

Setmana Pneumològica

Del 7 a l'11 d'octubre



CAMFiC

societat catalana de medicina
familiar i comunitària

Eines pel diagnòstic i
seguiment del pacient
amb ASMA

Grup de respiratori Camfic

Guía práctica para el diagnóstico y tratamiento del asma 2002

El asma
Es una enfermedad respiratoria crónica
que se caracteriza por la
inflamación de las vías aéreas
hiperrespuesta frente a una
variedad de estímulos y una
obstrucción bronquial reversible



Fundació d'Atenció Primària

MIEMBROS DEL GRUPO DE RESPIRATORIO
K. Naberman, T. García, E. Hernández, M. A. Llauger, A.
M. Mas, M. Nualart, P. Simonet, E. Sanjuán,
Modificado de la GINA

2000

El asma
Es una enfermedad respiratoria crónica
que se caracteriza por la
inflamación de las vías aéreas,

Guia pràctica per al maneig de l'asma

asma 2010

Membres del Grup de Respiratori de CAMFiC

Xavier Flor, Montserrat Mas, M. Antònia Llauger,
Enric Hernández, Joan Juvanteny, Pere Simonet,
Maria Nualart, Estefania Sanjuán, Miguel Fuente,
M. Mar Fraga, Rosa Villafañila, Pepi Valverde,
Núria Sánchez, Casimira Medrano, José Ignacio Aoiz,
Albert Brau i Cristina Murillo



Fundació d'Atenció Primària

Guia pràctica per al maneig de l'asma

asma 2007

Guia pràctica per al maneig de l'asma

asma 2016

Membres del Grup de Respiratori de CAMFiC

Xavier Flor, Silvia Álvarez, Montserrat Mas, M^a Antònia Llauger,
Enric Hernández, Joan Juvanteny, Maria Nualart, Núria Sánchez,
Estefania Sanjuán, Cinta Estrada, Pere J. Simonet, Rosa Villafañila,

Objectius del taller



Millorar les habilitats en el diagnòstic de l'asma



Revisar els aspectes més novedosos del tractament i control



Incidir en la importància de l'educació sanitària



Adquirir habilitats per al millor maneig de les crisis

Guia pràctica per al maneig de l'asma **asma** **2019**

Membres del Grup de Respiratori de la CAMFiC

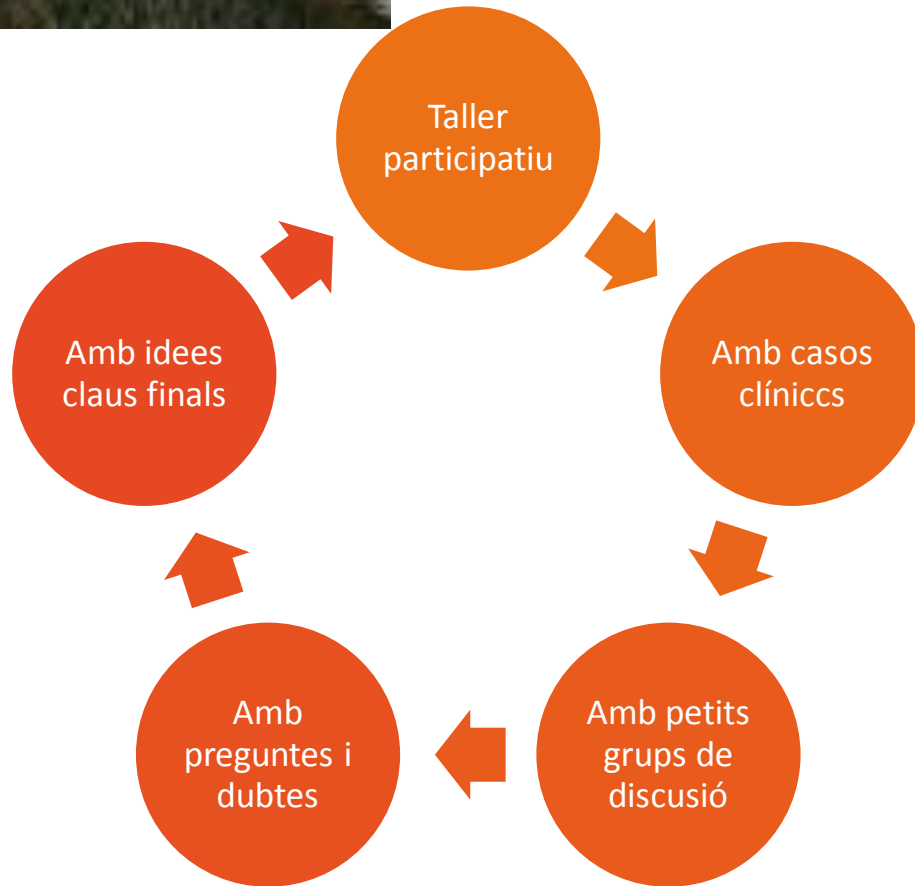
Xavier Flor, Silvia Álvarez, M^a Antònia Llauger, Mònica Monteagudo, Estefanía Sanjuán, Pepi Valverde, Rosa Villafàfila, José Ignacio Aoiz, Núria Blasco, Albert Brau, Anna Maria de Pedro, Elena Carrera, Cinta Estrada, Miguel Fuente, Enric Hernández, Amparo Hervás, Joan Juvanteny, Montse Llordès, Montserrat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



Com ho farem?

I per començar...
En quatre petits grups, i en 5 minuts,
trieu **les tres preguntes**
que voleu que quedin respostes
sobre:

- Grup 1: Diagnòstic
- Grup 2: Tractament
- Grup 3: Educació Sanitària
- Grup 4: Crisis



Definició i dades epidemiològiques més importants

En els mateixos grups:

- Grup 1: Quants pacients asmàtics teniu al vostre cupo?.
Comentaris
- Grup 2: Algun pacient del vostre centre ha mort per asma o ha tingut un episodi molt greu? Sabeu per quin motiu?
- Grup 3: Trieu els quatre conceptes (paraules) que penseu no poden faltar en la definició d'asma?
- Grup 4: Citeu tots els símptomes d'asma i les seves característiques

Principals dades epidemiològiques

- **Prevalença:**

- Adults: **4-5 %**
- Nens: **6-15 %**

- Prevalences molt variables, però es detecta una augmetn d'un 12-15% des del 1990)

- **Mortalitat:**

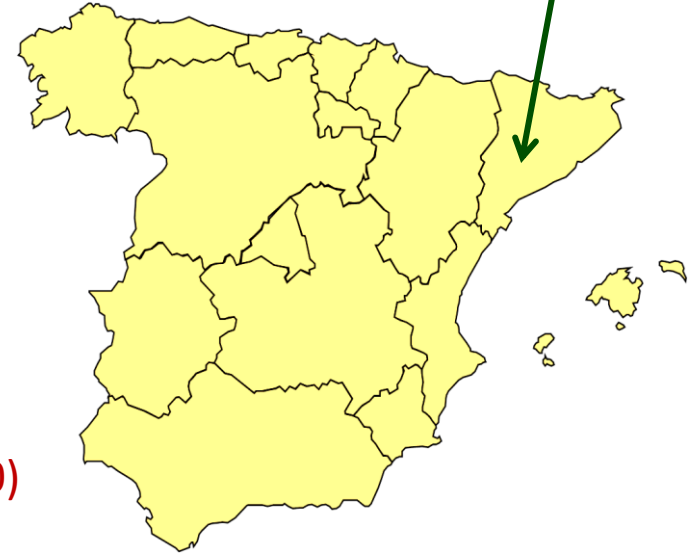
- Homes: **10,1** estandaritzat per milió d'habitants
- Dones: **13,2** estandaritzat per milió d'habitants

- Any 2015: 400.00 morts al món per asma (27% menys qye en 1990)

- **Sense diagnosticar: 52%**

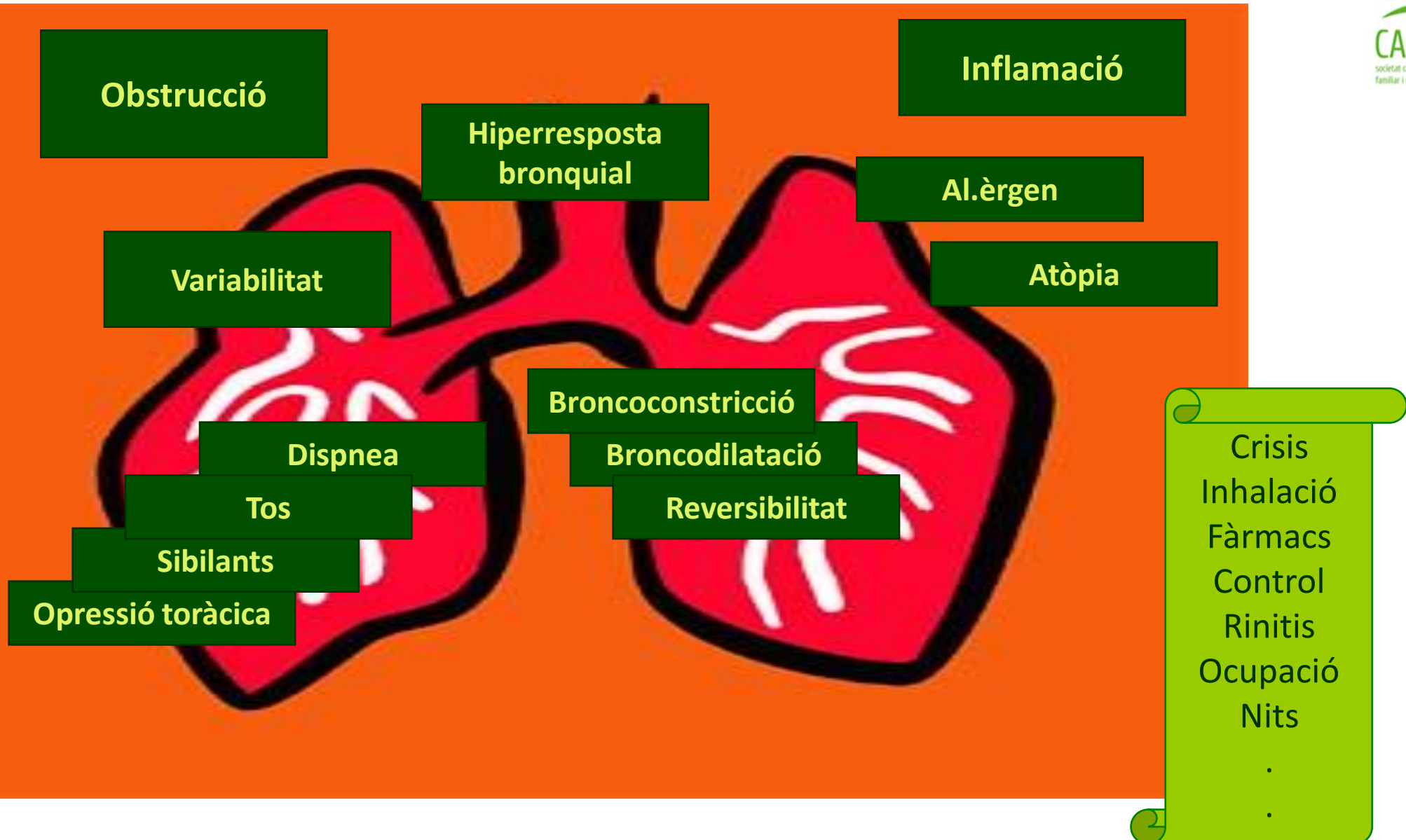
- **Sense tractament: 26 %**

Síntomes relacionats amb asma:
Barcelona 6.3-6,6 % (n=14269,
20-44 anys)



*Grupo Español del Estudio
Europeo del ASMA.*

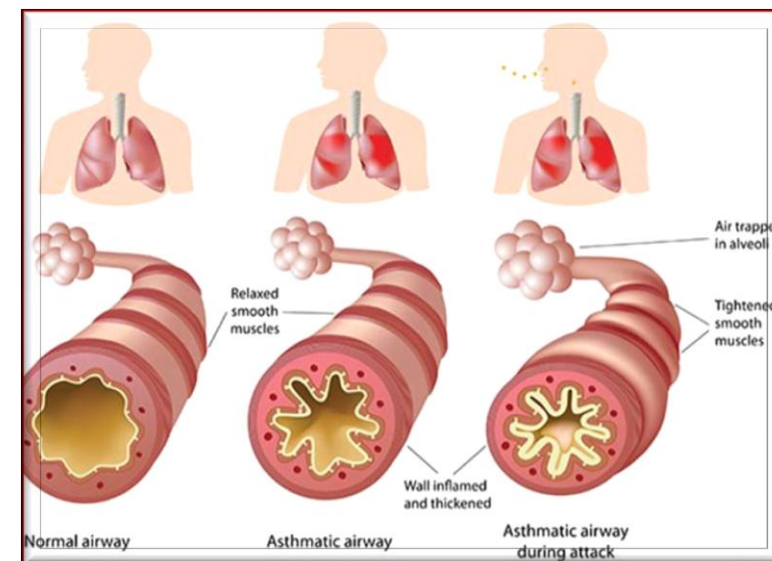
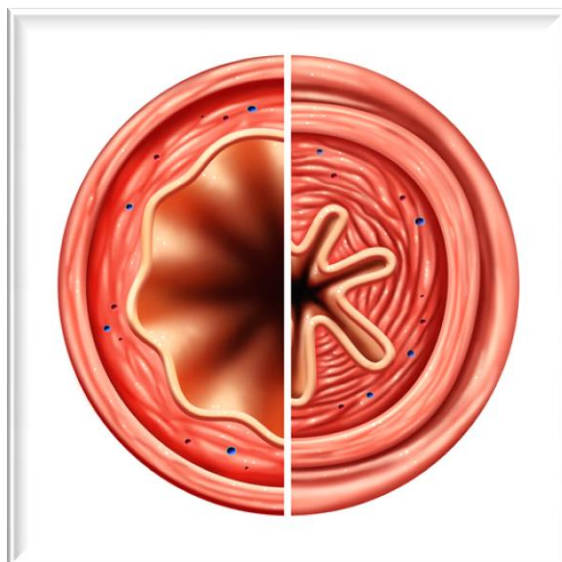
Conceptes importants en la definició d'asma



Definició d'asma

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

- Dispnea
- Xiulets
- Tos
- Opressió toràcica

👉 Junts o aïllats, persitants o en crisis, variables

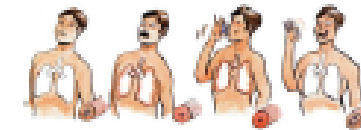
👉 Empitjorament nits o matinades

Anamnesi

- Ha tingut alguna vegada **sibilàncies** o “**xiulets**”?
- Ha tingut tos que el molesti a la **nit** o el desperti?
- Té tos, sibilàncies o opressió al pit en **certes situacions** (èpoques de l'any, a la feina, en contacte amb animals o plantes)?
- Té tos o sibilàncies després d'un **exercici** intens?
- Té refredats que li “baixen al pit” o que li duren **més de 10 dies**?
- Alguna vegada li han receptat medicació **inhalada** per aquests símptomes?
- Algun **familiar** seu té asma o al·lèrgia?

Clínica d'asma: formes de presentació

- Simptomatologia típica
(tos, dispnea, sibilàncies, opressió toràcica)
- Síntomes única o preferentment
nocturns
- Síntomes desencadenats amb l'esforç
- Presentació monosintomàtica
- Síntomes de llarga evolució, poc
variables, en fumadors d'edat avançada i
que no responen de forma clara als
corticoides.



Asma
MPOC
MPOC i Asma



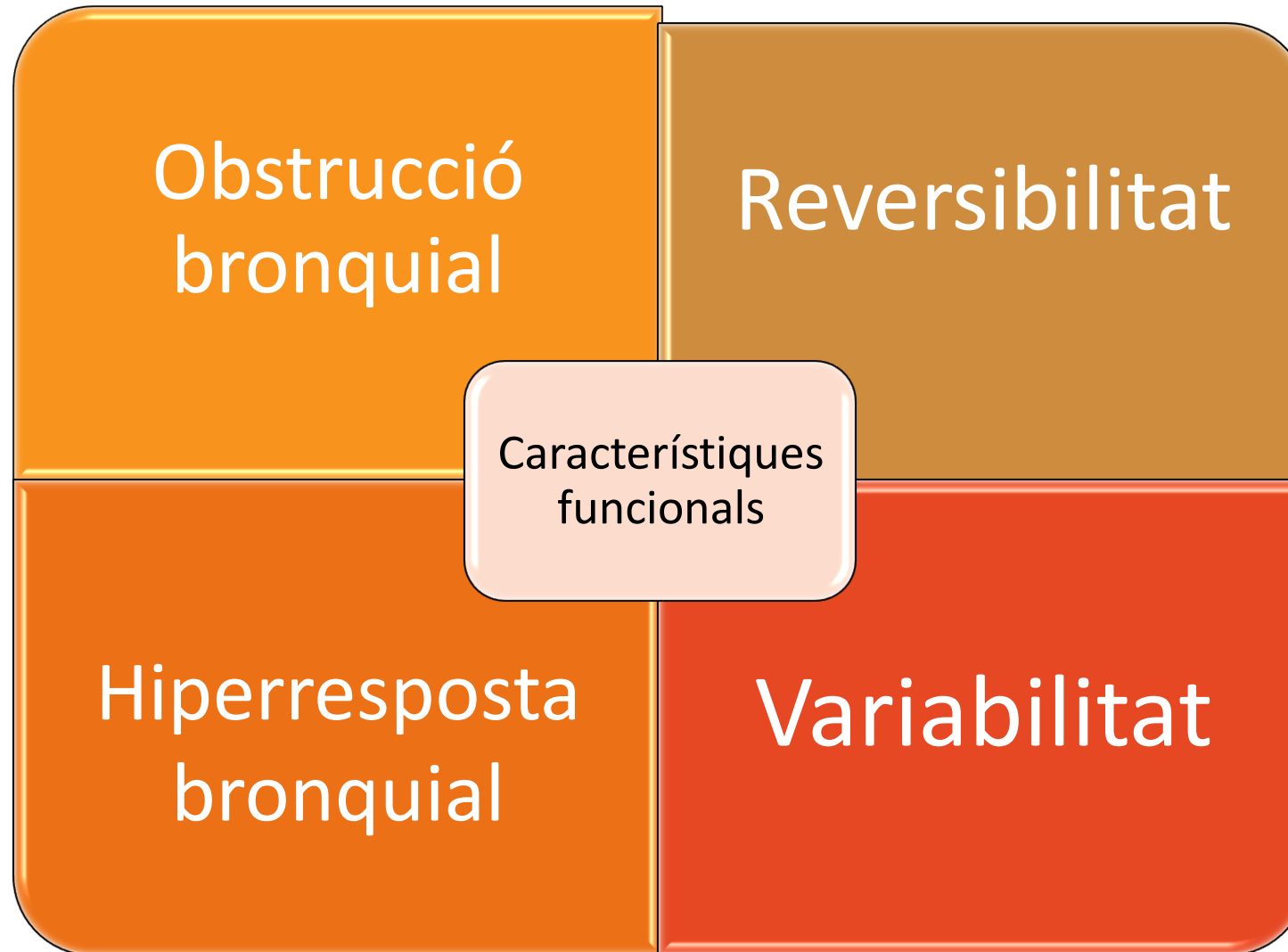
Diagnòstic de l'asma



En quatre petits grups, i en 5 minuts:

- Grup 1: Què necessitem demostrar per arribar a un diagnòstic d'asma? Hi arribem en tots els nostres pacients? Per què?
- Grup 2: Quin material necessitem en els nostres centres i consultes per diagnosticar asma? Ho tenim?
- Grup 3: Quin són els principals problemes reals per diagnosticar l'asma?
- Grup 4: Quins criteris utilitzem per classificar l'asma? Quan revisem la classificació del pacient?

Característiques funcionals de l'asma





OBSTRUCCIÓ

⊞Espirometria forçada

- **Patró obstructiu** : $FEV_1/FVC \leq 70\%$ i $FEV_1 < 80\%$

FEM¹: mesura del flux espiratori màxim amb el mesurador de pic de flux (triar el millor de 3 bufades).
Serveix com a mesura ràpida d'obstrucció que cal confirmar amb espirometria

FREQÜENTMENT ÉS NORMAL



REVERSIBILITAT

⊞PBD² $\frac{FEV_1 \text{ post} - FEV_1 \text{ pre}}{(FEV_1 \text{ post} + FEV_1 \text{ pre})/2} \times 100$

- **PBD positiva:** $\geq 12\%$ i $\geq 200\text{ml}$

- Augment FEM > 60l/min o 20%
- Test terapèutic amb corticosteroides inhalats

Una PBD negativa no exclou el diagnòstic



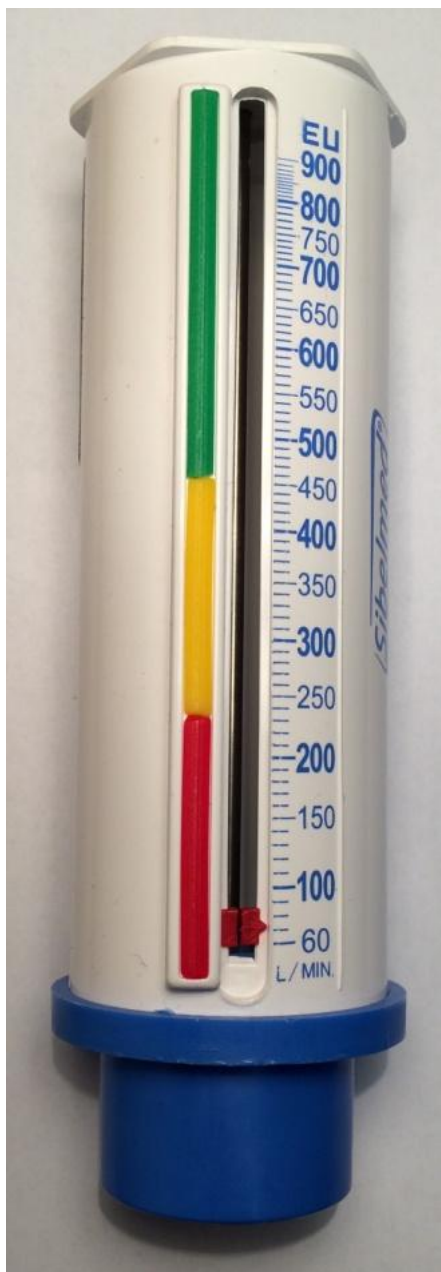
VARIABILITAT

⊞RDFEM: Es realitzen dues determinacions (matí i nit) durant 10-20 dies

$$VD = \frac{FEM^1 \text{ màx} - FEM^1 \text{ mín}}{(FEM^1 \text{ màx} + FEM^1 \text{ mín})/2} \times 100$$

Superior al 20% tres o més dies d'una setmana és diagnòstic d'asma

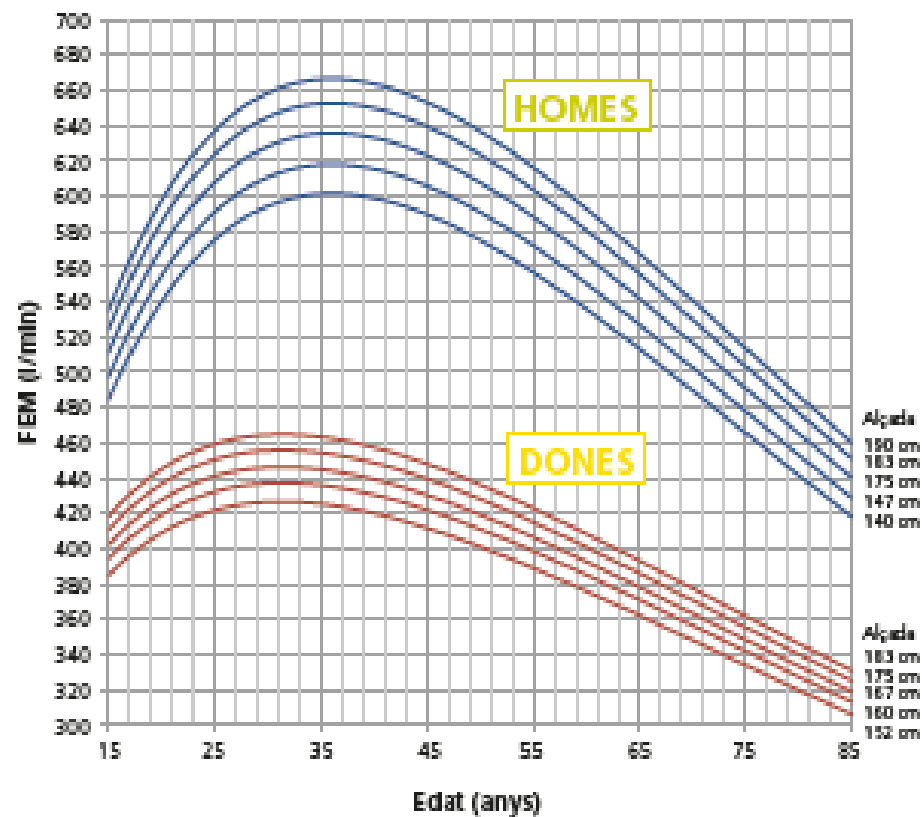




DIAGNÒSTIC

Registre teòric de normalitat del flux expiratori màxim (FEM)

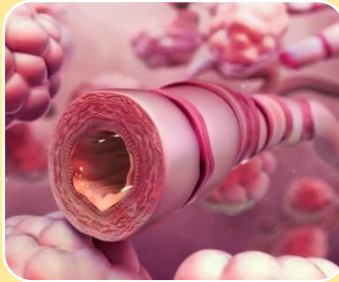
Valors normals: fins a 100 L/min inferior al teòric en homes i 85 L/min inferior en dones. Valors derivats de la població caucàsica.



Adaptació de Clement Clarke (2004) per utilitzar amb aparells de mesura EN1326 / escala EU 2004 de Nunn AJ Gregg i. Br Med J. 1989;298:106870.

Font: Pau Vallhonrat, Xavier Flor, Silvia Álvarez
www.peakflow.com

DIAGNÒSTIC



Hiperreactivitat

- Cursa lliure (Disminució $FEV_1 > 10\%$ basal)
- PBC^4 * (metacolina –histamina , disminució de $\geq 20\%$ del FEV_1 respecte al basal)



Inflamació

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

. PBC^4 : Prova de broncoconstricció. * No es realitza en l'atenció primària

Mesura de l'Òxid Nítric Exhalat

- Inflamació eosinofílica bronquial
- Elevada sensibilitat i especificitat en no fumadors/no tractament amb corticoides inhalats
- Valor normal de FENO no exclou asma



Pot augmentar el resultat:

Infecció resp vírica	100%
Rinitis al·lèrgica	50%
Dieta rica en nitrats	50%

Pot disminuir el resultat:

Activitat física	5-25%
Consum d'alcohol	20%
Broncoconstricció	25%
Discinèssia ciliar	45%
Hipertensió	50%
Fibrosis quística	60%
Consum de tabac	variable



Pot representar una ajuda en l'orientació diagnòstica d'asma
Existeix certa discrepància entre els seus valors normals
No accessible en 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)



SIMPTOMES ASMÀTICS

Espirometria amb prova broncodilatadora

En marge de referència
 $Rel\ FEV_1/FVC > 0,7$

Prova broncodilatadora (PBD)
negativa
 $\Delta FEV_1 < 12\%$

Prova broncodilatadora (PBD)
positiva
 $\Delta FEV_1 \geq 12\% \text{ i } \geq 200\text{ml}$

Patrò obstructiu
 $Rel\ FEV_1/FVC < 0,7$

Prova broncodilatadora
(PBD) positiva
 $\Delta FEV_1 \geq 12\% \text{ i } \geq 200\text{ml}$

Prova broncodilatadora (PBD)
negativa
 $\Delta FEV_1 < 12\%$

Variabilitat
domiciliària del flux
expiratori màxim
(FEM)

$\geq 20^*$

< 20

Prova de
broncoconstricció

positiva

Negativa

Òxid nítric
(FeNO)

$\geq 50\text{ppb}$

$< 50\text{ppb}$

ASMA

(Es confirmarà el diagnòstic quan a més hi hagi una bona resposta al tractament. En cas contrari, caldrà tornar a evaluar)

Revaluació

Glucocorticoide inhalat 2-8
setmanes o oral 2 setmanes i
repetir espirometria**

Normalització
del patrò

Persistència del
patrò obstructiu

Reavaluar

Òxid nítric
(FeNO)

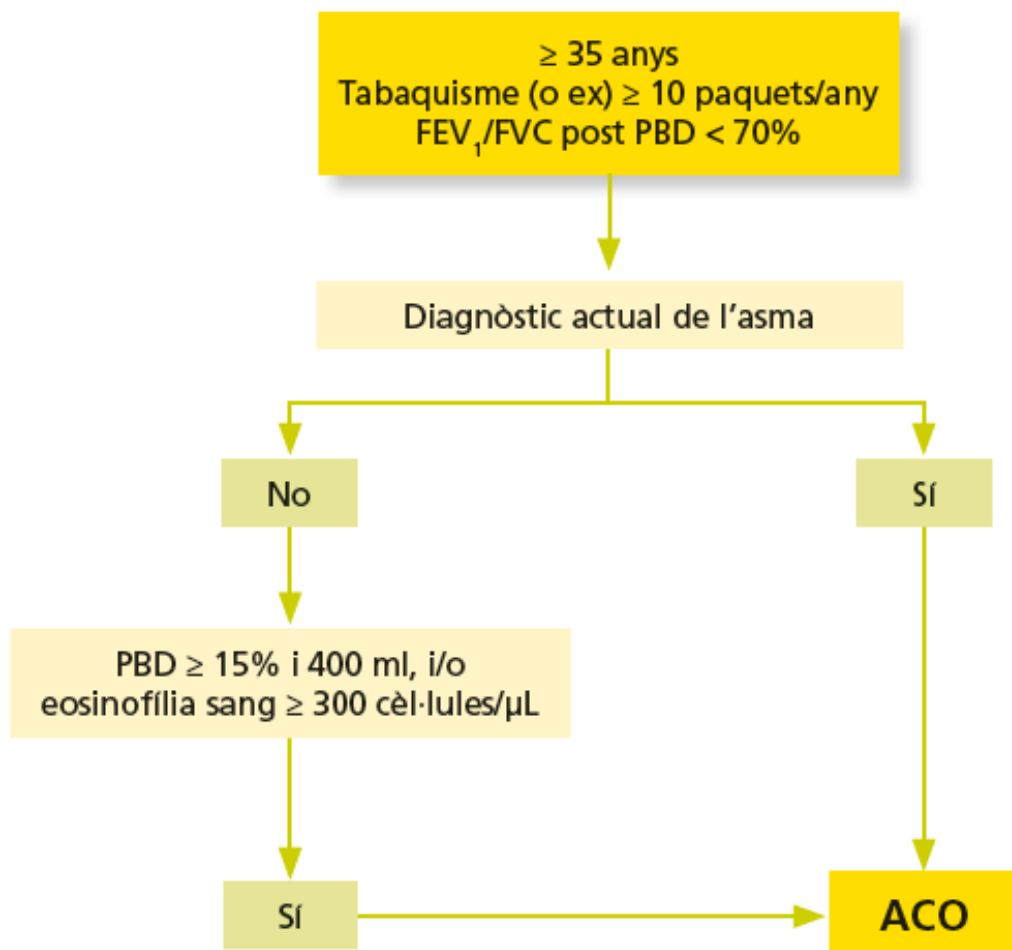
$> 50\text{ ppb}$

$< 50\text{ ppb}$

*Dependent de la fórmula pot ser un altre valor, ** Normalització patrò espiromètric o augment de $FEV_1 \geq 12\%$ i $\geq 200\text{ml}$ (0 del FEM en $\geq 20\%$) respecte al basal després de dues setmanes de glucocorticoides sistèmics (40mg/24h de prednisona o equivalent) o 2-8 setmanes de glucocorticoides inhalats a dosis altes (1500-2000µg/24h de fluticasona o equivalent)
Modificat de GEMA 4.4 i GINA 2019

Solapament Asma i MPOC

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

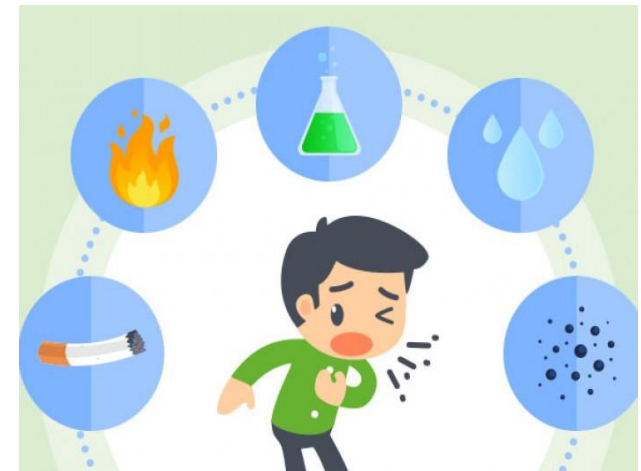


ACO: Asthma-COPD Overlap

Consenso sobre el solapamiento
de asma y EPOC (ACO) entre la
Guía española de la EPOC
(GesEPOC) y la Guía Española
para el Manejo del Asma (GEMA)

Asma ocupacional

- Asma ocupacional/asma agreujada per la feina.
- En tot diagnòstic d'asma d'inici en un adult s'ha de descartar el seu origen ocupacional.
- La prova diagnòstica de referència es la provocació bronquial específica.
- S'ha d'atendre en los serveis de salut laboral.
- Cal valorar l'allunyament de l'exposició a l'agent causal.



Objectius de control de l'asma

Criteris de bon control

- Mínims (idealment absència) símptomes diürns i amb l'esforç
- FEV1 o FEM >80% i variabilitat <20%
- Crisis infreqüents (idealment sense crisis)
- Mínima necessitat de broncodilatadors d'acció ràpida
- Cap ingrés hospitalari o a serveis d'urgències
- Mínims efectes adversos dels fàrmacs (idealment inexistents)
- **Activitat física, laboral, escolar i social no limitada per l'asma**

•

CLASSIFICACIÓ SEGONS EL GRAU DE CONTROL				
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada	
Síntomes diurns	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada	
Limitació d'activitats	CAP	qualsevol		
Síntomes nocturns	CAP	qualsevol		
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges 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	
Questionaris validats de símptomes - ACT - ACQ	≥ 20 < 0,5	16-19 0,5 – 0.99	≤ 15 ≥ 1	
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL GRAU DE CONTROL				
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada	
Síntomes diurns	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada	
Limitació d'activitats	CAP	qualsevol		
Síntomes nocturns	CAP	qualsevol		
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges 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	
Questionaris validats de símptomes - ACT - ACQ	≥ 20 < 0,5	16-19 0,5 – 0.99	≤ 15 ≥ 1	
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL GRAU DE CONTROL				
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada	
Síntomes diurns	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada	
Limitació d'activitats	CAP	qualsevol		
Síntomes nocturns	CAP	qualsevol		
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges 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	
Questionaris validats de símptomes - ACT - ACQ	≥ 20 < 0,5	16-19 0,5 – 0.99	≤ 15 ≥ 1	
CLASSIFICACIÓ SEGONS EL GRAU DE CONTROL				
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada	
Síntomes diurns	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada	
Limitació d'activitats	CAP	qualsevol		
Síntomes nocturns	CAP	qualsevol		
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges 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	
Questionaris validats de símptomes - ACT - ACQ	≥ 20 < 0,5	16-19 0,5 – 0.99	≤ 15 ≥ 1	

CLASSIFICACIÓ SEGONS EL GRAU DE CONTROL			
	BEN controlada (tots els següents)	PARCIALMENT controlada (qualsevol mesura en qualsevol setmana)	MAL controlada
Síntomes diürns	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	
Limitació d'activitats	CAP	qualsevol	
Síntomes nocturns	CAP	qualsevol	
Necessitat de medicació de rescat	Cap o ≤ 2 a la setmana	≥ 3 veges a la setmana	si ≥ 3 característiques d'asma parcialment controlada
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
Questionaris 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 β2adrenèrgic de curta durada . Modificat GEMA 4,4 i GINA 2019

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

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

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

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

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

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

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

Alguns estudis sobre el control de l'asma

Autors	Any	Control BO
AIRE study: Rabe et al. Eur Respir J	2000	5%
Cimas K. Estudi ASES: Respir Med	2003	inferior 50%
GOAL. Bateman E et al. Am J Resp Crit Care Med	2004	41%
Estudi ESCASE : Asthma control in spain. Do season and treatment pattern matter?	2007	Inferior 10%
Chapman KR, et al. Suboptimal asthma control: prevalence, detection and consequences in general practice. Eur Respir J	2008	40%
Paquete Mínimo para el Asma (PAMA): Abordaje desde atención primaria n:498 Lamarca L, Flor X, Álvarez S et als <u>A.Primària</u> ERS Munich 2014, WONCA 2015, IPCRG Amsterdam 2016	2017	Global 70,1%
Price D, Román-Rodríguez M, Brett R, et al Inhaler errors in the CRITIKAL study: Type, frequency and association with asthma outcomes. J. Allergy Clin. Immunol. Pract. 2017 5;4:1071-1081	2017	46%

Causes de mal control



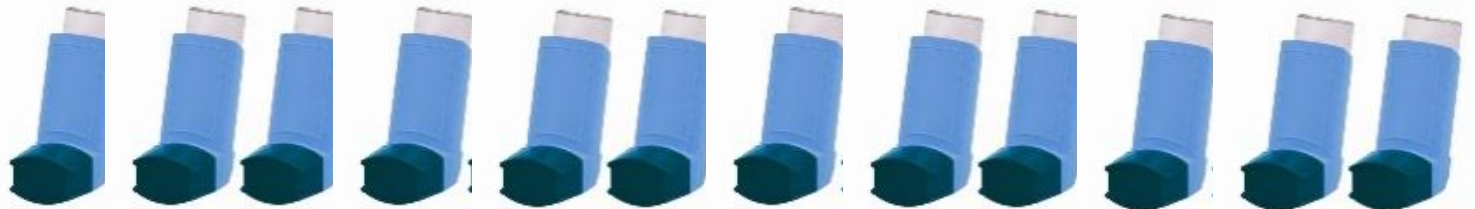
Causes de mal control

- Diagnòstic incorrecte
- Diferents objectius pacient-sanitari i guies
- Infravaloració de la malaltia i la severitat
- Manca de temps
- Exposició continuada a al·lèrgens
- **Asma greu resistent al tractament**
- Associacions: rinitis, MPOC, obesitat, bronquièctasi...
- Consum de tabac
- Asma ocupacional
- Medicació subòptima
- **Mala tècnica inhalatòria**
- **No prendre el tractament correctament (64%) i deixar-lo quan en trobar-se bé (46%)**
- Cost dels inhaladors
- No tenir pla d'acció escrit
- Alexitimia: incapacitat per expressar vivències internes en paraules
- Manca relació metge-pacient

Background to changes in 2019 - the risks of SABA-only treatment

- Regular or frequent use of SABA is associated with adverse effects
 - β -receptor downregulation, decreased bronchoprotection, rebound hyperresponsiveness, decreased bronchodilator response (*Hancox, Respir Med 2000*)
 - Increased allergic response, and increased eosinophilic airway inflammation (*Aldridge, AJRCCM 2000*)
- Higher use of SABA is associated with adverse clinical outcomes
 - Dispensing of **≥ 3 canisters per year** (average 1.7 puffs/day) is associated with **higher risk of emergency department** presentations (*Stanford, AAI 2012*)
 - Dispensing of **≥ 12 canisters** per year is associated with **higher risk of death** (*Suissa, AJRCCM 1994*)

≥ 3



Diferències en la classificació de l'asma

	Segons gravetat	Segons control
Centrada en...	La malaltia	El pacient
Reflexa...	Gravetat intrínseca asma	Gravetat + resposta al tractament
Maneig...	Més rígida	Més flexible
Útil en...	Valoració inicial, pacient no tractat	Ajust del tractament
No útil...	Predicció necessitat tractament	Pauta inicial de tractament

Classificació i maneig de l'asma

- **Determinar la gravetat abans de començar el tractament**
 - Si el pacient ja està tractat, la gravetat es determina en funció de las necessitats mínimes de tractament de manteniment par aconseguir el control.
- **Avaluar el control per ajustar el tractament**
 - El control s'ha d'avaluar de forma periòdica, ajustant el tractament.
 - El control te dos components: control actual i risc futur

Tractament de l'asma

En quatre grups, i cinc minuts:



Grup 1: De quines famílies de fàrmacs disposem per tractar l'asma?

Grup 2: Quins sistemes d'inhalació coneixeu per al tractament de l'asma (classificats)?

Grup 3: Quan i com decidiu augmentar el tractament a un pacient amb asma?

Grup 4: Quan i com decidiu disminuir el tractament?

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 1	Esglaó 2	Esglaó 3	Esglaó 4	Esglaó 5
Tractament controlador d'elecció	CI-formoterol a demanda*	CI baixes dosis diària + SABA rescat ○ CI-formoterol a demanda*	Dosis baixes de CI-LABA (amb rescat amb SABA o teràpia MART)	Dosis baixes de CI-LABA (teràpia MART) ○ Dosis mitjanes de CI-LABA + SABA de rescat	Altes dosis de CI-LABA + tiotropi o ARLT o teofil·lins Si persisteix mal control, valorar fenotips: - AntilgE (omalizumab): asma al·lèrgica - Anti IL5 (mepolizumab, reslizumab), anti IL5R (benralizumab) o Anti IL4R (dupilumab): asma eosinofílica greu - Azitromicina: asma neutrofílica - Reducció ponderal en asma associada a la obesitat
Tractament controlador alternatiu	Dosis baixes de CI després de SABA ○ CI baixes dosis a diari + SABA rescat**	ARLT ○ Dosis baixes de CI després de SABA ○ Dosis baixa de CI-LABA	Dosis mitjanes de CI ○ Dosis baixes de CI + ARLT	Altes dosis de CI. Si mal control afegir: - Tiotropi**** - ARLT - Altes dosis de CI-LABA	Afegir baixes dosis de corticoides orals Valorar altres alternatives, si mal control com: - termoplastia - tràqueotomia IM
Rescat d'elecció	CI-formoterol* de rescat		Teràpia MART (CI-LABA*** tant de manteniment com de rescat)		
Rescat alternatiu	SABA de rescat				
	Educació, control ambiental, tractament de la rinitis i altres comorbiditats				
	Considerar immunoteràpia amb al·lèrgens				

*La dosis màxima per dia de formoterol és de 72 µg/24h. Off-label: només hi ha dades amb budesònida-formoterol.

**Tenir en compte el risc d'abús de SABA, ja que ≥ 3 paquets de SABAs a l'any és mal control, així com l'augment de risc d'exacerbacions severes i ≥ 12 incrementa el risc de mortalitat.

***Teràpia MART només amb budesònida i beclometasona.

****Tiotropi en dispositiu Soft Mist Inhaler. A partir de 6 anys.

CI: corticoides inhalat; LABA: B₂ adrenèrgics d'acció llarga; SABA: B₂ adrenèrgics d'acció curta; ARLT: antileucotriens (montelukast).

Modificat de GINA 2019 i GEMA 4.4.



TRACTAMENT DE MANTENIMENT

	ESGLAÓ 1	ESGLAÓ 2	ESGLAÓ 3	ESGLAÓ 4	ESGLAÓ 5
Tratament controlador d'elecció	CI- Formeterol a demanda	CI baixes dosis diària+ SABA rescat O CI-Formeterol a demanda *	Dosis baixes de CI –LABA (amb rescat de SABA o teràpia MART)	Dosis baixes de CI-LABA (teràpia MART) O Dosis mitjanes de CI-LABA de rescat	Altes dosis CI-LABA + tiotropio o ARLT o teofil·lines Si persiteix mal control , valorar fenotips: - Asma al·lèrgica :AntiIGE (Omalizumab) - Asma eosinofílica greu : Anti IL5, (mepolizumab,reslizumab) AntiIL5R (benralizumab), Anti IL4R (dupilumab) -Asma neutrofílica: Azitromicina -Reducció ponderal en asma associada a la obesitat
Tratament controlador alternatiu	Dosis baixes de CI després de SABA O CI dosis baixes +SABA rescat **	ARLT O Dosis baixes de CI després de SABA O Dosis Baixa de CI-LABA	Dosis mitjanes CI O Dosis baixes de CI +ARLT	Altes dosis de CI . Si mal control afegir -Tiotropi**** --ARLT -Altes dosis CI-LABA	Valorar altres alternatives , si mal control com - Termoplastia -Triamcinolona IM
Rescat d'elecció	CI-Formeterol * de rescat		Teràpia MART (CI-LABA*** tan de manteniment com de rescat		
Rescat alternatiu	SABA de rescat				
Educació , control ambiental ,tractament de la rinitis i altres comorbiditats					

- *La dosis máxima per día de formeterol és 72ug/24h.Off-label : només hi ha dades amb budesónida –formeterol.
- ** Tenir en compte el risc d'abús de SABA ,ja que ≥3paquets a l'any és mal control , així com l'augment de risc d'exacerbacions severes i≥12 incrementa el risc de mortalitat.
- ***Teràpia MART només amb budesónida i beclometasona.
- ****Tiotropi en dispositiu soft Mist Inhaler. A partir de 6 anys
- CI: Corticoides inhalat ; 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 equipotents dels corticoides inhalats

	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

Modificat de: GEMA 4.4.

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/>

Asma greu no controlada

Conceptes, definició

Prevalència en població asmàtica: 3,9%

Definició

Mal control malgrat ús de la Combinació de GCI /LABA , a dosis elevades en l'últim any o glucocorticoides orals durant al menys sis mesos del mateix període
(Evidència D GEMA 4.4)

Objectivació de la manca de control

- ACT<20 o ACQ>1,5
≥ 2 exacerbacions greus o ≥2 cicles glucocorticoides orals (3 dies cada un) l'any previ
- ≥1 hospitalitzacions per exacerbació greu en l'any previ
- Limitació crònica del flux aeri (relació FEV1/FVC <70% o FEV1 <80%, després broncodilatador , amb reversió després 2 setmanes 30mg/día CO
(Evidència D GEMA 4.4)

2 Varietats (Evidència D Gema 4.4)

ASMA DIFÍCIL DE TRACTAR

- Baixa adhesió terapèutica
- Tècnica d'inhalació deficient
- Comorbiditats i agreujants
- Exposició a desencadenants

ASMA REFRACTARIA AL TRACTAMENT

- Fenotips clínic-inflamatoris d'asma greu:
 - Asma al·lèrgica
 - Asma Eosinofílica d'inici tard
 - Asma associada a obesitat
 - Asma neutrofílica d'inici tard
- Asma corticorresistent (EV1 ≤ 75 % que no millora significativament (≤ 15 %) després de tractament amb prednisona vo, 40 mg/dia durant dues setmanes)
- Asma corticodependent (precisa tractament continu amb glucocorticoides parenterals pel seu control)

Asma greu no controlada. Diagnòstic, avaluació



- Avaluació sistemàtica, en centres o unitats especialitzades
- Abordatge multidisciplinari
- Exploracions complementàries habituals amb més èmfasi en les proves de variabilitat dels fluxos expiratoris
- Identificació de factors externs en el cas del AGNC difícil de tractar

ASMA DIFÍCIL DE TRACTAR

- Baixa adhesió terapèutica
- Tècnica deficient de la inhalació
- Comorbiditats i agreujants
- Exposició a desencadenants

S'estima que entre un 12 i un 30% dels pacients amb sospita de AGNC no tenen asma

Si absència de confirmació diagnòstica descartar malalties simuladora d'asma



Bronquiectasias
Bronquitis eosinofílica
Enfermedades cardiovasculares: insuficiencia cardíaca, tromboembolismo pulmonar
Enfermedades hereditarias: fibrosis quística, discinesia ciliar primaria, déficit de α -1 antitripsina
Enfermedades reumatológicas: artritis reumatoide con o sin síndrome seco
Enfermedades vía aérea superior: goteo posnasal
Enfermedades vía aéreas medias: obstrucción mecánica intra o extraluminal de las vías aéreas (laringe, tráquea o bronquios principales), disfunción de cuerdas vocales, neoplasias, granulomas, cuerpo extraño inhalado, pinzas vasculares, etc.
EPOC: bronquitis crónica y enfisema
Hiperventilación de origen psicógeno
Infecciones pulmonares
Infiltrados eosinofílicos pulmonares
Neumonitis por hipersensibilidad
Reflujo gastroesofágico
Síndrome de sensibilidad química múltiple
Síndrome carcinoide
Síndrome de Churg-Strauss y otras vasculitis pulmonares
Tos crónica secundaria a fármacos: IECA, β -bloqueantes no selectivos, etc.
Traqueobroncomalacia adquirida (policondritis recidivante, idiopática)

Malalties que simulen el Asma greu no controlada (GEMA 4.4)

Disfunció de cordes vocals

Factors psicològics: ansietat, depressió

Fàrmacs: AINE, b-bloquejants no selectius, IECA

Fibromiàlgia

Hipertiroïdisme

Menstruació / menopausa

Obesitat

Reflux gastroesofàgic

Rinosinusitis / poliposi nasal

Síndrome d'hiperventilació

Síndrome d'apnea-hipopnea de la son (SAHS)

Tabaquisme

Traqueomalàcia i altres traqueopaties

Asma greu no controlada

Tractament

TRACTAMENT GENERAL

- ⑩ Fàrmacs recomanats en els graons 5 i 6 (combinació de GCI / LABA a dosis elevades, i almenys un tercer fàrmac (antileucotriè, tiotropi o teofil·lina),
- ⑩ Programa d'educació d'asma, tractament de les comorbiditats / agreujants i prevenció / tractament dels efectes secundaris dels glucocorticoides.

Crisis d'asma

En quatres grups, i cinc minuts:



Grup 1: Quàntes crisis d'asma ateneu en un any (aprox)? Com esteu organitzats?

Grup 2: Quin és el material bàsics i els fàrmacs necessaris per atendre les crisis d'asma?

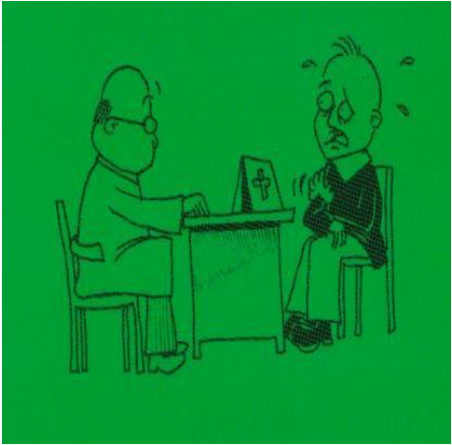
Grup 3: Quins són els pacients amb més risc de patir crisis?

Grup 4: Descriviu les etapes de maneig d'una crisi d'asma

Què hem de saber de les crisis d'asma?

- Què son
- Saber-les reconèixer
- Saber quan les podem tractar i quan s'han de derivar
- Conèixer bé quan tenen un risc afegit
- Habilitats en el seu tractament
- Saber què no hem de fer
- Com evitar-les





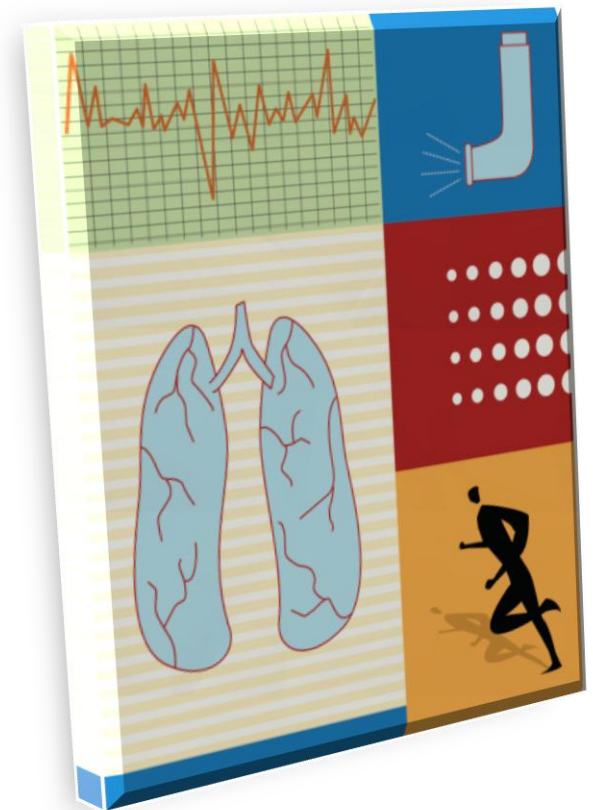
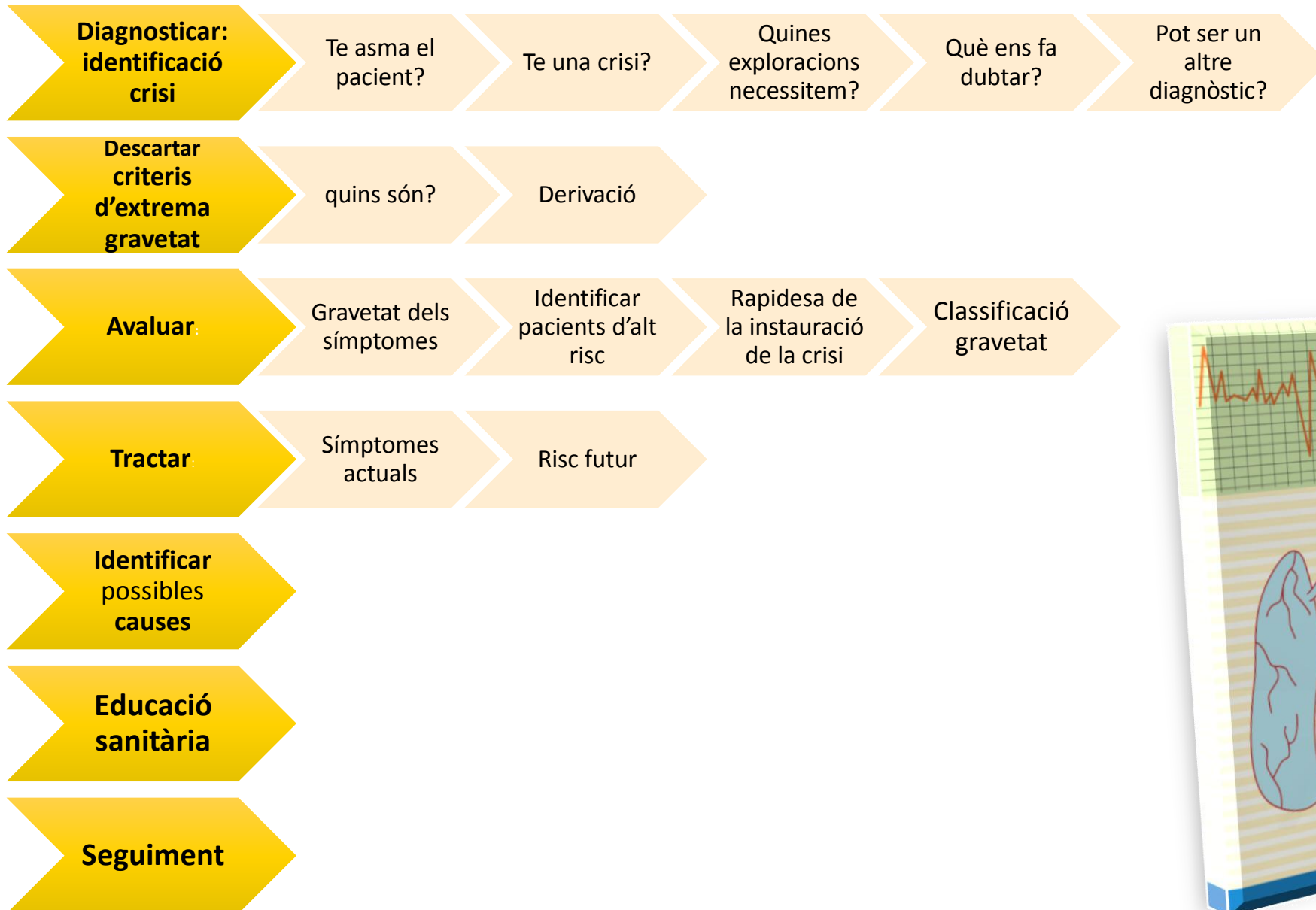
“Crisi, what crisi?”

(crisis, aguditzacions, exacerbacions...)

- Aparició o empitjorament de símptomes d'asma en poc temps
- Afectació de la funció pulmonar (FEM, FEV₁)
- Necessitat d'ajustar el tractament

- Tos, sobre tot nocturna
- Aparició o augment de la dispnea
- Pitjor tolerància a l'esforç habitual
- Augment de la necessitat de broncodilatadors
- Disminució del FEM

Etapes pel maneig de les crisis d'asma



Principals factors de risc per patir crisis

- Mal control actual de l'asma (>1 paq /mes o ≥ 3 paq/any
- Alguna crisi en l'any previ
- Ús excessiu de medicació de rescat
- Infratractament amb Corticoides inhalats (CI)
- FEV₁ basal baix
- Gran reversibilitat bronquial
- Problemes psicosocials
- Exposició al fum del tabac o substàncies laborals
- Obesitat



Asma de risc vital: Factors de risc

- Episodis previs d'ingrés en UCI, o intubació/ventilació mecànica
- Ingressos per asma en els últims mesos
- Múltiples consultes als serveis d'urgències en l'últim any
- Trets personalitat (alexítimia), psicològics (actituds negació) o malalties psiquiàtriques (depressió) que dificultin l'adhesió al tractament.
- Comorbiditat cardiovascular
- Consum elevat β_2 de rescat
- Instauració sobtada de la crisi
- Joves amb asma de llarga evolució
- Pacients sense control periòdic de la malaltia
 - Desconeixement pla d'actuació en crisis
 - Subestimació severitat crisis i retard en la consulta
 - Trastorns psicosocials



Avaluació de la severitat

- Les crisis s'han de tractar de forma **precoç** i enèrgica.
- Totes les crisis s'han de considerar com a potencialment **greus** fins el seu control.
- **L'educació sanitària** és la millor estratègia per al tractament precoç i la prevenció de les crisis.



Risc d'aturada respiratòria

- Bradicàrdia
- Hipotensió
- Cianosi
- Dificultat per pronunciar paraules
- Deteriorament del nivell de consciència
- Silenci auscultatori
- Signes de fracàs muscular

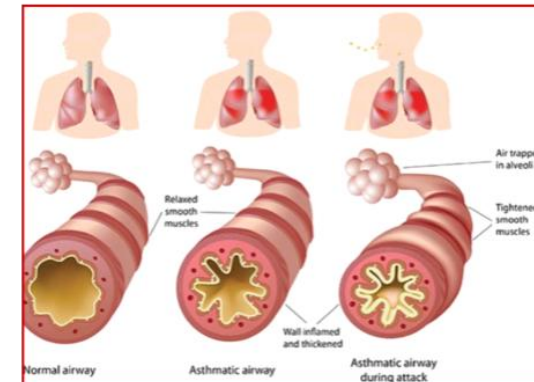
Avaluació de la severitat: classificació

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; β_2 adrenèrgic de curta durada; CO: corticoesteroides orals; BI: bromur d'ipratropi.

Classificació crisis per la rapidesa d'instauració

- **Lenta (80%):** en dies o setmanes
 - Infeccions respiratòries altes.
 - Mal control/mala adhesió terapèutica.
 - El mecanisme és la inflamació i la resposta al tractament també és lenta
- **Ràpida (20%):** en hores
 - Al·lèrgens inhalats.
 - Fàrmacs (AINE, β -bloquejants).
 - Aliments (aditius, conservants).
 - Estrés emocional.
 - El mecanisme és el broncoespasme, més greu i més risc, però resposta al tractament millor i més ràpida



Tractament de les crisis

BD d'acció ràpida

- Sempre inhalats
- β_2 agonista vida mitja curta i acció ràpida (salbutamol, terbutalina) sempre; en crisis moderades i greus, afegir bromur ipratropi.
- Sistema d'elecció: pressuritzador en cambra. Nebulitzador només si no es pot usar cambra en crisis greus.
- Dosis repetides: 2-4 inh / 10-20 min, 1 h
Després dosi en funció resposta i gravetat
- Bona resposta: resposta completa en 1 h (no símptomes, FEM > 60-70%)
+ manteniment 3-4h

Ús dels Corticoides

- En totes les crisis moderades o greus és necessari l'ús de corticoides sistèmics.
- En les lleus en funció del tractament previ, la resposta al tractament i els antecedents d'ús corticoides en crisis.
- Els corticoides prevenen la progressió, disminueixen els reingressos i redueixen la mortalitat.
- Hi ha evidències del paper dels corticoides inhalats a dosis elevades, en el tractament inicial de les crisis.

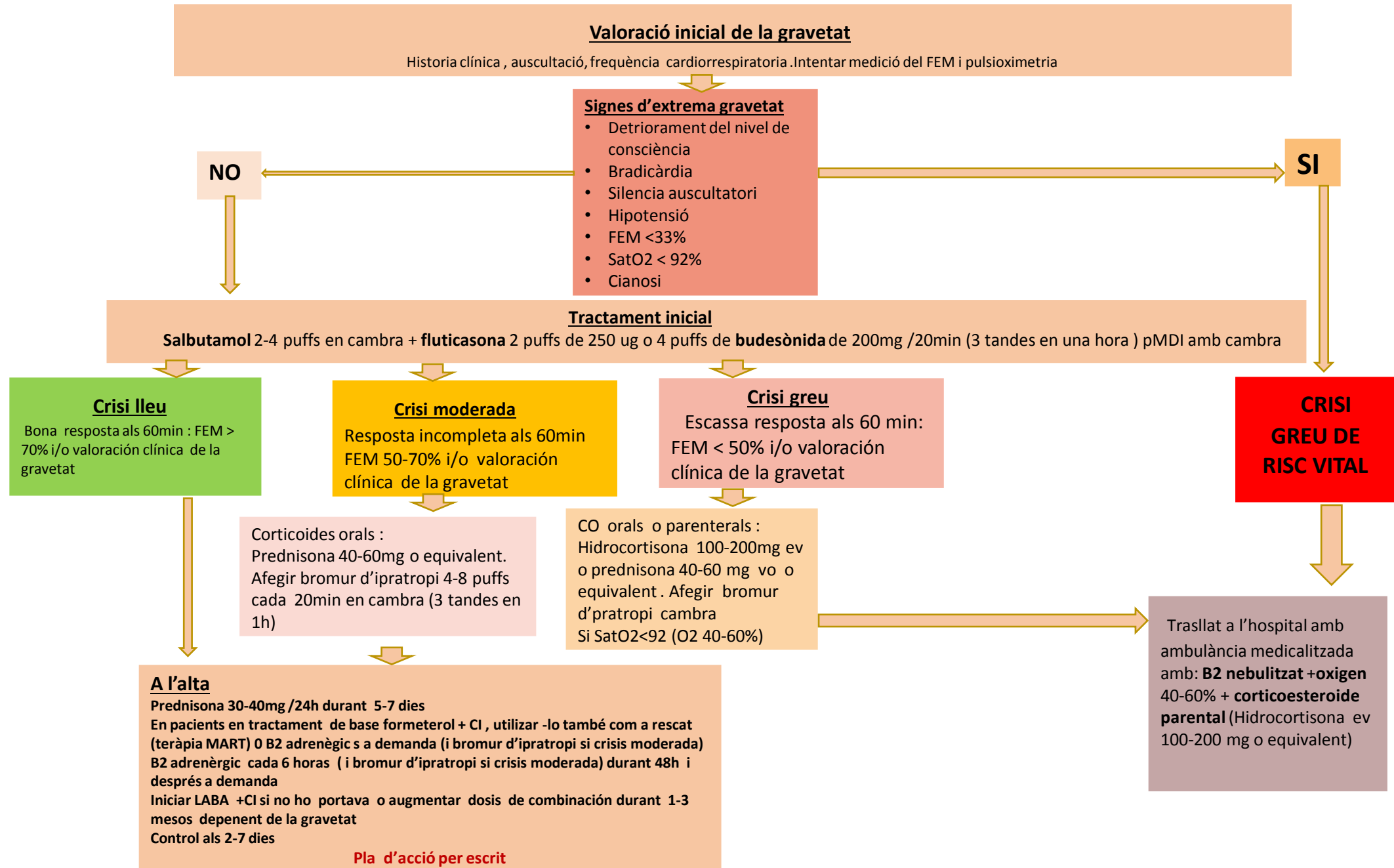


Tractament de les crisis: Ús d'altres fàrmacs

- **Corticoides orals:** via oral, pautes 7 dies, 0'5-1 mg/Kg/dia. No pauta decreixent
- **Oxigen:** recomanat en crisis greus i moderades, o quan es detecti hipoxèmia. Concentració mínima per aconseguir $\text{SaO}_2 > 92\%$.
- **Aminofil.lina:** no indicada, excepte via EV en crisis molt severes
- **Sulfat Mg:** EV en crisis molt severes
- **Mucolítics:** no indicats
- **Antibiòtics:** només indicats si realment hi ha evidència d'infecció
- **Antileucotriens:** no evidències de la utilitat en crisis



Algorisme crisi asma



Criteris derivació hospitalària

- Crisis greus, signes d'extrema gravetat
- Criteris de risc d'asma quasi fatal, pacients d'alt risc
- Instauració o empitjorament ràpid
- Manca de resposta al tractament 1-2 hores
- Empitjorament clínic o del FEM
- Sospita de complicacions
- Impossibilitat de seguiment de la crisi
- Manca d'experiència o de formació de l'equip





Educació sanitària

En quatre grups, i cinc minuts:

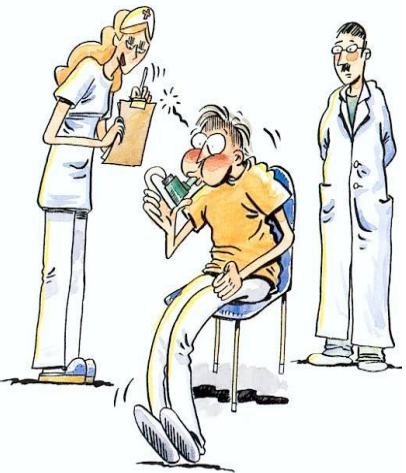
Grup 1: Construiu tres frases per explicar qué és l'asma a un pacient acabat de diagnosticar

Grup 2: Quins són els cinc dubtes més freqüents que us manifesten els pacients sobre l'asma?

Grup 3: Quin material teniu a les consultes per poder fer educació sanitària als pacients amb asma? Què us falta?

Grup 4: Quines experiències i dificultats teniu en l'educació sanitària als pacients amb asma?

Educació sanitària



- El diagnòstic i tractament correctes són necessaris però no suficients per al bon control.
- És indispensable fomentar l'autocura i l'autonomia del pacient.
- L'educació sanitària és l'estratègia per aconseguir la participació activa del pacient

L'objectiu de l'educació sanitària en el maneig de l'asma és proporcionar la informació i l'aprenentatge per a l'autorresponsabilització del control de la malaltia i poder desenvolupar una vida sense limitacions.

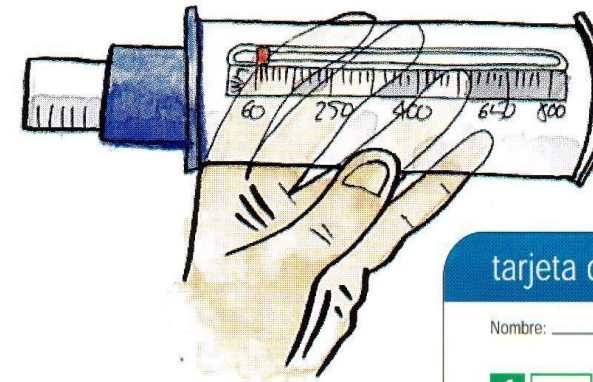
Objectius de l'educació sanitària

- Aconseguir una activitat física i social normal.
- Disminuir l'absentisme laboral i escolar
- Aconseguir la realització correcta del tractament:
 - Compliment.
 - Tècnica inhalatòria.
- Disminuir l'ansietat provocada per la malatia.
- Estimular el maneig dels medidors de pic-fluxe.
- Ensenyar a reconèixer l'inici de les crisis i el seu tractament.
- Motivar l'asmàtic per al seu autocontrol.
- Racionalitzar l'ús dels serveis sanitaris.



Continguts educatius

- Informació sobre la malaltia
 - Informació bàsica sobre l'asma.
 - Mesures generals d'evitació.
 - Exploració i aclariment de creences i ansietats.
- Tècniques i habilitats
 - Tècniques d'inhalació.
 - Mesura del fluxe espiratori màxim.
 - Diari de l'asmàtic.
- Aprenentatge òptim-autocontrol
 - Concepte d'autocontrol.
 - Sistema de zones.
 - Tarjeta o carnet d'autocontrol.
 - Aprenentatge de l'autocontrol.



tarjeta de autocontrol para el asma

Nombre: _____

	PICO DE FLUJO	TRATAMIENTO
1 MEJOR	=	Tratamiento programado
2 %	=	Doblar dosis de _____ y utilizar _____ para controlar síntomas
3 %	=	Iniciar esteroides orales y contactar con su médico
4 %	=	Acudir a urgencias y/o contactar urgentemente con su médico

Informació bàsica sobre l'asma

- Saber que l'asma és una malaltia crònica que necessita tractament a llarg plaç, encara que no tingui molèsties.
- Conèixer la diferència entre inflamació i broncodilatació i entre fàrmacs controladors i al·liviadors.
- Reconèixer els símptomes de la malaltia.
- Identificar els desencadenants i saber evitar-los.
- Reconèixer signes i símptomes d'empitjorament.
- Actuar davant del deteriorament per prevenir crisis.



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; DUI: Diplomant Universitari d'Infermeria.

SISTEMA DE ZONES

FEM > 80%

Asma controlat: sense símptomes
ús de medicació habitual

FEM 60- 80%

Precaució : símptomes diaris
Ajustar tractament

FEM 40-60%

Alerta: símptomes limitants
Corticoides orals. Contactar metge

FEM < 40%

Màxim risc: crisi asmàtica greu
Dosi repetides de b-2. Anar a urgències

Targetes d'autocontrol

TARJETA DE AUTOCONTROL

NOMBRE

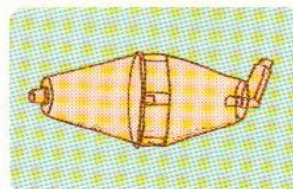
FEM máximo:

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Si no tiene molestias y su FEM es superior a l/min

Tratamiento actual:

Si tiene molestias (tos, pitos, cansancio u opresión en el pecho) tome:



TRATAMIENTO DE CRISIS LEVES

Si tiene molestias nocturnas o al levantarse, dos o más días seguidos, o su FEM está entre l/min y l/min
Tome:

Siga así hasta que no tenga molestias y su FEM sea superior a l/min y después:

Si no mejora en dos días póngase en contacto con:



TRATAMIENTO DE CRISIS MODERADAS

Si su FEM está entre l/min y l/min
Tome:

Siga así hasta conseguir un FEM de l/min y después:

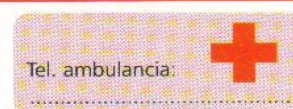


Dr.
Centro:
Tel.

TRATAMIENTO DE CRISIS GRAVES

Si su FEM es inferior a l/min

Tome:



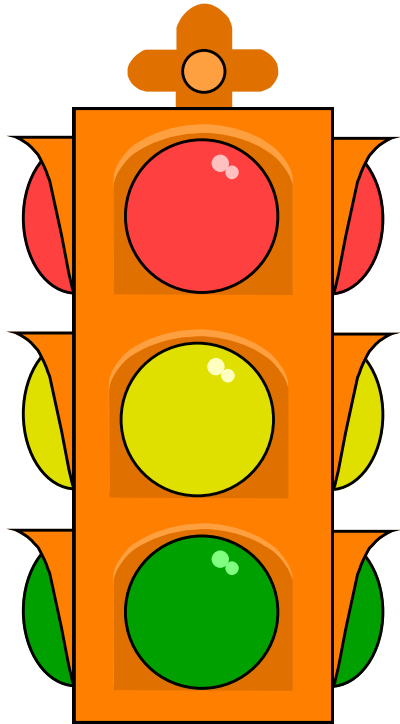
Tel. ambulancia:

tarjeta de autocontrol para el asma

Nombre:

		PICO DE FLUJO	TRATAMIENTO
1	MEJOR	=	Tratamiento programado
2	%	=	Doblar dosis de y utilizar a demanda para controlar síntomas
3	%	=	Iniciar esteroides orales y contactar con su médico
4	%	=	Acudir a urgencias y/o contactar urgentemente con su médico

Sistema de zones



- No a tots els asmàtics

Atenció a les instruccions

- Motivar per a la seva utilització

Casos clínic



Espai per dubtes i preguntes



Idees per portar a la consulta

Treball en 4 grups, 5 minuts.

Quins serien els cinc aspectes bàsics per a les nostres consultes:

- Grup 1: Diagnòstic
- Grup 2: Tractament
- Grup 3: Educació Sanitària
- Grup 4: Crisis