



©CAMFiC 2019

TEST D'ADHESIÓ ALS INHALADORS (TAI)

1. En els darrers 7 dies, quantes vegades va oblidar prendre els seus inhaladors habituals?
1. Totes 2. Més de la meitat 3. Aproximadament la meitat 4. Menys de la meitat 5. Cap
2. S'oblida de prendre els inhaladors?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
3. Quan es troba bé de la seva malaltia, deixa de prendre els seus inhaladors?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
4. Quan està de vacances o de cap de setmana, deixa de prendre els seus inhaladors?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
5. Quan està nerviós/a o trist/a, deixa de prendre els seus inhaladors?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
6. Deixa de prendre els seus inhaladors per por de possibles efectes secundaris?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
7. Deixa de prendre els seus inhaladors per considerar que són de poca ajuda per tractar la seva malaltia?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
8. Pren menys inhalacions de les que el seu metge li va prescriure?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
9. Deixa de prendre els seus inhaladors perquè considera que interfereixen amb la seva vida quotidiana o laboral?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
10. Deixa de prendre els seus inhaladors perquè té dificultat per pagar-los?
1. Sempre 2. Gairebé sempre 3. De vegades 4. Gairebé mai 5. Mai
- Preguntes a respondre pel professional sanitari:
11. Coneix o recorda el pacient la pauta (dosis i freqüència) que se li va prescriure?
1. No 2. Sí
12. La tècnica d'inhalació del dispositiu del pacient és:
1. Amb errors crítics 2. Sense errors crítics o correcte

Tipus d'adherència (valorant només les 10 primeres preguntes)

- 50 punts → bona adherència
- 46-49 punts → adherència intermèdia
- ≤ 45 punts → baixa adherència

Tipus d'incompliment (valorant les 12 preguntes)

- Preguntes de la 1 a la 5 amb < 25 punts → erràtic
- Preguntes de la 6 a la 10 amb < 25 punts → deliberat
- Preguntes 11-12 amb < 4 punts → inconscient

Un mateix pacient pot presentar més d'un tipus o patró d'incompliment; i un pacient amb 50 punts al TAI de 10 ítems pot ser després incomplidor/inconscient en el TAI de 12 ítems. El podeu consultar a <http://www.taitest.com/>

TRACTAMENT DE MANTENIMENT

Recordeu que el tractament d'elecció a l'asma és el corticoide inhalat. Evitar inèrcia terapèutica revisant els tractaments cada 3-6 mesos pujar o baixar esglaó.

Esglaó 5	Altes dosis de CI-LABA + Itrópi o ARLT o teofilines	Altes dosis de CI-LABA + Itrópi o ARLT o teofilines	Altes dosis de CI-LABA + Itrópi o ARLT o teofilines	Altes dosis de CI-LABA + Itrópi o ARLT o teofilines
Esglaó 4	Dosis baixes de CI-LABA (teràpia MART) o Dosis mitjanes de CI-LABA + SABA de rescat	Dosis baixes de CI-LABA + SABA de rescat	Dosis mitjanes de CI-LABA + SABA de rescat	Dosis baixes de CI-LABA + SABA de rescat
Esglaó 3	Dosis baixes de CI-LABA (amb rescat amb SABA o teràpia MART)	Dosis baixes de CI-LABA + SABA de rescat	Dosis mitjanes de CI-LABA + SABA de rescat	Dosis baixes de CI-LABA + SABA de rescat
Esglaó 2	CI baixes dosis diària + SABA rescat o CI-hormonol a demanda*	CI baixes dosis diària + SABA rescat	CI-hormonol a demanda*	CI-hormonol a demanda*
Esglaó 1	CI-hormonol a demanda*	CI-hormonol a demanda*	CI-hormonol a demanda*	CI-hormonol a demanda*
Tractament controlador d'elecció	Tractament controlador d'elecció	Tractament controlador d'elecció	Tractament controlador d'elecció	Tractament controlador d'elecció

* La dosis màxima per dia de formoterol és de 72 µg/24h. CI-LABEL: només si hi ha dades amb budesònida-formoterol. ** Tenir en compte el risc d'abus de SABA, ja que ≥ 3 paquets de SABA a l'any és mal control, així com l'augment de risc d'exacerbacions severes i ≥ 12 increments de l'ús de SABA a l'any és mal control. *** Teràpia MART: només amb budesònida i beclometasona. **** Itrópi en dispositiu Soft Mist Inhaler. A partir de 6 anys. CI: corticoides inhalats; LABA: β₂ adrenèrgics d'acció llarga; SABA: β₂ adrenèrgics d'acció curta; ARLT: antileucotriens (montelukast). Modificat de GINA 2019 i GEMA 4.4.

TRACTAMENT

Abans de cap canvi de tractament, cal revisar sempre la **TÈCNICA INHALATÒRIA (TI)** i adhesió al tractament i, en general, revisar com a mínim un cop l'any.

	Dosis baixa (µg/dia)	Dosis mitjana (µg/dia)	Dosis alta (µg/dia)
Beclometasona dipropionat	200-500	501-1.000	1.001-2.000
Beclometasona extrafina	100-200	201-400	> 400
Budesònida	200-400	401-800	801-1.600
Ciclesònida	80-160	161-320	321-1.280
Fluticasona furoat	—	92	184
Fluticasona propionat	100-250	251-500	501-1.000
Mometasona furoat	100-200	201-400	401-800

GEMA 4.4.

Dosis de broncodilatadors en asma

Fàrmac	Quantitat per inhalació (µg)		Temps de l'efecte (min)		
	Inhalador pressuritzat	Pols seca	Inici	Màxim	Durada
β₂ adrenèrgics d'acció curta					
Salbutamol	100	100	3-5	60-90	180-360
Terbutalina	—	500	3-5	60-90	180-360

β₂ adrenèrgics d'acció llarga					
Formoterol	12	4,5-9-12	3-5	60-90	660-720
Salmeterol	25	50	20-45	120-240	660-720
Vilanterol	—	22	3-5	—	1.440

Fàrmac	Soft Mist Inhaler	Inici	Màxim	Durada
Antimuscarínics d'acció llarga (LAMA)				
Tiotropi	5	—	30	90
				1.440-2.880

Les combinacions per l'asma són:

- Beclometasona + formoterol.
- Budesònida + formoterol.
- Fluticasona propionat + formoterol.
- Fluticasona propionat + salmeterol.
- Fluticasona furoat + vilanterol.

Font: GEMA 4.4.

TRACTAMENT

- Els objectius del control del pacient asmàtic són:**
- Aconseguir una activitat física sense limitacions.
 - Disminuir l'absentisme escolar i laboral.
 - No tenir crisis.
 - No necessitat d'ús de medicació de rescat.
 - Evitar els efectes adversos de la medicació.

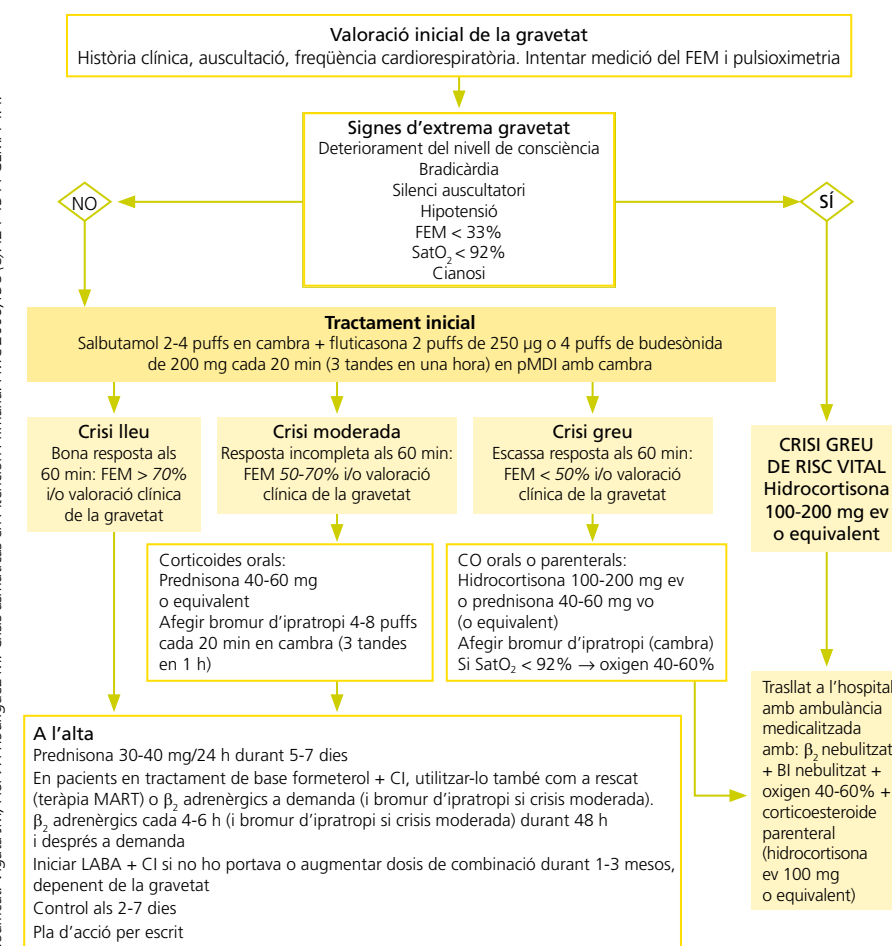
Principals factors de risc per patir una exacerbació tot i tenir pocs símptomes:

- Ús excessiu de SABA (més de 200 dosis o 1 dispositiu al mes o > 3 dispositius a l'any que corresponen a 600 dosis).
- Infratractament amb corticoides inhalats (no prescrits, mala adherència, mala tècnica inhalatòria).
- FEV₁ basal baix (sobretot si < 60% de teòric).
- Gran reversibilitat bronquial.
- Problemes psicològics o socioeconòmics majors.
- Exposició al fum del tabac o al·lèrgens si està sensibilitzat.
- Comorbiditats: obesitat, síndrome d'apnea-hipoapnea del son, rinosinusitis, al·lèrgia alimentària.
- Eosinofília sang perifèrica (≥ 300).
- Embaràs.
- Assistència prèvia a la UCI o intubació per asma.
- Al menys 1 exacerbació a l'any previ o ≥ 1 exacerbació greu a l'últim any.
- FENO elevat a l'asma al·lèrgica en tractament amb corticoides inhalats.

Modificat de GINA 2019 i GEMA 4.4 i Asthma Right Care (ARC).

CRISI ASMÀTICA

Maneig de les crisis asmàtiques en Atenció Primària



Excepte en crisi greu, el SABA amb el sistema de pols seca es podria utilitzar amb els mateixos resultats en milloria de la funció pulmonar, que si utilitzem ICP + cambra o nebulitzacions.

Modificat: Vigatà JM, Flor X i Rodríguez M. Crisi asmàtica en Atenció Primària. FMC 2006;138 (8):424-434 i GEMA 4.4.

Totes les aguditzacions són potencialment greus fins al seu correcte control. La majoria de les morts per asma són evitables: la tardança en la valoració i el tractament pot ser fatal.

Graus de severitat de la crisi

MANIFESTACIONS	LLEU	MODERADA	GREU	SIGNES D'EXTREMA GRAVETAT
DISPNEA	Caminant	Parlant	En repòs	Cianosi
FREQÜÈNCIA RESPIRATÒRIA	Normal o augmentada	Augmentada	> 30/minut	> 30/minut Deteriorament de la consciència
ÚS MÚSCULS ACCESSORIS	No	Habitual	Habitual	Signes de fracàs
SIBILÀNCIES	Moderades	Importants	Importants o absents	Silenci auscultatori
POLS	< 100/minut	100-120/minut	> 120/m o bradicàrdia	Bradicàrdia i hipotensió
FEM*	> 80%	60-80%	< 60% o > 150 l/m	
SaO ₂	> 95%	90-95%	90-95%	< 90%
PO ₂ mm Hg	Normal	80-60	80-60	< 60

*Respecte al valor teòric o millor marca personal del pacient.
FEM: flux expiratori màxim; SatO₂: saturació d'oxigen; β₂ adrenèrgic de curta durada; CO: corticoesteroïdes orals; BI: bromur d'ipratropi.

CRITERIS DE DERIVACIÓ I EDUCACIÓ SANITÀRIA

- Criteris de derivació**
- Confirmar el diagnòstic d'asma quan no s'ha pogut realitzar.
 - Investigar comorbiditats les quals el seu estudi no es pot fer a AP.
 - Asma greu i asma no controlada.
 - Situacions especials: estudi d'al·lèrgologia en pacients mal controlats tot i tractament, sospita d'asma ocupacional, MREA, dones embarassades amb mal control i alguns pacients amb asma induïda per l'exercici.

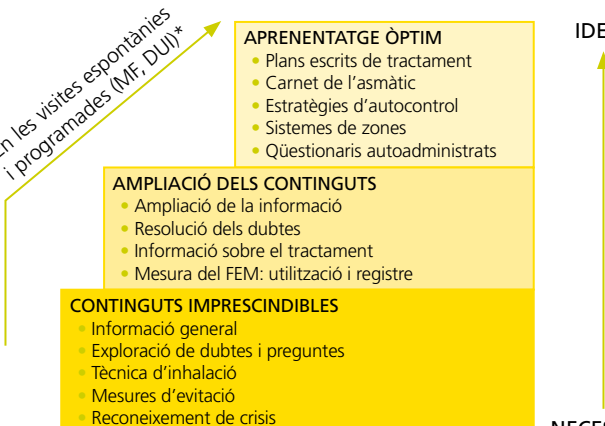
MREA: malaltia respiratòria exacerbada per àcid acetilsalicílic i altres AINEs.

L'educació sanitària del pacient asmàtic redueix el risc de patir una exacerbació, augmenta la qualitat de vida i redueix els costos sanitaris. Cal potenciar l'autonomia del pacient.

Tot pacient asmàtic ha de tenir un pla d'acció per escrit on hauria de constar

- La medicació habitual del pacient.
- Quan i com incrementar la medicació, i quan començar els corticoides orals.
- Com accedir a l'atenció mèdica si els símptomes no milloren.

Fases esglaonades del procés educatiu del malalt asmàtic



*MF: Metge de Família; DUL: Diplomada Universitari d'Infermeria.

NECESSARI

Guia pràctica per al maneig de l'asma asma 2019

Membres del Grup de Respiratori de la CAMFiC

Xavier Flor, Silvia Álvarez, M^a Antònia Llauger, Mònica Monteagudo, Estefanía Sanjuán, Pepi Valverde, Rosa Villafàfila, José Ignacio Aoi, Núria Blasco, Albert Brau, Anna Maria de Pedro, Elena Carrera, Cinta Estrada, Miguel Fuente, Enric Hernández, Amparo Hervás, Joan Juvanteny, Montse Llordès, Montserrat Mas, Gilbert Sergio Minong, Maria Nualart, Núria Sánchez, Angeles Santos, Elisabeth Serra, Pere J. Simonet, Alejandro Trepas, Marta Villanueva



DEFINICIÓ I CLÍNICA

L'asma és una **malaltia heterogènia** de les vies respiratòries caracteritzada per una inflamació crònica. Es defineix per la història de hiperresposta bronquial canviant en el temps i en intensitat, amb una obstrucció variable al flux aeri. La prevalença oscil·la entre un 6-10% en adults.

Signes i símptomes guia

- Tos
- Dispnea
- Sibilàncies
- Opressió o «tíantor» toràcica

Poden presentar-se junts o aïllats

Molt característics de nit i de matinada

Normalment apareixen després de fer exercici o per exposició a agents desencadenants

Forma monosimptomàtica: tos crònica

Preguntes bàsiques per al cribratge ràpid de símptomes d'asma

Donat que la clínica no sempre és persistent, cal anar preguntant periòdicament davant la sospita clínica

- Ha tingut alguna vegada sibilàncies o «xiulets»?
- Ha tingut tos «molesta» que arriba a despertar-lo per la nit?
- Té tos, «xiulets», opressió o tíantor en el pit en determinades situacions? (com ara diferents èpoques de l'any, en el seu lloc de treball, contacte amb animals, plantes, riure, fred...).
- Té tos o «xiulets», o «manca d'aire» després de fer exercici moderat o intens?
- Té refredats que «li baixen al pit» o que li duren més de 10 dies?
- Els símptomes han millorat amb algun tractament antiasmàtic?
- Té algun familiar afectat d'asma o al·lèrgia?

Anamnesi sistematitzada per al diagnòstic de l'asma

- Antecedents personals:
 - Història de la malaltia: inici, tractaments, crisis, limitació de l'activitat...
 - Patologies associades: rinitis, conjuntivitis, poliposi nasal, dermatitis atòpica...
 - Factors de risc: atòpia, sensibilitzants ocupacionals...
- Antecedents familiars d'asma o atòpia
- Situació de l'habitatge: condicions, humitats, tabac, animals domèstics...
- Anamnesi ocupacional: ocupació, relació símptomes-exposició, gravetat dels símptomes...

DIAGNÒSTIC

Per a la confirmació diagnòstica utilitzar les proves necessàries per demostrar alguna de les característiques funcionals de la malaltia.

Obstrucció

- Espirometria forçada
 - Patró obstructiu: $FEV_1/FVC \leq 70\%$ i $FEV_1 < 80\%$
Freqüentment és normal en l'asma
- FEM¹: mesura del flux expiratori màxim amb el mesurador de pic de flux (triar la millor de 3 bufades) Serveix com a mesura ràpida d'obstrucció que cal confirmar amb espirometria

Reversibilitat

- $FEV_1 \text{ post-}FEV_1 \text{ pre} \times 100 / (FEV_1 \text{ post} + FEV_1 \text{ pre})/2$
- PBD² positiva: $\geq 12\%$ i ≥ 200 ml
- La prova negativa no exclou el diagnòstic
- Augment de FEM > 60 l/minut o 20%
- Test terapèutic amb corticosteroides inhalats

Variabilitat

- RDFEM³: es realitzen dues determinacions (matí i nit), durant 10-20 dies
- $VD = (FEM^1 \text{ màx} - FEM^1 \text{ mín}) / (FEM^1 \text{ màx} + FEM^1 \text{ mín})/2 \times 100$
- Superior al 20% tres o més dies d'una setmana és diagnòstic d'asma

Hiperreactivitat

- Cursa lliure
 - Disminució $FEV_1 > 10\%$ basal
- PBC⁴* (metacolina-histamina, disminució de $\geq 20\%$ del FEV_1 respecte al basal)

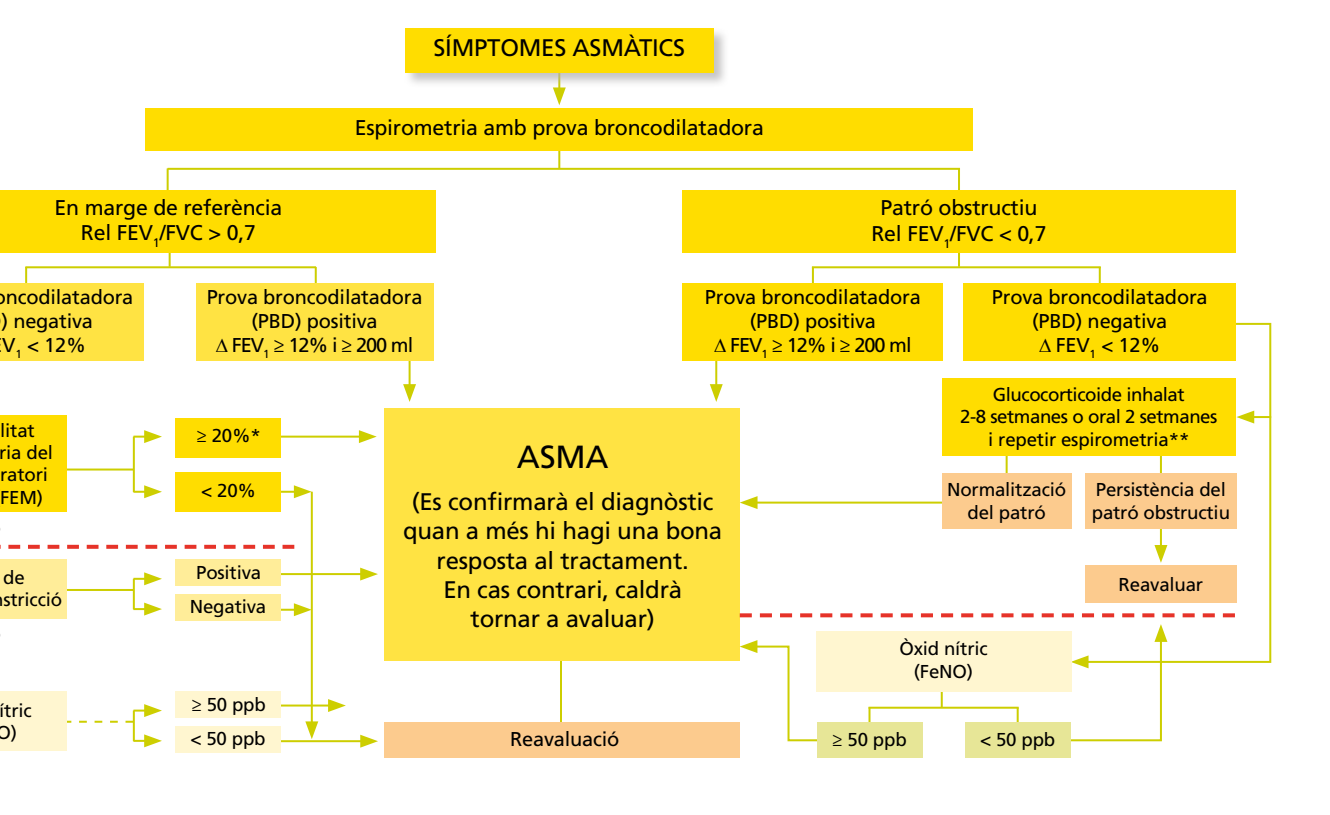
Inflamació

- Eosinòfils a l'esput*
- FeNO: òxid nítric en aire exhalat*

FEM¹: flux expiratori màxim.
PBD²: prova broncodilatadora.
RDFEM³: registre domiciliari del flux expiratori màxim.
PBC⁴: prova de broncoconstricció.
*No es realitza en l'Atenció Primària.

DIAGNÒSTIC

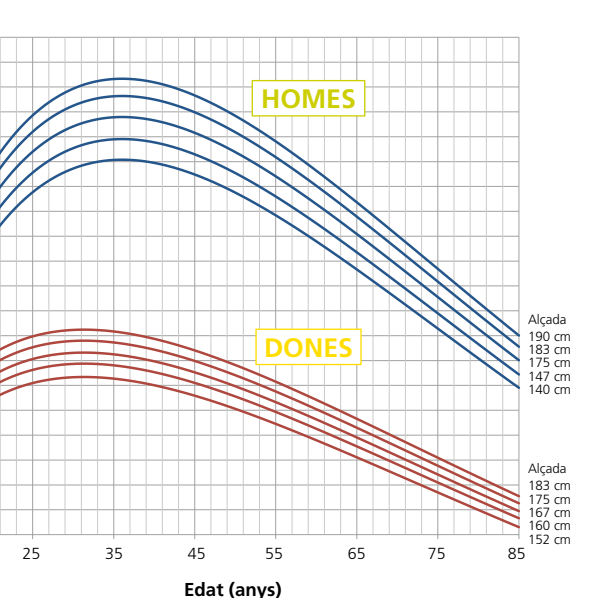
L'algorisme diagnòstic és una proposta per racionalitzar el procés diagnòstic, sempre a partir d'uns signes i símptomes suggestius i d'una història compatible.



*Depenent de la fórmula, pot ser un altre valor.
**Normalització patró espiromètric o augment de $FEV_1 \geq 12\%$ i ≥ 200 ml (o del FEM en $\geq 20\%$) respecte al basal després de dues setmanes de glucocorticoides sistèmics (40 mg/24 h de prednisona o equivalent) o 2-8 setmanes de glucocorticoides inhalats a dosis altes (1.500-2.000 µg/24 h de fluticasona o equivalent).
Modificat de GEMA 4.4 i GINA 2019.

DIAGNÒSTIC

Registre teòric de normalitat del flux expiratori màxim (FEM)
Valors normals: fins a 100 l/min inferior al teòric en homes i 85 l/min inferior en dones. Valors derivats de la població caucàsica.



Adaptació de Clement Clarke (2004) per utilitzar amb aparells de mesura EN13826 / escala EU 2004 de Nunn AJ Gregg i. Br Med J 1989;298;106870.
Font: Pau Vallhonrat, Xavier Flor, Sílvia Álvarez.
www.peakflow.com

DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

Hi ha dos tipus de classificació de l'asma:
1) Classificació segons la gravetat (abans de l'inici del tractament).
2) Classificació segons el grau de control.

Si el pacient no rep tractament, cal valorar la gravetat i utilitzar-la com a guia per triar un tractament farmacològic. Un cop el pacient porta tractament, la gravetat es determina en funció dels requeriments mínims de medicació per mantenir el control.
Pel que fa al seguiment, és més recomanable la classificació segons el grau de control.

Classificació de la gravetat de l'asma en adults abans de rebre tractament				
	INTERMITENT	PERSISTENT		
		Lleu	Moderada	Greu
Símptomes diürns	No (2 cops o menys a la setmana)	≥ 3 cops a la setmana	Símptomes a diari	Símptomes continus (diversos cops al dia)
Medicació de rescat	No (2 cops o menys a la setmana)	≥ 3 cops a la setmana, però no a diari	Tots els dies	Diversos cops al dia
Símptomes nocturns	No més de 2 cops al mes	≥ 3 cops al mes	Més d'un cop a la setmana	Freqüents
Limitació de l'activitat	Cap	Qualsevol	Bastant	Molta
Funció pulmonar (FEV ₁ o FEM) % teòric	> 80%	> 80%	> 60% - < 80%	$\leq 60\%$
Exacerbacions	Cap	Una o cap a l'any	Dos o més a l'any	Dos o més a l'any

FEM: flux expiratori màxim; FEV₁: volum expiratori forçat en el primer segon.
Font: Modificat de GEMA 4.4.

DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

Un cop el pacient ha iniciat el tractament, la gravetat es determina en funció dels requeriments mínims de medicació per mantenir el control.

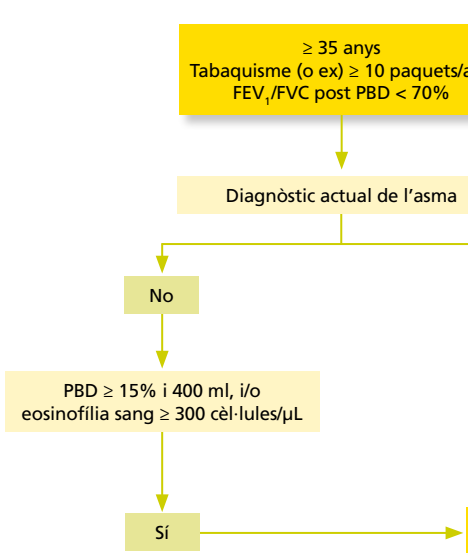
Classificació de la gravetat en funció dels requeriments mínims de medicació per mantenir el control				
GRAVETAT	INTERMITENT	PERSISTENT		
		Lleu	Moderada	Greu
Necessitats mínimes de tractament per mantenir el control	Esglaó 1	Esglaó 2	Esglaó 3 o Esglaó 4	Esglaó 5

Classificació segons el grau de control			
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada
Símptomes diürns	Cap o ≤ 2 cops a la setmana	≥ 3 cops a la setmana	Si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada
Limitació d'activitats	Cap	Qualsevol	
Símptomes nocturns/despertars	Cap	Qualsevol	
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 cops a la setmana	≥ 3 cops a la setmana	
Funció pulmonar - FEV ₁ - FEM	> 80% del valor teòric > 80% del millor valor personal	< 80% del valor teòric < 80% del millor valor personal	
Exacerbacions	Cap	≥ 1 /any	≥ 1 en qualsevol setmana
Qüestionaris validats de símptomes - ACT - ACQ	≥ 20 < 0,5	16-19 0,5-0,99	≤ 15 ≥ 1

ACT: test de control de l'asma; ACQ: qüestionari de control de l'asma; FEM: flux expiratori màxim; FEV₁: volum expiratori forçat en el primer segon; SABA: agonista B₂ adrenèrgic de curta durada.
Modificat de GEMA 4.4 i GINA 2019.

DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

Algorisme diagnòstic de la síndrome de solapament asma/MPOC (ACO)



Font: GesEPOC 2017 i GEMA 4.4.

Situacions especials en l'asma:

- Asma induïda per antiinflamatoris no esteroïdals (ERE) → asma greu associada a rinopoliposis, que es desencadena amb la presa d'AINEs. Si precisa tractament analgèsic: paracetamol a dosis baixes, tramadol o inhibidors de la COX-2.
- Asma induïda per exercici → el tractament d'elecció és la presa de B₂ adrenèrgics de curta durada 15 minuts abans de l'exercici. Si la clínica és molt freqüent o factors de risc per exacerbacions, valorar tractament amb corticoides inhalats o antileucotriens.

CONTROL

Mètodes de mesura del control
L'eina fonamental per avaluar el control del procés és la **visita continuada** de seguiment per professionals sanitaris:

- Signes i símptomes
- Exacerbacions
- Funció pulmonar mitjançant espirometria periòdica i valorar la seva declinació
- Compliment terapèutic. Compliment/adherència terapèutica (test de TAI)
- Revisar plans d'automaneig
- Qüestionaris validats. *No utilitzar-los mai com a eina única de valoració del control.*
 - Qüestionari del control de l'asma (ACQ)** (versió espanyola): asma ben controlada < 0,5, parcialment controlada 0,5-0,99 i no controlada ≥ 1 .
 - Test del control de l'asma (ACT)**: asma ben controlada ≥ 20 , parcialment controlada 16-19, i no controlada ≤ 15 .

Test del Control de l'Asma (ACT)

1. En les **darreres 4 setmanes**, quant de temps li ha impedit l'asma fer tot el que volia a la feina o a casa?

Mai	Una mica de temps	Força temps	La majoria del temps	Sempre
☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1

2. Durant les **darreres 4 setmanes**, amb quina freqüència li ha faltat l'aire?

Mai	Un o dos cops per setmana	De 3 a 6 cops per setmana	Un cop al dia	Més d'un cop al dia
☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1

3. Durant les **darreres 4 setmanes**, amb quina freqüència els símptomes de l'asma (respiració sibilant, tos, manca d'aire, opressió al pit o dolor) l'han despertat durant la nit o més d'hora al matí?

Mai	Un o dos cops	Un cop per setmana	De 2 a 3 nits per setmana	4 o més nits per setmana
☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1

4. Durant les **darreres 4 setmanes**, amb quina freqüència ha fet servir l'inhalador de rescat?

Mai	Un cop per setmana o menys	Dos o tres cops per setmana	Un o dos cops al dia	Tres o més cops al dia
☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1

5. Fins a quin punt diria que la seva asma ha estat controlada durant les **darreres 4 setmanes**?

Totalment controlada	Ben controlada	Una mica controlada	Mal controlada	Gens controlada
☐ 5	☐ 4	☐ 3	☐ 2	☐ 1