><li>- Necessitat d'agonista <math>\beta_2</math>-adrenèrgic menys de 3 vegades per setmana</li></ul> <p><b>Característiques funcionals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exploració funcional respiratòria en la intercrisi: FEM o FEV<sub>1</sub> &gt; 70 % del VT</li><li>- Variabilitat del FEM entre el 20-30 %</li></ul>
<b>Asma persistent greu</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Més d'1 episodi cada 4 setmanes</li><li>- Síntomes moderats o greus en la intercrisi</li><li>- Sibilacions a esforços mínims</li><li>- Síntomes nocturns més de 2 vegades per setmana</li><li>- Necessitat d'agonista <math>\beta_2</math>-adrenèrgic més de 3 vegades per setmana</li></ul> <p><b>Característiques funcionals:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exploració funcional respiratòria en la intercrisi: FEM o FEV<sub>1</sub> &lt; 70 % del VT</li><li>- Variabilitat del FEM &gt; 30 %</li></ul>

FEM: flux espiratori màxim

FEM<sub>1</sub>: volum espiratori forçat en el 1r. segon

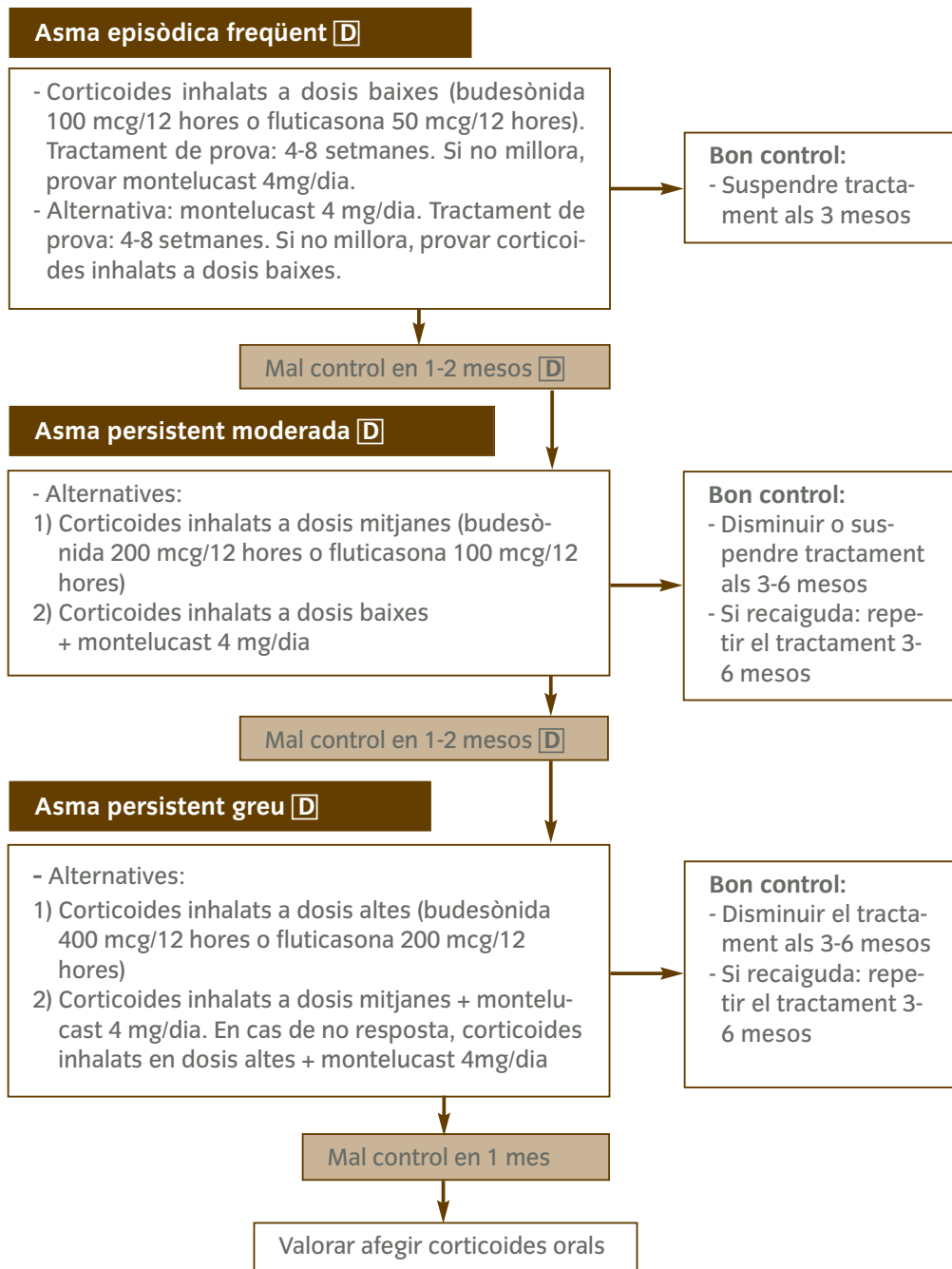
VT: valor teòric

No cal complir tots els criteris per incloure un pacient en una categoria. Quan hi ha criteris de diferents nivells de gravetat, s'ha de classificar el pacient en la categoria de més gravetat. Un pacient amb exacerbacions greus s'ha de classificar a la categoria immediatament superior. **D**

**Figura 2. Tractament de manteniment de l'asma en nens de 4 o més anys**



**Figura 3. Tractament de manteniment en nens menors de 4 anys**



### Seguiment del pacient asmàtic

La primera revisió es farà a les 2-4 setmanes i es paularan els controls en funció de l'evolució (figura 7 versió extensa).

### Críteris de derivació a l'especialista

Es recomana la derivació a l'especialista dels nens en les situacions següents:

- Asma episòdica freqüent i asma persistent moderada, en cas d'una evolució clínica anòmala o manca de resposta terapèutica.
- Asma persistent greu
- Quan hi ha dubtes diagnòstics, els signes i símptomes són atípics, hi ha necessitat de proves diagnòstiques addicionals (funcionals o al·lèrgològiques), o bé l'asma es complica amb altres entitats.
- Exacerbacions greus
- Per valorar la indicació d'immunoteràpia

## Crisi aguda d'asma

Les crisis agudes d'asma són episodis de dificultat respiratòria, tos, sibilacions, opressió toràcica o qualsevol combinació d'aquests símptomes amb una disminució del flux aeri espiratori (FEV1 < 80 % del teòric, FEM < 80 % del millor FEM del pacient o del teòric).

**Taula 2: Classificació de la gravetat de les crisis agudes d'asma: nens a partir de 2 anys.**

Tipus de crisi	Lleu	Moderada	Greu	Parada respiratòria imminent
<b>Dispnea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pot aparèixer a esforços grans o moderats.</li> <li>• Tolera el decúbit</li> </ul>	A esforços lleus  Prefereix estar assegut	En repòs  Seu inclinat enrere	
<b>Conversa</b>	Normal	Frases curtes	Paraules	
<b>Consciència</b>	Normal	Pot estar agitat	Generalment està agitat	Somnolent o confús
<b>Freqüència respiratòria</b>	Normal	Elevada	Molt elevada	Disminuïda
<b>2-5 anys</b>	< 30/min	≤ 50/min	> 50/min	
<b>&gt;5 anys</b>	< 20/min	≤ 30/min	> 30/min	
<b>Ús de músculs accessoris i retracció supra esternal</b>	No	Sí	Sí, intens	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moviment toraco-abdominal paradòjic.</li> <li>• Esforç respiratori dèbil</li> </ul>
<b>Sibilacions</b>	Teleespiratòries lleus o moderades	Espiratòries intenses	Espiratòries i inspiratòries intenses	Absents
<b>Freqüència cardíaca</b>	Normal	Elevada	Molt elevada	Disminuïda
<b>2-5 anys</b>	< 120/min	≤ 130/min	> 130/min	
<b>&gt; 5 anys</b>	< 110/min	≤ 120/min	> 120/min	
<b>FEM % millor valor personal o teòric</b>	> 80 %	50-80 %	< 50 %	
<b>SaO<sub>2</sub> (Pulsioximetria)</b>	> 95 %	91 %-95 %	≤ 90 % Cianosi	≤ 90 % Cianosi

La presència d'alguns paràmetres, i no necessàriament de tots, és suficient per classificar la gravetat de la crisi dins la categoria més greu.

La mesura objectiva que millor es correlaciona amb la gravetat de la crisi asmàtica és la saturació d'oxigen.

La valoració de la gravetat de la crisi es basa en els paràmetres d'exploració física. El FEM es considerarà sempre una dada complementària.

**Taula 3. Classificació de la gravetat de les crisis agudes d'asma en nens menors de 2 anys.**

Sibilacions	0: No 1: Teleespiratòries	2: Espiratòries 3: Inspiratòries i espiratòries	
Tiratge	0: No 1: Subcostal/intercostal inferior 2: 1 + supraclavicular + aleteig nasal 3: 1+ 2 + intercostal inferior + supraesternal		
Freqüència respiratòria	0: ≤ 30 1: 31-45	2: 46-60 3: > 60	
Freqüència cardíaca	0: ≤ 120      1: > 120		
Entrada d'aire	0: Bona, simètrica 1: Regular, simètrica	2: Molt disminuïda 3: Tòrax silent	
Cianosi	0: No 1: Sí		
Crisi lleu: 1-3 punts • Crisi moderada: 4-7 punts • Crisi greu: 8-14 punts			
<b>Tipus de crisi</b>	<b>Lleu</b>	<b>Moderada</b>	<b>Greu</b>
<b>SaO<sub>2</sub> (Pulsioximetria)</b>	> 95 %	91 % -95 % Cianosi	≤ 90 %

**Taula 4. Tractament inicial de la crisi aguda d'asma en atenció primària**

<b>Fàrmac</b>	<b>Pauta en crisi lleu</b>	<b>Pauta en crisi moderada</b>	<b>Pauta en crisi greu</b>
<b>Salbutamol</b>	<b>De 1a elecció:</b> salbutamol ICP + càmera 2-4 pulsacions cada 20 minuts en la 1a hora*	<b>De 1a elecció:</b> salbutamol ICP + càmera 4-10 pulsacions cada 20 minuts en la 1a hora*	<b>De 1a elecció:</b> nebulitzats (amb O <sub>2</sub> )**. Salbutamol: 0,15 mg/kg/dosi (=0,03 ml/kg/dosi) (mínim 0,5 ml i màxim 1 ml) en 3 ml de serum fisiològic cada 20 minuts en 1a hora
	<b>De 2a elecció:</b> nebulitzats (amb O <sub>2</sub> )** Salbutamol: 0,15 mg/kg/dosi (= 0,03ml/kg/dosi) (màxim 1 ml) en 3 ml de sèrum fisiològic cada 20 minuts en la 1a hora	<b>De 2a elecció:</b> salbutamol ICP + càmera 10-20 pulsacions cada 20 minuts en la 1a hora*	
<b>Corticoide sistèmic</b>	No	1 mg/kg/dosi (màxim 60 mg) via oral (prednisolona o equivalent)***	1-2 mg/kg/dosi (màxim 60 mg) via endovenosa o IM (prednisolona o equivalent)
<b>O<sub>2</sub> amb mascareta o ulleres nasals</b>	No	Si saturació O <sub>2</sub> < al 95 %	Per mantenir saturació O <sub>2</sub> ≥ 95 % o fins a desaparició de la cianosi

Fàrmac	Pauta en crisi lleu	Pauta en crisi moderada	Pauta en crisi greu
<b>Bromur d'ipratropi-nebulitzat</b>	No	En crisi moderada més intensa, associar-lo a l'agonista $\beta_2$ -adrenèrgic: 250 $\mu$ g dissolts amb el $\beta_2$ -adrenèrgic en 3 ml de sèrum fisiològic cada 20 minuts en la 1a hora **	Associar-lo a l'agonista $\beta_2$ adrenèrgic: 250 $\mu$ g - 500 $\mu$ g dissolts amb $\beta_2$ -adrenèrgic en 3 ml de sèrum fisiològic cada 20 minuts en la 1a hora **
<b>Adrenalina subcutània o intra-muscular</b>	No	No	Davant una aturada cardio-respiratòria imminent o falta de resposta a fàrmacs nebulitzats: 0,01 mg/kg/ dosi (màxim 0,5 mg). Es pot repetir cada 20 minuts fins a 3 dosis

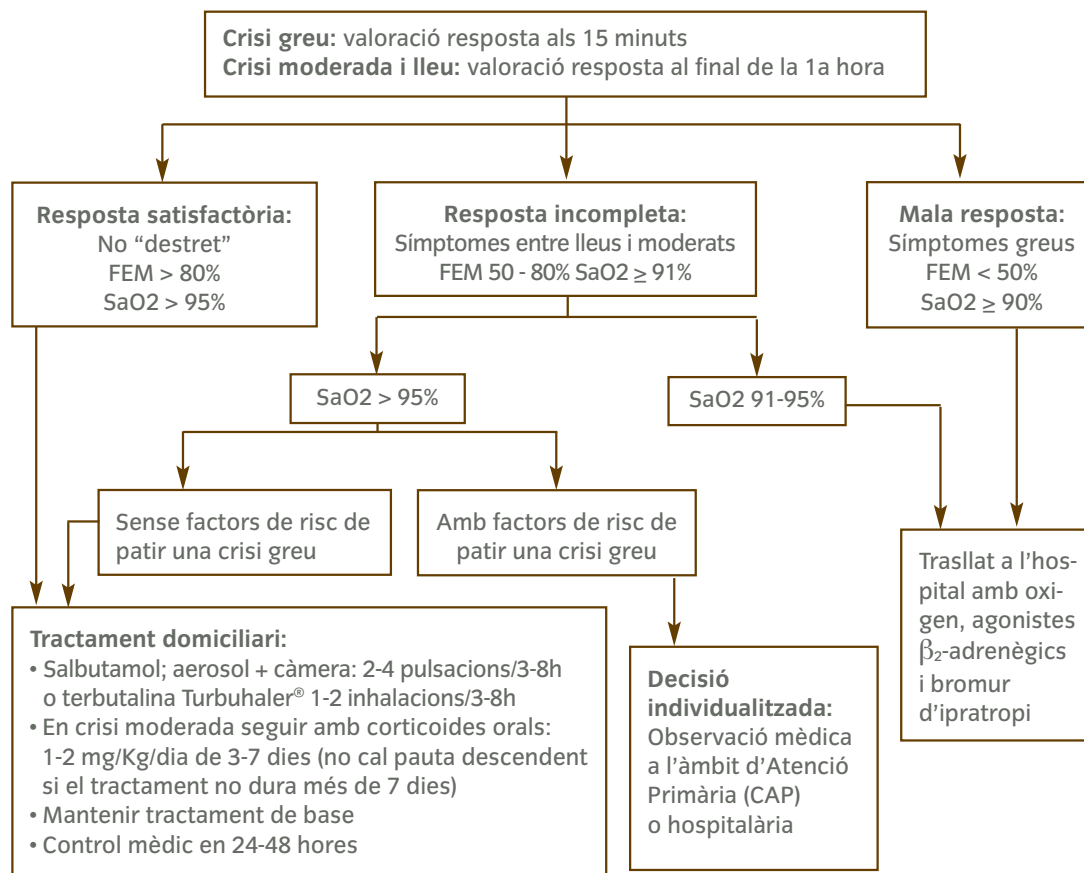
\* Si després d'administrar la 1a o 2a dosi d'agonista  $\beta_2$ -adrenèrgic el pacient es manté asimptomàtic i l'exploració física és normal (FEM > 80 %), no és necessari repetir la dosi. Si després de la 1a o 2a dosi no s'observa millora, es pot augmentar el nombre de pulsacions de salbutamol.

\*\* El temps d'una nebulització és de 10-15 minuts amb un flux d'oxigen de 6-8 l/min i la mascareta s'ha d'ajustar bé a la cara del nen.

\*\*\* Els corticoides per via oral tenen la mateixa eficàcia que per via intramuscular. Només si hi ha intolerància oral s'administraran per via endovenosa (preferentment) o per via intramuscular.

ICP: Inhalador de cartutx pressuritzat

**Figura 4: Valoració de la resposta al tractament inicial de la crisi aguda d'asma**





## Taula 5. Pacients amb alt risc de patir crisis greus d'asma

- Història prèvia d'intubació i ventilació assistida
- Història d'ingrés en UCI per crisi asmàtica
- Pacients que han necessitat hospitalització per asma durant l'últim mes, o 2 o més vegades en el darrer any
- Pacients que han anat en 3 o més ocasions al servei d'urgències en el darrer any
- Pacients que presenten crisis de ràpida evolució cap a la gravetat
- Ús habitual o recent de corticoides sistèmics
- Comorbiditat, com malaltia cardiovascular
- Mal perceptors de l'obstrucció al flux o de la seva gravetat
- Ús repetit d'agonistes  $\beta_2$ -adrenèrgics de curta durada: més de 2 envasos al mes
- Sensibilitat a l'alternària
- Malaltia psiquiàtrica severa o problemes socials
- Mal compliment dels plans de medicació
- Pacients amb 3 o més fàrmacs per al tractament de base de l'asma