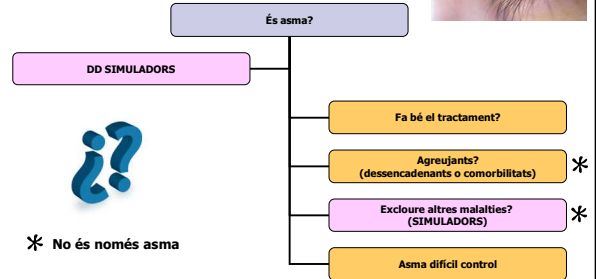


ASMA BRONQUIAL Simuladors

Manel Haro Estarriol
Servei de Pneumologia
Hospital Doctor Josep Trueta de Girona
Facultat de Medicina
UDG Universitat de Girona

Asma mal controlat Què cal preguntar-se?



Asma És asma?

- Malaltia inflamatòria crònica de vies aèries
- Obstrucció vies aèries
- Gran variabilitat i habitualment reversible amb tt o de forma espontània
- Hiperresposta o hiperreactivitat bronquial
- Episòdica i recurrent, potencialment greu



GINA. Global Initiative for asthma. www.ginasthma.com
GEMA. Guía española para el manejo del asma 2009. www.gemasma.com

Asma Diagnòstic

- **Signes i símptomes típics d'asma**
Dispnea, tos, sibilants, opressió toràcica, ...
- **Variables i episòdics**
Predomini nocturns o matinal
Desencadenants (estacionals,...)
Familiars, atòpia, ...



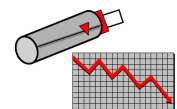
Asma Diagnòstic clínic



	S (%)	E (%)
Sibilàncies	75	87
Sibilàncies i dispnea	65	95
Sibilàncies sense quadre catarral	59	94
Sibilàncies i dispnea d'esforç	54	96
Sibilàncies i dispnea repòs i/o DNocturna i/o DEsforç i/o opressió toràcica per la nit	25	94
Sibilàncies i/o 2 símptomes nocturns	80	86

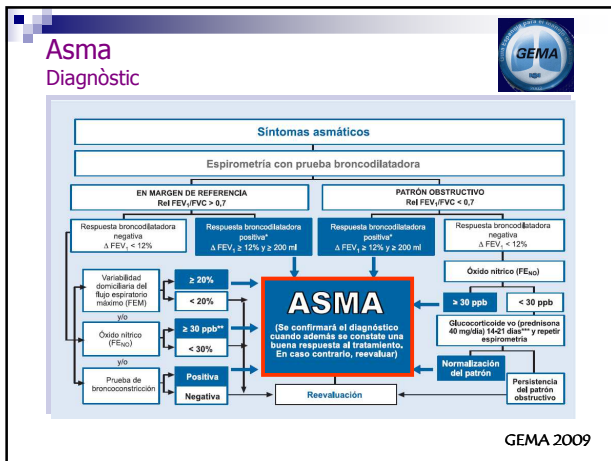
Sistek et al.

Asma Diagnòstic



- Signes i símptomes típics d'asma
- **Hiperreactivitat bronquial**
Espirometria i prova broncodilatadora
Variabilitat fluxe pic (Peak flow)
Test broncoprovocació (Metacolina)
- **Inflamació via aèria**
Òxid nítric exhalat (FeNO)
Prova terapèutica
Resposta al tractament



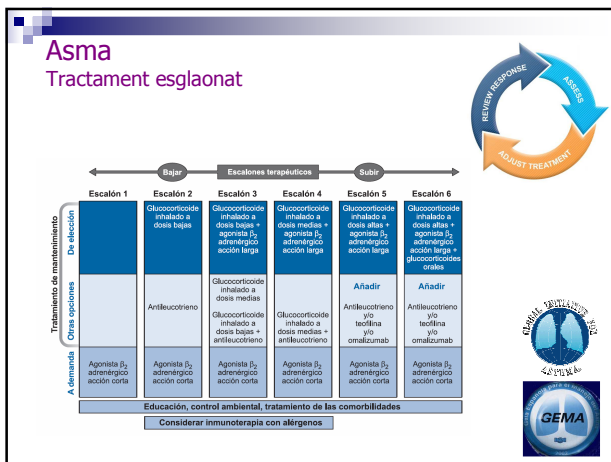


Asma Classificació de gravetat

	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Síntomas diurnos	No (2 días o menos a la semana)	Más de dos días a la semana	Síntomas a diario	Síntomas continuos (varias veces al día)
Medicación de alivio (agonista β₂ adrenérgico de acción corta)	No (dos días o menos/semana)	Más de dos días a la semana pero no a diario	Todos los días	Varias veces al día
Síntomas nocturnos	No más de dos veces al mes	Más de dos veces al mes	Más de una vez a la semana	Frecuentes
Limitación de la actividad	Ninguna	Algo	Bastante	Mucha
Función pulmonar (FEV₁ o PEF) % teórico	> 80%	> 80%	> 60% - < 80%	≤ 60%
Exacerbaciones	Ninguna	Una o ninguna al año	Dos o más al año	Dos o más al año

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo.

GEMA 2009



Asma Definió de control

	BIEN controlada (todos los siguientes)	PARCIALMENTE controlada (cualquier medida en cualquier semana)	MAL controlada
Síntomas diurnos	Ninguno o ≤ 2 días a la semana	> 2 días a la semana	
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos (despertares)	Ninguno	Cualquiera	Si ≥ 3 características de asma parcialmente controlada
Necesidad medicación de alivio (rescate) (agonista β₂ adrenérgico de acción corta)	Ninguna o ≤ 2 días a la semana	> 2 días a la semana	
Función pulmonar - FEV ₁ - PEF	> 80% del valor teórico > 80% del mejor valor personal	< 80% del valor teórico < 80% del mejor valor personal	
Cuestionarios validados de síntomas - ACT - ACQ	≥ 20 ≥ 0,75	16-19 ≥ 1,5	≤ 15 no aplicable
Exacerbaciones	Ninguna	≥ 1/año	≥ 1 en cualquier semana

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; ACT: test de control del asma; ACQ: cuestionario de control del asma.

GEMA 2009

Asma Test control de l'asma (ACT)

- En las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo le ha impedido su asma hacer todo lo que quiere en el trabajo, en la escuela o en la casa?

Siempre	1	La mayoría del tiempo	2	Algo del tiempo	3	Un poco del tiempo	4	Nunca	5
---------	---	-----------------------	---	-----------------	---	--------------------	---	-------	---
- Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le ha faltado el aliento?

Más de una vez al día	1	Una vez al día	2	De 3 a 6 veces por semana	3	Una o dos veces por semana	4	Nunca	5
-----------------------	---	----------------	---	---------------------------	---	----------------------------	---	-------	---
- Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia sus síntomas del asma (respiración sibilante o un silbido en el pecho, tos, falta de aire, opresión en el pecho o dolor) lo/las despertaron durante la noche o más temprano de lo usual en la mañana?

4 o más noches por semana	1	De 2 a 3 noches por semana	2	Una vez por semana	3	Una o dos veces	4	Nunca	5
---------------------------	---	----------------------------	---	--------------------	---	-----------------	---	-------	---
- Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha usado su inhalador de rescate o medicamento en nebulizador (como albuterol)?

7 o más veces al día	1	4 a 6 veces al día	2	2 a 3 veces por semana	3	Una vez por semana o menos	4	Nunca	5
----------------------	---	--------------------	---	------------------------	---	----------------------------	---	-------	---
- ¿Cómo evaluaría el control de su asma durante las últimas 4 semanas?

No controlado en absoluto	1	Mal controlado	2	Algo controlado	3	Muy controlado	4	Completamente controlado	5
---------------------------	---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---	--------------------------	---

Si obtuvo 19 puntos o menos, es probable que su asma no esté bajo control. Hable con su médico sobre sus resultados. Las siguientes respuestas no deben sumarse al puntaje total. Converse con su médico acerca de estas respuestas.

TOTAL

A. Symptom control

Level of asthma symptom control

In the past 4 weeks, has the patient had:	Well-controlled	Partly controlled	Uncontrolled
• Daytime asthma symptoms more than twice a week?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	None of these	3-4 of these
• Any night waking due to asthma?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
• Reliever needed for symptoms* more than twice a week?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
• Any activity limitation due to asthma?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

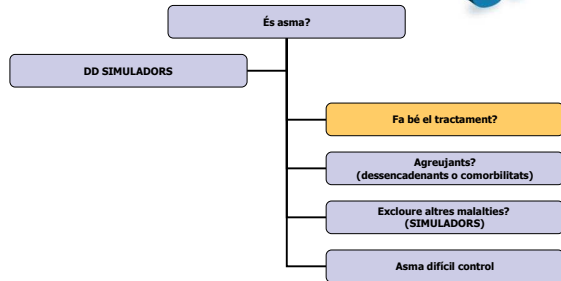
*Excludes reliever taken before exercise, because many people take this routinely

This classification is the same as the GINA 2010-12 assessment of 'current control', except that lung function now appears only in the assessment of risk factors

GEMA 2009

Asma mal controlat

Què cal preguntar-se?



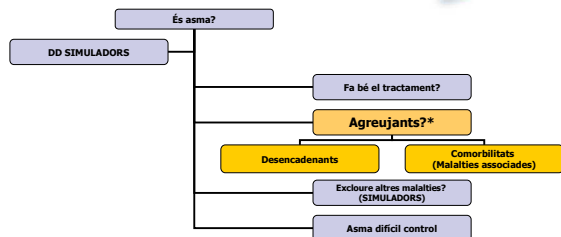
Asma mal controlat

Fa bé el tractament?

- **Tractament farmacològic**
Mal compliment (50-65%) + **important**
Tt esglaonat inadequat o insuficient
Excloure exacerbació
- **Sistemes inhalació (tècniques)**
- **Tractament no farmacològic**
Educació
Evitar desencadenants o agreujats (tabac)
- **Altres:**
Tt comorbilitats

Asma mal controlat

Què cal preguntar-se?



* Factors o malalties que empitjoren o fan més greu una malaltia

Asma mal controlat

Factors desencadenants

- **Tabac**
- **Al·lèrgens o irritants**
Mascotes, àcars, ... (No identificats)
Exposicions ocupacionals
- **Fàrmacs o drogues**
AAS o AINES
Beta-bloquejants (oral o coliris)
IECA
Cocaïna, ...
- **Altres:** Infecció respiratòria
Factors alimentaris
ansietat, estrès, premenstrual, ...

Asma mal controlat

Comorbilitats

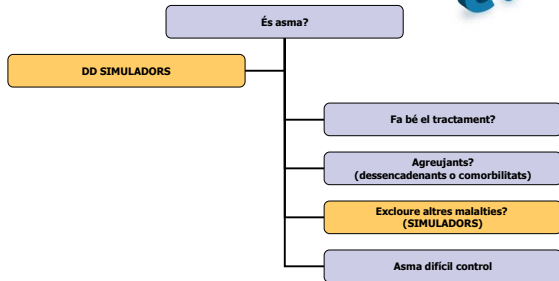
Més freqüents	Altres
Rinosinusitis	Obesitat
Refluxe Gastroesofàgic	SAHOS Hipoventilació
Trast. psiquiàtrics o psicològics	Hipertiroidisme
MPOC	Síndrome Carcinoide
	F. Quística o bronquièctasi
	Insuficiència cardíaca
	ABPA aspergilliosi
	Malalties neuromusculars
	NEC, Churg-Strauss, ...
	...

Asma mal controlat

Agreujants

- **Historia clínica completa** (relació amb factors)
Ocupacional
Personal
Patologies
- **Estudis al·lèrgia**
Proves cutànies (Prick)
Ig E específica i provocació específica
- **Peak flow seriats segons exposició**
- **Proves de provocació específica**
- **Altres exploracions complementàries (TC, ...)**

Asma mal controlat Què cal preguntar-se?



SIMULADORS ASMA

MALALTIES LOCALS

MALALTIES DIFUSES

MISCELÀNIA

Cos estrany/aspiracions
Neoplasia traqueobronquial
Disfunció cordes vocals
Traqueobroncomalàcia
OVAS
Estenosi laringe
Compressió extrínseca
Vasculitis
Amiloidosi
...

SIMULADORS ASMA

MALALTIES LOCALS

MALALTIES DIFUSES

MISCELÀNIA

MPOC
HRB Postinfecciosa
Fibrosi quística
Bronquiectasi
Insuficiència cardíaca
Bronquitis eosinofílica
Bronquiolitis
Sarcoidosi
Alveolitis Al·lèrgica Extrínseca

SIMULADORS ASMA

MALALTIES LOCALS

MALALTIES DIFUSES

MISCELÀNIA

Refluxe gastroesofàgic
ETV (embòlia pulmonar)
Eosinofília pulmonar
HRB per fàrmacs
...

Asma mal controlat Simuladors?

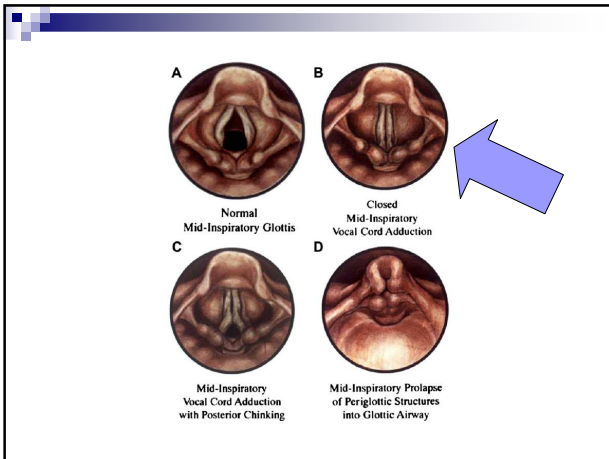
Historia Clínica	Tabac Historia laboral Risc aspiració, absència atòpia, ...
Clínica	Recent aparició Hemoptisi Sd constitucional, ICCV, ...
Exploració física	Estridor Molesties i exploració ORL Signes insuficiència cardíaca, TVP, ...
Rx	Presència alteracions
PFR	Canvis variables Morfologia corbes F/V
Altres	TC, Gammagrafia, broncoscopia, ... Falta de resposta al tractament

Disfunció de cordes vocals



- **Malaltia funcional de les cordes vocals (alteració fisiològica no orgànica)**
- **Periòdica, transitòria (no permanent) i típicament aguda**
- **Addició inapropiada de cordes vocals durant inspiració o inhalació (a vegades espiració)**

Hoyte FCL. Immunol Allergy Clin N Am 2013; 33: 1
Matrka L. Otolaryngol Clin N Am 2014; 47: 135



Disfunció de cordes vocals

Etiologia

- **Psicològic (malaltia psiquiàtrica)**
 - Histeria o mal. conversió
 - Depressió
 - Trast. Exageració
 - Obsessiu-compulsiu
- **Fisiològic (Hiperreactivitat laringea)**
 - Irritants
 - RGE
 - Gasos o fums
 - Infecció
 - Ocupacional
 - ...
- **Neurològic**
 - Alteracions compressives cervell
 - Lesió motoneurona superior (AVC,...)
 - Lesió motoneurona inferior (ELA, MGravis,...)
 - Malalties moviment (Parkinson, ...)
 - Lesions nervi recurrent (trauma, cirurgia, ...)

Hoyle FCL. Immunol Allergy Clin N Am 2013; 33: 1-22

Disfunció de cordes vocals i asma

	ASMA	DCV
Edat	Qualsevol (joves)	20-40 anys
Gènere	Variable	Dones
Alteracions psiquiàtiques	Possible	Molt freqüent
Clínica	Dispnea Sibilants Possible expectoració	Dispnea Molesties ORL Estridor Sibilants Rara expectoració
Presentació	Més duració Recurrent/episòdic	Transitori Periòdic/episòdic Agut

Disfunció de cordes vocals i asma

	ASMA	DCV
Síntomes nocturns	Freqüent	No
Síntomes exercici	>10 minuts inici	<5 minuts inici
E.Física	Afectació espiratòria Possible cianosi	Afectació inspiratòria Pal·lidesa (no cianosi) Problemes ORL
RX	Insuflació Atrapament	Normal
E.Basal	Obstructiu o normal PBD positiva	Molt variable i poc reproducible
	Afectació espiratòria	Afectació inspiratòria Aplantament inspiratori Dents de serra FEF50/FIF50 > 1

Disfunció de cordes vocals i asma

	ASMA	DCV
paO2/SatO2	Baixa	Normal
Gradient Aa O2	Augmenta	Dissociació clínica/O2 Normal
pCO2	Variable (gravetat)	Baixa Alcalosi respiratòria
Metacolina	Positiva	Possible positiva
Laringoscòpia	Normal	DX Gold standard Visió directa (parlar, respirar, panteix,...)

Hoyle FCL. Immunol Allergy Clin N Am 2013; 33: 1-22

Disfunció de cordes vocals i asma

	ASMA	DCV*
Resposta broncodilatadora	SI	NO (possibles efectes 2ris)
Ús inhalador pressuritzat	Millora	Possible empijorament
Ús nebulitzador	Millora	Possible millora
Períodes refractari Resposta tardana	SI	NO

***Tractament:** Tranquil·litzar pacient i evitar irritants
Maniobres per obrir cordes (aire nasal, tancar llavis...)
Fàrmacs (ansiolítics, sedació, toxina botulínica,...)
Traqueostomia

Asma cardíaca



- **Es una forma de presentació de la dispnea cardíaca.**
- **Dificultat de respirar i disminució de llum bronquial per edema pulmonar cardíac**

Edema endobronquial endoluminal
Edema mucosa bronquial
Edema i broncoconstricció reflexe
Disminució de volums pulmonars i bronquis
(menys entrada aire i capacitats pulmonars)

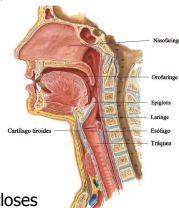
Buckner K. Immunol Allergy Clin N Am 2013; 33: 35

Asma cardíaca



Historia Clínica	Tabac i factors risc coronari Historia cardiopatia prèvia
Clínica	Clínica insuficiència cardíaca Dispnea (nocturna i en decúbit) Tos, sibilants, escassa expectoració Hemoptisi lleu o esput rosat Estertors o semiologia vessament
Rx	CMG associat a signes insuficiència cardíaca
Laboratori	Troponines, CK i proBNP
Altres	ECG, Ecocardiograma, ... Resposta al tractament deplectiu

Estenosi via àerea superior



- **Via aèria única.**
- **VAS Espai de fosses nasals/cavitat oral fins a carina traqueal**
Extratoràcica: per sobre cordes vocals incloses
Intratoràcica: a partir de cordes vocals
- **EVAS lesions o malalties que limiten el pas d'aire**
- **Risc vital (potencialment letal)**
- **Múltiples etiologies**

Estenosi via àerea superior Etiologia



Inflamatòries	Malalties inflammatòries (Wegener, sarcoidosi, amiloidosi, policondritis,...) Cremades i possible cicatrius Infeccions (TBC, fongs, ...) i porcs cicatricial Al·lèrgies, ... (Edema angioneuròtic)
Funcionals	Malalties neurològiques (paràlisi C.Vocals) o neuromusculars SAHOS Apnea del son Disfunció de cordes vocals
Neoplàsies	Intrínseca (primària o metastàsica) Compressió extrínseca
Traumàtiques	Cirurgia latrogènia (IOT/Mecànica i traqueostomies) Traumatismes i procés de cicatrització
Altres	Cos estrany Malformacions congènites (via aèria o vasculars) Obesitat Traqueobroncomalàcia Hemorràgies Traqueobroncopatia osteocondroplàstica Formes idiopàtiques

Estenosi via àerea superior Diagnòstic

- **Historia clínica i clínica**
- **Proves imatge**
- **PFR Proves funcionals respiratòries**
- **Visió directa**



Barros D. Arch Bronconeumol 2014; 50: 345

Estenosi via àerea superior Diagnòstic



Historia Clínica	Factors de risc Malalties associades ... Asma o MPOC ben tt i mal controlat
Clínica	Pocs símptomes si llum > 10 mm Dispnea, tos, estridor i sibilàncies (Segons gravetat, lloc o progressió) Hemoptisi, ... Signe gaita, Pemberton,...
Proves imatge	RX Inespecífica Millora TC* reconstruccions i RNM
PFR*	Patrò ventilatori i corbes F/V
Visualització directa	Fibrolaringoscòpia Fibrobroncoscòpia*

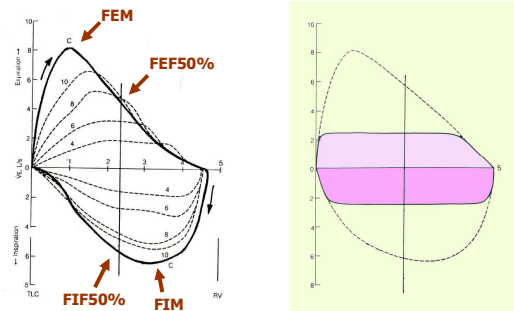
Barros D. Arch Bronconeumol 2014; 50: 345

Estenosi via àerea superior Proves funcionals respiratòries

- **Patró obstructiu (fluxes)**
(FIF50%, FEF50% i peak flow)
Desproporcionat en relació a FEV1
- **Aplanament de les corbes inspiratòries i espiratòries**
Fluxe/Volum (Diàmetre inferior a 10 mm)

Estenosi fixa
Estenosi variable
Intratoràctica
Extratoràctica

Estenosi via àerea superior fixa Proves funcionals respiratòries



Estenosi via àerea superior Proves imatge



- **Rx inespecífica (tomografies)**
- **TC**
TC reconstruccions multiplanars
Broncoscòpia virtual
- **RNM**

MPOC



- ✓ **Malaltia evitable i amb tractament**
- ✓ **Limitació crònica al fluxe aeri poc reversible i progressiva**
- ✓ **Reacció inflamatòria anòmala principalment al Tabac**
- ✓ **Altres alteracions extrapulmonars**

GESEPOC 2014
Normativa Gold 2013. www.goldcopd.com

MPOC i asma

	ASMA	MPOC
Edat	Qualsevol (joves)	> 40 anys
Gènere	Variable	Home (tabac)
Ant. Familiars	Freqüents	Rar (Alfa-1 antitripsina?)
Tabac	Possible	Quasi sempre >10 paq/any
Atòpia	Freqüent	Rar
Malalties associades	Rinitis, conjuntivitis, poliposi, dermatitis,...	Sistèmica?
Pronòstic	Bo en general	Pitjor

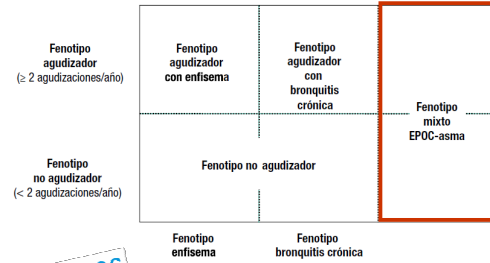
MPOC i asma

	ASMA	MPOC
Síntomes variables	+++	Poc o res
Síntomes nocturns	+++	Possible
Clinica	Tos Expectoració Dispnea variable Sibilants++ Tirantesa toràctica	Tos ++ Expectoració++ Dispnea persistent Sibilants Infeccions repetició
Rx	Normal	Insufllació Hiperclaritat
Laboratori	Ig E elevada Eosinofília	Rar
Tests al·lèrgics (prick)	+	Rar

MPOC i asma Proves funcionals respiratòries

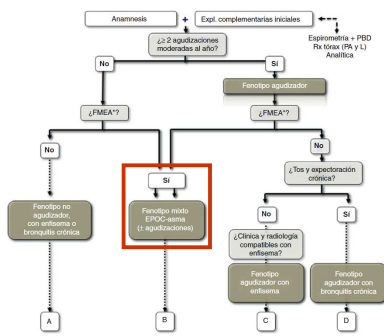
	ASMA	MPOC
E Basal	Valor DX i tt	DX imprescindible Valor pronòstic
	Obstrucció Variable i reversible Pot normalitzar-se	Obstrucció Poc variable
Prova broncodilatadora	Positiva (FEV1 12% 200 cc)	Possible (poc significativa)
Peak flow variabilitat	Positiva (>20%)	Rara o escassa
Difusió	Normal	Disminuïda (emfisema)
Oxid nítric (FeNO)	Augmenta	Normal
Resposta a corticoïdes	Bona	Absent o escassa

MPOC Diagnòstic fenotípic 2014



Miravittles et al. Arch Bronconeumol 2014; 50 (supl 1): 1-16

MPOC Com es diagnostica? Diagnòstic fenotípic 2014



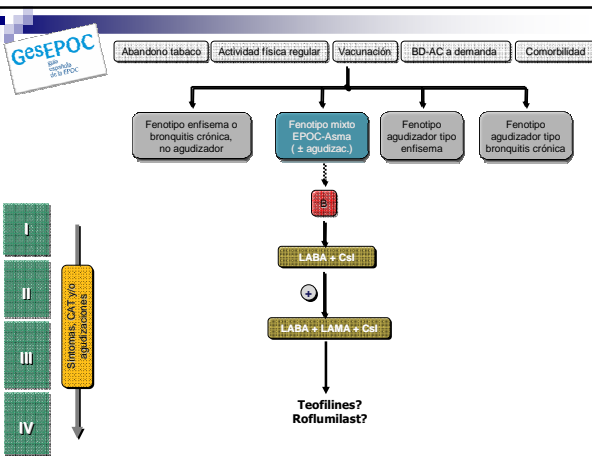
MPOC Com es diagnostica? Fenotip mixte



Criteris diagnòstics del fenotip mixte MPOC-asma (consens)	% consens	
Prova broncodilatadora molt positiva (augment del FEV ₁ \geq 15% i \geq 400ml)	94 %	Major Menor
Eosinofília en esput	94 %	
Història de asma (diagnòstic abans dels 40 anys de edat)	78 %	
Nivells sèrics d'IgE elevats	78 %	
Història d'atòpia	78 %	
Dos o més proves broncodilatadores positives (augment del FEV ₁ \geq 12% i \geq 200ml)	89 %	

Criteris diagnòstics
↓
2 criteris majors
o
1 major + 2 menors

Soler-Cataluña et al. Arch Bronconeumol 2012;48(9):331-7.



Sd de solapament asma-MPOC (ACOS)

- ✓ Overlap o síndrome de solapament asma i MPOC
- ✓ Limitació persistent del fluxe aeri
- ✓ Comparteix característiques pròpies d'asma i MPOC
- ✓ No és només asma i no és només MPOC



GINA Global Initiative for Asthma 2014

STEP 1 DIAGNOSE CHRONIC AIRWAYS DISEASE
Do symptoms suggest chronic airways disease?

Yes → No → Consider other diseases first


STEP 2 SYNDROMIC DIAGNOSIS IN ADULTS
(i) Assemble the features for asthma and for COPD that best describe the patient.
(ii) Compare number of features in favour of each diagnosis and select a diagnosis.

Feature: if present suggests -	ASTHMA	COPD
Age of onset	<input type="checkbox"/> Before age 20 years	<input type="checkbox"/> After age 40 years
Patterns of symptoms	<input type="checkbox"/> Variation over minutes, hours or days <input type="checkbox"/> Worse during the night or early morning <input type="checkbox"/> Triggered by exercise, emotions including laughter, dust or exposure to allergens	<input type="checkbox"/> Persistent despite treatment <input type="checkbox"/> Good and bad days but always daily symptoms and exertional dyspnea <input type="checkbox"/> Chronic cough & sputum preceded on-set of dyspnea, unrelated to triggers
Lung function	<input type="checkbox"/> Record of variable airflow limitation (spirometry or peak flow)	<input type="checkbox"/> Record of persistent airflow limitation (FEV ₁ /FVC < 0.7 post-BD)
Lung function between symptoms	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Abnormal
Past history or family history	<input type="checkbox"/> Previous doctor diagnosis of asthma <input type="checkbox"/> Family history of asthma, and other allergic conditions (allergic rhinitis or eczema)	<input type="checkbox"/> Previous doctor diagnosis of COPD, chronic bronchitis or emphysema <input type="checkbox"/> Heavy exposure to risk factor: tobacco smoke, biomass fuels
Time course	<input type="checkbox"/> No worsening of symptoms over time. Variation in symptoms either seasonally, or from year to year <input type="checkbox"/> May improve spontaneously or have an immediate response to bronchodilators or to ICS over weeks	<input type="checkbox"/> Symptoms slowly worsening over time (progressive course over years) <input type="checkbox"/> Rapid-acting bronchodilator treatment provides only limited relief
Chest X-ray	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Severe hyperinflation

DIAGNOSIS

	Asthma	Some features of asthma	Features of both	Some features of COPD	COPD
CONFIDENCE IN DIAGNOSIS	Asthma	Possible asthma	Could be ACOS	Possibly COPD	COPD

NOTE: * These features best distinguish between asthma and COPD. * Shared features. † Do not exist for either asthma or COPD suggest that diagnosis. * If there are a similar number for both asthma and COPD, consider diagnosis of ACOS.



get that diagnosis. * If there are a similar number for both asthma and COPD, consider diagnosis of ACOS.

DIAGNOSIS	Asthma	Some features of asthma	Features of both	Some features of COPD	COPD
CONFIDENCE IN DIAGNOSIS	Asthma	Possible asthma	Could be ACOS	Possibly COPD	COPD

STEP 3 PERFORM SPIROMETRY


Marked reversible airflow limitation (pre-post bronchodilator) or other proof of variable airflow limitation

FEV₁/FVC < 0.7 post-BD

STEP 4 INITIAL TREATMENT*

	Asthma drugs No LABA monotherapy	Asthma drugs No LABA monotherapy	ICS and consider LABA +or LABA	COPD drugs	COPD drugs
STEP 5 SPECIALISED INVESTIGATIONS or REFER IF:	<ul style="list-style-type: none"> Persistent symptoms and/or exacerbations despite treatment. Diagnostic uncertainty (e.g. suspected pulmonary hypertension, cardiovascular diseases and other causes of respiratory symptoms). Suspected asthma or COPD with atypical or additional symptoms or signs (e.g. haemoptysis, weight loss, night sweats, fever, signs of bronchiectasis or other structural lung disease). Few features of either asthma or COPD. Comorbidities present. Reasons for referral for either diagnosis as outlined in the GINA and GOLD strategy reports. 				


*Consult GINA and GOLD documents for recommended treatments.



Sd de solapament asma-MPOC (ACOS)

- Prevalència overlap asma-MPOC**
 - 15–55% dels pacients amb malaltia crònica vies aèries
 - Variable segons gènere i edat
- Els pacients amb asma i MPOC solapat tenen pitjor pronòstic que per separat**
 - Exacerbacions freqüents
 - Pitjor qualitat de vida
 - Pèrdua més accelerada de funció pulmonar
 - Augment de mortalitat
 - Assistència sanitària augmentada


Asma mal controlat Què cal preguntar-se?



És asma?

DD SIMULADORS

- Fa bé el tractament?
- Agreujants? (dessencadenants o comorbilitats)
- Excloure altres malalties? (SIMULADORS)
- Asma difícil control (5% dels asmàtics)**



Asma difícil control*

Criteria majors <ul style="list-style-type: none"> Corticoides orals continuament o durant més 6 mesos per any Beta2 acció llarga o altra antiasmàtic + Corticoides inhalats a dosi altes (budesonida > 1200 ucg/dia o fluticasona > 880 ucg/dia) 	Criteria menors <ul style="list-style-type: none"> Beta2 acció curta necessitat diària FEV1 < 80% o FEM variabilitat > 20% Una o més visites a Ucies el darrer any 3 o més tandes corticoides el darrer any Episodi asma risc vital Ràpid deteriorament funció pulmonar
--	--

*** 2 criteris majors o 1 major amb 2 menors**

ATS Workshop on refractory asthma

MOLTES GRÀCIES

mharo.girona.ics@gencat.cat