

VII Congreso SEMERGEN Aragón

21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA 2019

*Atención
Primaria,
cruce de
caminos*

MANEJO DEL PACIENTE RESPIRATORIO EN LA URGENCIA



Causas de disnea aguda

- Neumonía-infección respiratoria +/- HRB
- Agudización asmática
- Agudización EPOC
- TEP
- EAP
- Neumotórax-derrame pleural
- Otras: obstrucción de la vía superior, Guillen-B, intoxicaciones, ac. Metabólica, anemia...

VII Congreso SEMERGEN Aragón



21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA
2019

#SEMERGENARAGON19
www.congresosemergenaragon.com
Info@congresosemergenaragon.com



*Atención
Primaria, cruce
de caminos*



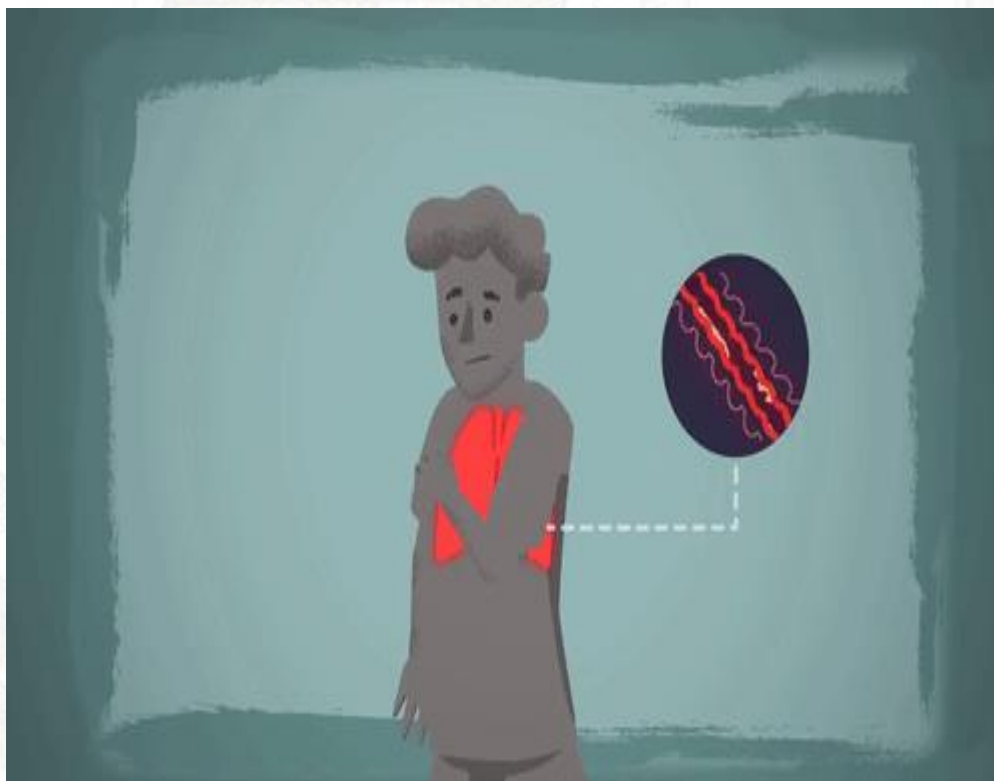


Causas de disnea aguda

- **Agudización asmática-Hiperreactividad bronquial**
- **Agudización EPOC**
- TEP
- EAP
- Neumotórax-derrame pleural
- Otras: obstrucción de la vía superior, Guillen-B, intoxicaciones, ac. Metabólica, anemia...



Agudización asmática

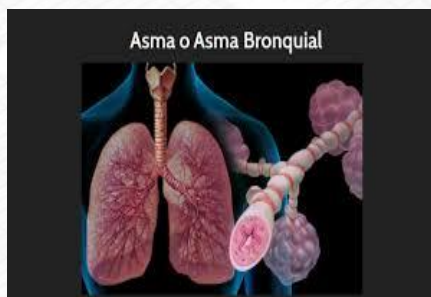




¿Conocéis estas cifras?



1.943 fallecimientos



1.118 fallecimientos, 82% mujeres.

VII Congreso SEMERGEN Aragón



21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA
2019

#SEMERGENARAGON19
www.congresosemergenaragon.com
Info@congresosemergenaragon.com



*Atención
Primaria, cruce
de caminos*



OBJETIVO DE LAS GPC:

ALCANZAR Y MANTENER EL CONTROL





El control es un reto compartido

Estudio

INSPIRE¹

International Asthma Patient
Insight Research

2006

Malo o parcial 72%
vs. 28% buen control¹

Estudio

MAGIC²

Measuring Asthma Gina
Control

2012

Malo o parcial 87%
vs. 13% buen control²

Estudio

REALI?E³

Recognise Asthma and Link to
Symtoms and Experience

2014

Malo o parcial 80%
vs. 20% buen control³

1. Partridge M, van der Molen T, Myrseth S, Busse W. Attitudes and actions of asthma patients on regular maintenance therapy: the INSPIRE study. *BMC Pulm Med.* 2006;6: 13.

2. Olaguibel J, Quirce S, Juliá B, Fernández C, Fortuna A, Molina J et al. Measurement of asthma control according to global initiative for asthma guidelines: a comparison with the asthma control questionnaire. *Respir Res.* 2012;13(1):50.

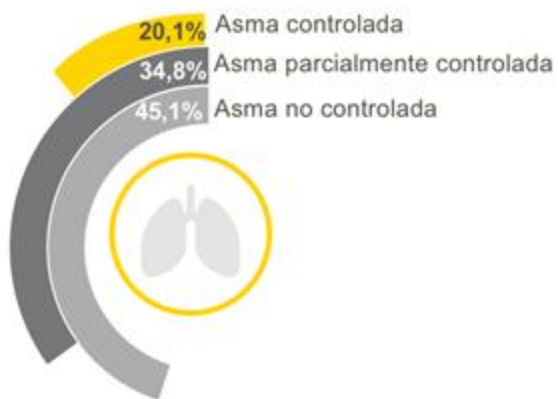
3. Price D, Fletcher M, Van der Molen T. Asthma control and management in 8,000 European patients: the Recognise Asthma and Link to Symptoms and Experience (REALISE) survey. *NPJ Prim Care Respir Med.* 2014;24: 14009.




En práctica diaria, la mayoría de pacientes con asma continúan no controlados o parcialmente controlados¹

Una encuesta a

8.000 pacientes*
en Europa mostró que el nivel de control del asma era bajo¹



Exacerbaciones agudas en los encuestados¹


44% sufrió una exacerbación que requirió corticoides orales para tratar el asma en los últimos 12 meses


24% visitó el servicio de urgencias


12% requirió hospitalización

Sin embargo, hemos pasado por alto este problema¹:


>80% de los pacientes consideran que su asma está controlado


75% calificó su asma como "no grave"

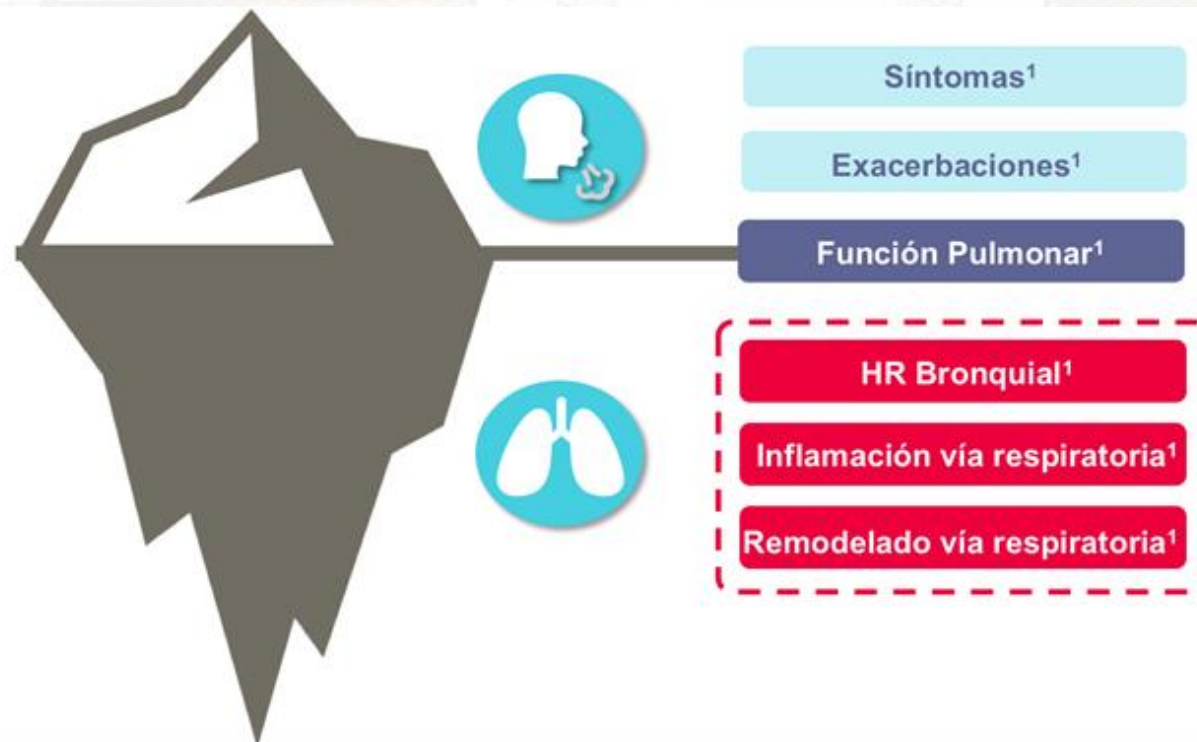
Pacientes que habían sufrido exacerbaciones que requirieron corticoides orales en los 12 últimos meses^{1*}

*Se realizaron encuestas online en 8.000 pacientes con asma (de 18 a 50 años de edad, ≥2 prescripciones en los últimos dos años, usuarios de redes sociales) de 11 países europeos¹.



¿Situaciones evitables?

- El tratamiento del asma debe ir dirigido a controlar la inflamación subyacente, englobando todos los aspectos de la enfermedad ¹





Clasificación del control del asma en adultos¹

	BIEN controlada (todos los siguientes)	PARCIALMENTE controlada (cualquier medida en cualquier semana)	MAL controlada
Síntomas diurnos	Ninguno o ≤ 2 veces a la semana	> 2 veces a la semana	Si ≥ 3 características de asma parcialmente controlada
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/ despertares	Ninguno	Cualquiera	
Necesidad medicación de alivio (rescate) (SABA)	Ninguna o ≤ 2 veces a la semana	> 2 veces 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	
Exacerbaciones	Ninguna	≥ 1/año	

Adaptado de Guía española para el manejo del asma, GEMA 4.4, 2019



Adaptado de Guía española para el manejo del asma 2019 (GEMA 4,4)

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; SABA: agonista β₂-adrenérgico de acción corta.

1. Guía Española para el manejo del asma, GEMA 4.4, 2019. Disponible en: <https://www.gemasma.com> (último acceso 07/08/2019).



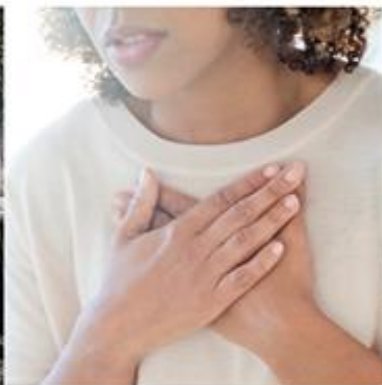
Más allá del FEV₁ o de lo que dicen los pacientes...

ACT

ASMA CONTROL TEST

Todas las preguntas de evaluación hacen referencia a las últimas 4 semanas y tienen una puntuación de uno a cinco.¹⁻³

La puntuación total indica el control del asma con valores de:



1. Asthma Control Test. Disponible en: <http://www.asthmacontroltest.com> (último acceso: Julio 2019)

2. Svedsater H, Jones R, Bosanquet N, et al. Patient-reported outcomes with initiation of fluticasone furoate/vilanterol versus continuing usual care in the Asthma Salford Lung Study. *Respir Med*. 2018;141:198-206.

3. Schatz M, Kosinski M, Yaras AS, et al. The minimally important difference of the Asthma Control Test. *J Allergy Clin Immunol*. 2009;124:719-23.



Exacerbación asmática TIPOS:

➤ Instauración lenta (días/ semanas):

- Frecuentes (80%)
 - Etiología: Infecciones respiratorias/inclumplimiento
 - Fisiopatología: inflamación.
 - Lenta respuesta al tratamiento

➤ Instauración rápida (<3h):

- Etiología: alérgenos inhal, Fcos (AINEs o β Bloq), alimentos o estrés.
- Fisiopatología: broncoconstricción.
- Mayor gravedad inicial.
- Rápida respuesta al tratamiento.





Factores que predisponen al asma de riesgo vital

- 1.- Episodios previos de ingreso en UCI, o intubación/ventilación mecánica.
- 2.- Hospitalizaciones frecuentes en el año previo.
- 3.- Múltiples consultas a los Servicios de Urgencias en el año previo.
- 4.- Rasgos (alexitimia), trastornos psicológicos (actitudes de negación) o enfermedades psiquiátricas (depresión) que dificulten la adhesión al tratamiento.
- 5.- Comorbilidad cardiovascular.
- 6.- Abuso de agonista β_2 -adrenérgico de acción corta.
- 7.- Instauración súbita de la crisis.
- 8.- Pacientes sin control periódico de su enfermedad.

UCI: unidad de cuidados intensivos.



¿Cómo se mantiene el asma bajo control?

Reconocer los Síntomas de Alarma



- Tos, especialmente por la noche
- Silbido en el pecho al respirar
- Sensación de opresión en el pecho
- Respiración rápida
- Falta de respiración
- Menos resistencia al ejercicio



**Utilizar el medidor de Flujo Máximo
Peak Flow**



Evaluación de la gravedad de la exacerbación asmática

	Crisis leve	Crisis moderada-grave	Parada respiratoria
Disnea	Leve	Moderada-intensa	Muy intensa
Habla	Párrafos	Frases-palabras	
Frecuencia respiratoria (x')	Aumentada	> 20-30	
Frecuencia cardiaca (x')	< 100	> 100-120	Bradicardia
Uso musculatura accesoria	Ausente	Presente	Movimiento paradójico toracoabdominal
Sibilancias	Presentes	Presentes	Silencio auscultatorio
Nivel de conciencia	Normal	Normal	Disminuido
Pulso paradójico	Ausente	> 10-25 mm Hg	Ausencia (fatiga muscular)
FEV₁ o PEF (valores referencia)	> 70 %	< 70 %	
SaO₂ (%)	> 95 %	90-95 %	< 90 %
PaO₂ mm Hg	Normal	80-60	< 60
PaCO₂ mm Hg	< 40	> 40	> 40

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; x': por minuto;
SaO₂: Saturación de oxihemoglobina; PaO₂: presión arterial de oxígeno; PaCO₂: presión arterial de anhídrido carbónico.



Pruebas Diagnósticas habituales en AP



**HIPERTENSO
MEDIDA TENSION
ARTERIAL**

**DIABETICO
NIVEL AZUCAR EN
SANGRE**





PEAK FLOW METER



MEDIDOR DEL FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO (FEM)





Método de utilización

- Posicionar el indicador a cero.
- Ponerse de pie.
- Efectuar una inspiración completa.
- Colocar la boquilla en su boca, cerrando los labios alrededor de la misma. No situar la lengua en el orificio de la boquilla.
- **Soplar con tanta fuerza y rapidez como pueda de una sola vez.**
- Realizar lectura y anotar su valor.
- Repetir el proceso dos veces más y registrar el valor más alto.





Medición del FEM medida aislada

- Elegir la mejor de 3 determinaciones

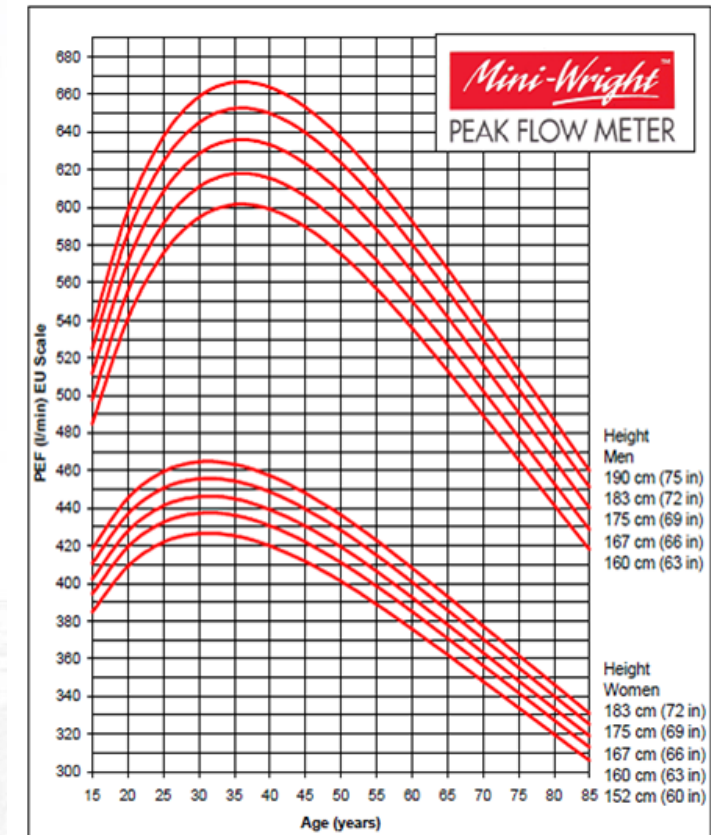
Un ejemplo de medición del PF dos veces al día, sería:

	LECTURAS			Anotación PF
POR LA MAÑANA (al levantarse)	410	400	415	415
POR LA NOCHE (al acostarse)	440	430	430	440

- Comparar con los valores de referencia
- Valor normal de FEM: **> 80%** del valor teórico o de la mejor marca personal (MMP)

$$\frac{\text{FEM MEDIDO}}{\text{FEM TEORICO}} \times 100$$

PEAK EXPIRATORY FLOW RATE - NORMAL VALUES
For use with EU/EN13826 scale PEF meters only



Adapted by Clement Clarke for use with EN13826 / EU scale peak flow met from Nunn AJ Gregg I, Br Med J 1989;298;1068-70

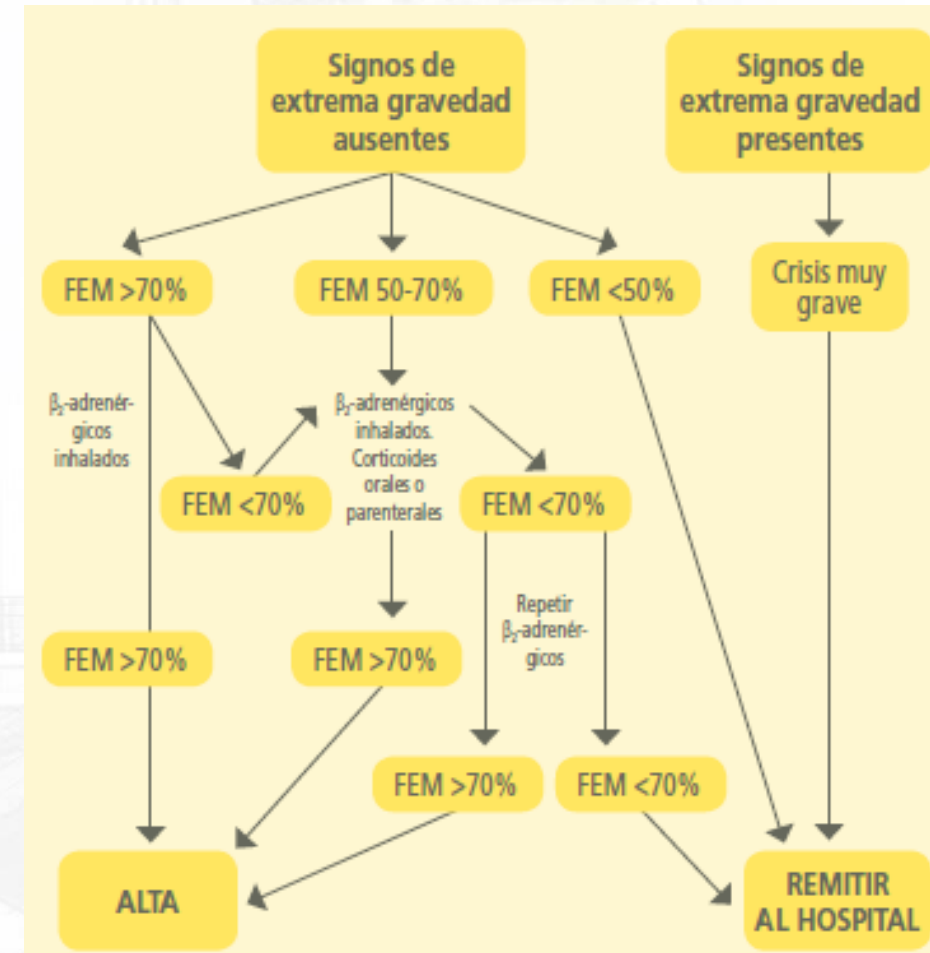




Utilidad del FEM en urgencias

- Según los valores del FEM podemos establecer los siguientes grados de obstrucción (evidencia D):

- Leve: $>70\%$ del valor teórico o >300 l/min
- Moderada: 50-70% del valor teórico o 150-300 l/min.
- Grave: 30-50% del valor teórico o <150 l/min.
- Muy grave: $<30\%$ del valor teórico.





Función respiratoria durante la crisis:

- **Exacerbación leve: PEF \geq 70%**
- **Exacerbación moderada: PEF 50-70%**
- **Exacerbación grave si $<$ 50%.**

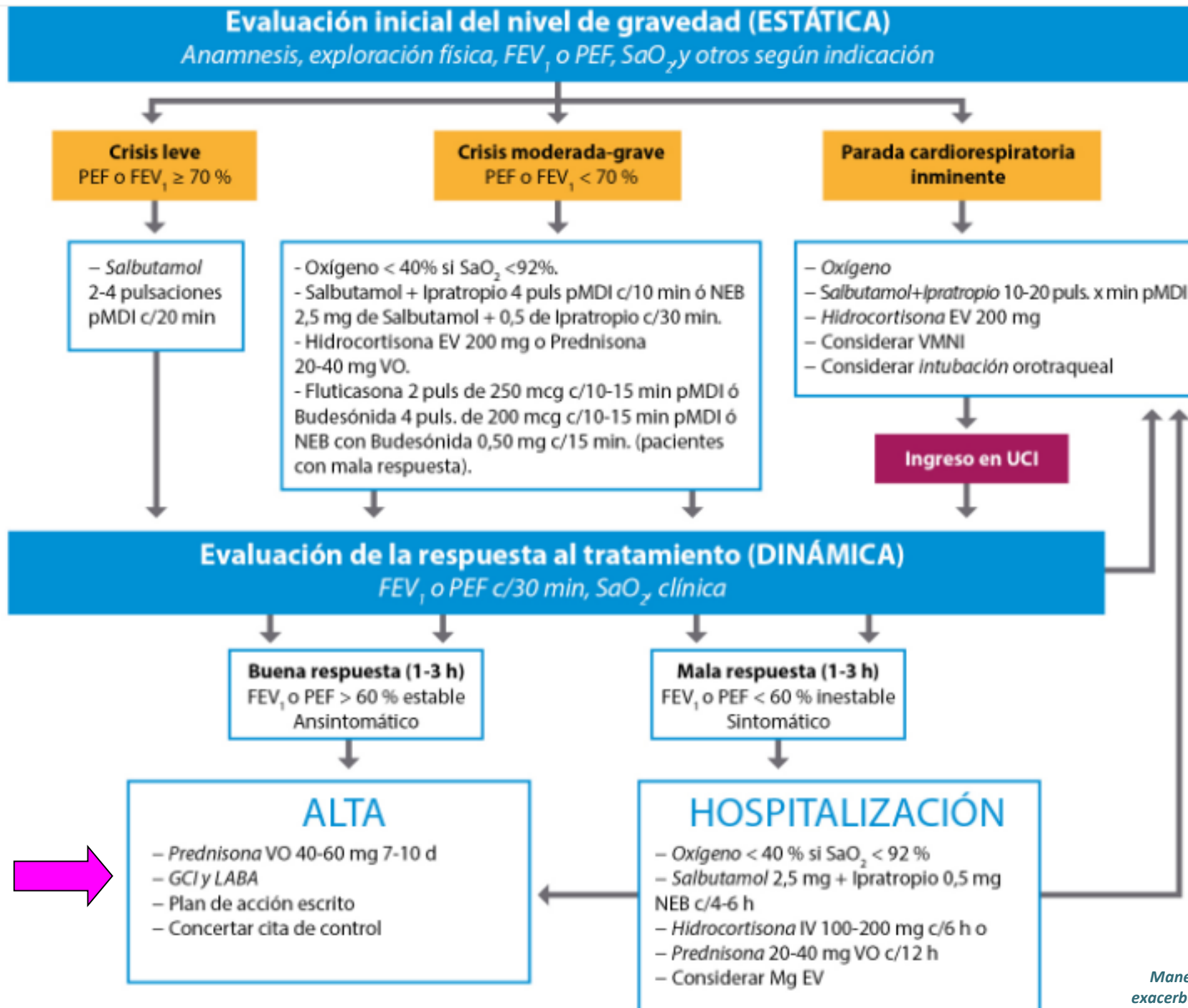
- **Se estima que existe buena respuesta al tratamiento si el PEF se incrementa al menos 50 l/mil a los 30 minutos de iniciar el tratamiento.**

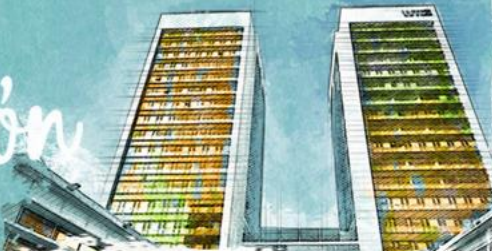


Evaluación de la gravedad

	Crisis leve	Crisis moderada-grave	Parada respiratoria
Disnea	Leve	Moderada-intensa	Muy intensa
Habla	Párrafos	Frases-palabras	
Frecuencia respiratoria (x')	Aumentada	> 20-30	
Frecuencia cardiaca (x')	< 100	> 100-120	Bradicardia
Uso musculatura accesoria	Ausente	Presente	Movimiento paradójico toracoabdominal
Sibilancias	Presentes	Presentes	Silencio auscultatorio
Nivel de conciencia	Normal	Normal	Disminuido
Pulso paradójico	Ausente	> 10-25 mm Hg	Ausencia (fatiga muscular)
FEV₁ o PEF (valores referencia)	> 70 %	< 70 %	
SaO₂ (%)	> 95 %	90-95 %	< 90 %
PaO₂ mm Hg	Normal	80-60	< 60
PaCO₂ mm Hg	< 40	> 40	> 40

FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; x': por minuto; SaO₂: Saturación de oxihemoglobina; PaO₂: presión arterial de oxígeno; PaCO₂: presión arterial de anhídrido carbónico.

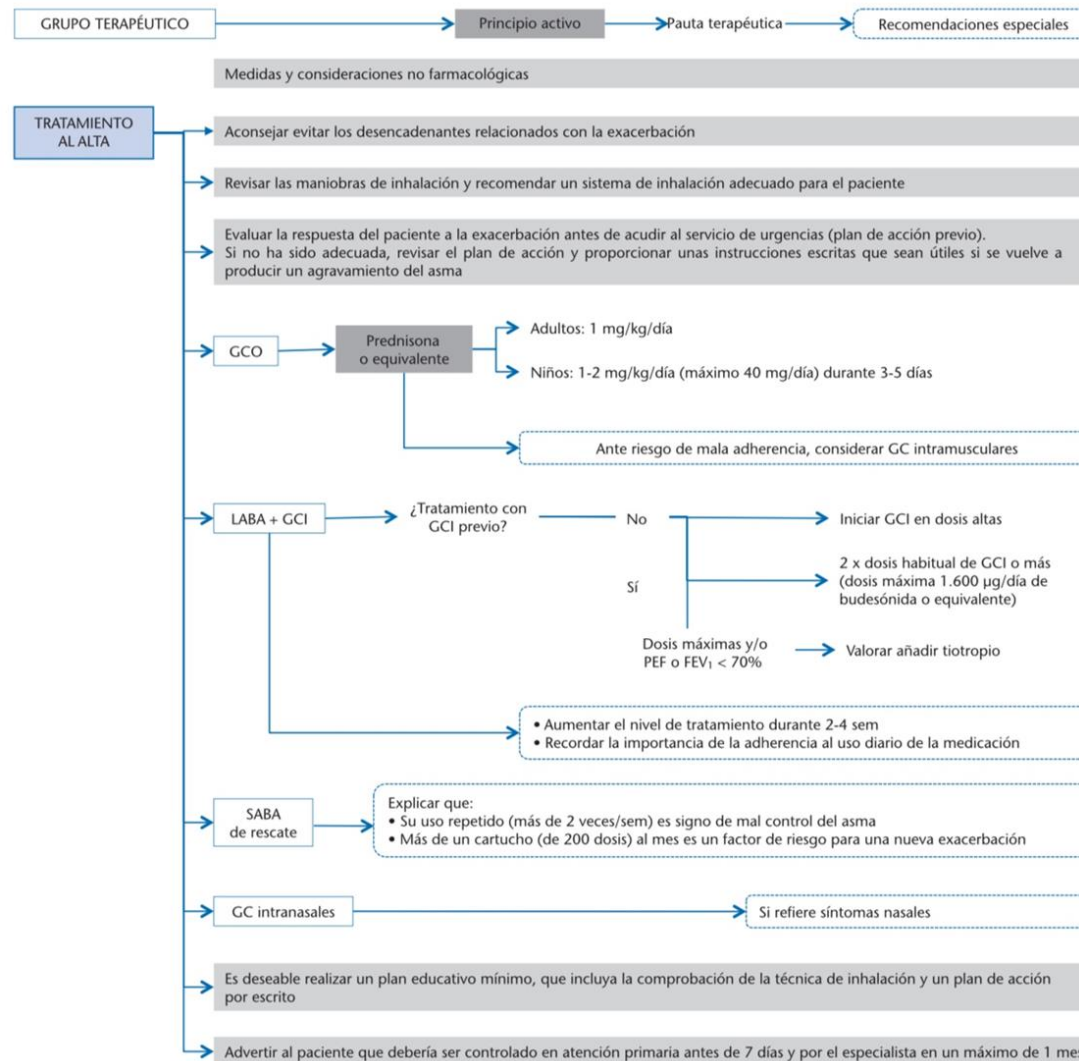




DOCUMENTO DE CONSENSO

Documento de consenso para el manejo del paciente asmático en urgencias

Pascual Piñera Salmerón¹, Julio Delgado Romero², Javier Domínguez Ortega³, Moises Labrador Horrillo⁴, Francisco J. Álvarez Gutiérrez⁵, Eva Martínez Moragón⁶, Vicente Plaza Moral⁷, Cesáreo Álvarez Rodríguez⁸, José Miguel Franco⁹





Tratamiento de ALTA tras una exacerbación asmática¹



El tratamiento recomendado al alta después de una crisis leve, moderada o grave debe ser:

1. ICS/LABA¹
2. Prednisona VO 40-60 mg, 7-10 días¹



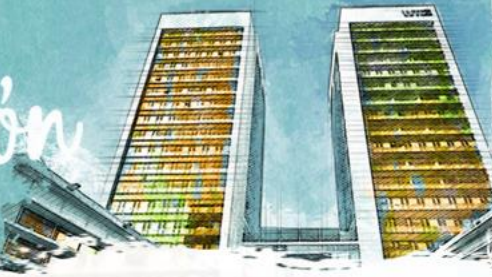
Antes del alta debería realizarse un plan educativo mínimo que incluya:

- Comprobación de la técnica de inhalación¹
- Administración de un plan de acción por escrito¹



Se concertará la **visita** con su médico habitual **antes de 7 días¹**

ICS: corticosteroides inhalados; LABA: agonista β_2 adrenérgico de acción prolongada; VO: vía oral.



Criterios de Hospitalización

- Persistencia de la sintomatología.
- PEF < 40%.
- Necesidad de oxigenoterapia para saturación de O₂ > 92%.





Consideraciones generales:

- Los síntomas más específicos para considerar la posibilidad de ingreso en UCI son: alteración de la conciencia, bradicardia, hipotensión, cianosis y tórax “silente”.
- La respuesta terapéutica inicial de la obstrucción al flujo aéreo medida por el PEF es el principal factor pronóstico.
- La GSA está indicada con Sat. O₂ < 90% a pesar de oxigenoterapia.



		Escalones terapéuticos					
		Bajar			Subir*		
		Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3	Escalón 4	Escalón 5	Escalón 6
TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO	De elección		GCI a dosis bajas	GCI a dosis bajas + LABA	GCI a dosis medias + LABA	GCI a dosis altas + LABA	GCI a dosis altas + LABA + tiotropio o ARLT o teofilina
	Otras opciones		ARLT	GCI a dosis medias ----- GCI a dosis bajas + ARLT	GCI a dosis medias + ARLT	Si mal control añadir: - Tiotropio y/o - ARLT y/o - Teofilina Si persiste mal control, se ha de considerar tratamiento por fenotipos: - Omalizumab: asma alérgica - Mepolizumab, reslizumab o benralizumab: asma eosinofílica de inicio tardío - Azitromicina: asma neutrofílica - Reducción ponderal: asma asociada a obesidad	Si persiste mal control considerar: - Termoplastia y/o - Triamcinolona IM o Glucocorticoides VO
	A demanda	SABA		SABA o GCI a dosis bajas + formoterol			
		Educación, control ambiental, tratamiento de la rinitis y otras comorbilidades					
		Considerar inmunoterapia con alérgenos					

*tras confirmar la correcta adhesión terapéutica y empleo del inhalador/es

Figura 3.2. Escalones terapéuticos del tratamiento de mantenimiento del asma del adulto.

ARLT: Antagonista de los receptores de los leucotrienos; GCI: Glucocorticoide inhalado, LABA: Agonista β_2 -adrenérgico de acción larga; SABA: Agonista β_2 -adrenérgico de acción corta.



ACO Asthma COPD Overlap

- El documento de consenso GesEPOC-GEMA define el solapamiento Asma y EPOC (ACO) como la existencia de una limitación crónica al flujo aéreo persistente, en un paciente fumador o ex fumador que presenta características de Asma

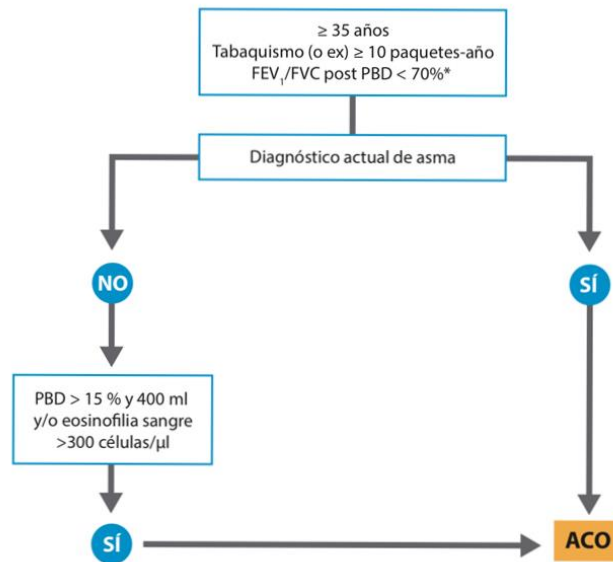
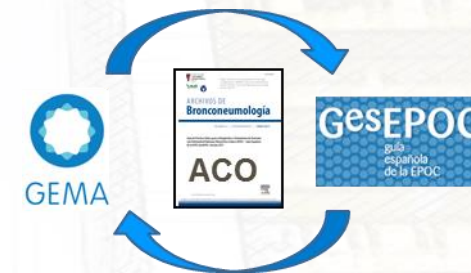


Figura 7.1. Confirmación diagnóstica del solapamiento de asma y EPOC (ACO).

* = mantenida tras tratamiento con GCI/LABA (6 meses). En algunos casos además tras ciclo de esteroides orales (15 días).

ACO = solapamiento asma y EPOC; GCI = glucocorticoide inhalado. LABA = Agonista β_2 -adrenérgico de acción larga. PBD = prueba broncodilatadora.



Increased Risk of Exacerbation and Hospitalization in Subjects With an Overlap Phenotype₂

VII Congreso SEMERGEN Aragón



21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA
2019

#SEMERGENARAGON19
www.congresosemergenaragon.com
Info@congresosemergenaragon.com



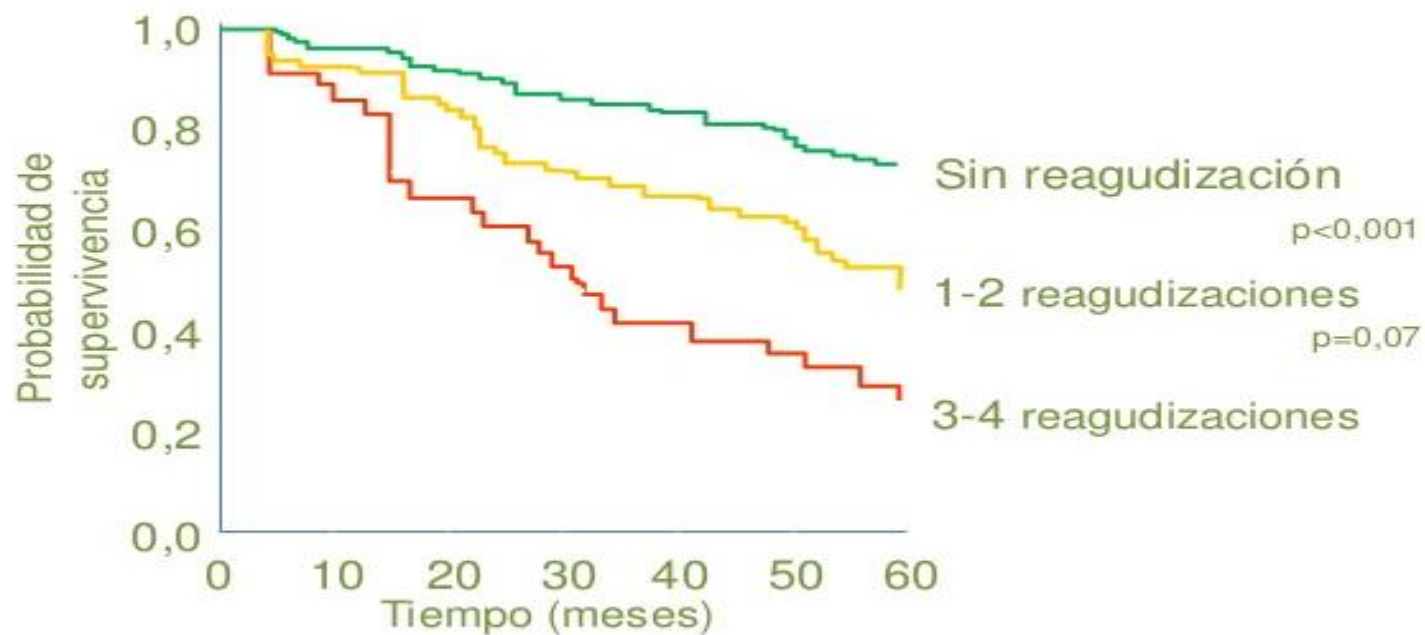
*Atención
Primaria, cruce
de caminos*



Agudización EPOC



Mortalidad asociada a exacerbaciones de EPOC





Criterios de gravedad

➤ Agudización grave:

- Disnea 3-4 de la escala mMRC
- Utilización de musculatura accesoria y cianosis
- Edemas periféricos de nueva aparición
- SpO2 < 90% o Hipercapnia
- Acidosis respiratoria moderada (pH: 7,30-7,35)
- Comorbilidad significativa grave o complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardíaca, etc.)

➤ Agudización moderada:

- FEV1 basal < 50%
- Comorbilidad cardíaca no grave
- Historia de 2 o más agudizaciones en el último año

➤ Agudización leve: ninguno de los criterios anteriores.



En la agudización de la EPOC, de cualquier intensidad, la principal intervención consiste en la optimización de la broncodilatación, aumentando la dosis y/o la frecuencia de los broncodilatadores.





MANEJO DE LAS EXACERBACIONES

LEVE	Broncodilatadores de acción corta
MODERADA	Broncodilatadores de acción corta + Antibióticos + Corticoides Orales
SEVERA	Insuficiencia respiratoria aguda. Precisa hospitalización



Tratamiento

BRONCODILATADORES

Beta₂ agonistas de acción rápida, con o sin anticolinérgicos de acción rápida como broncodilatadores iniciales (evidencia C).

CORTICOIDES

Corticoides disminuyen tiempo de recuperación, mejoran la función pulmonar (FEV1) y la oxigenación, el riesgo de recaída y disminuyen el tiempo de estancia hospitalaria. Dosis de 40 mg cada 24 horas durante 5 días.

ANTIBIÓTICOS

Uso controvertido, siempre si:

1. Aumento de la disnea.
2. Aumento de la cantidad y purulencia del esputo.
3. Necesidad de ventilación mecánica.

VII Congreso SEMERGEN Aragón

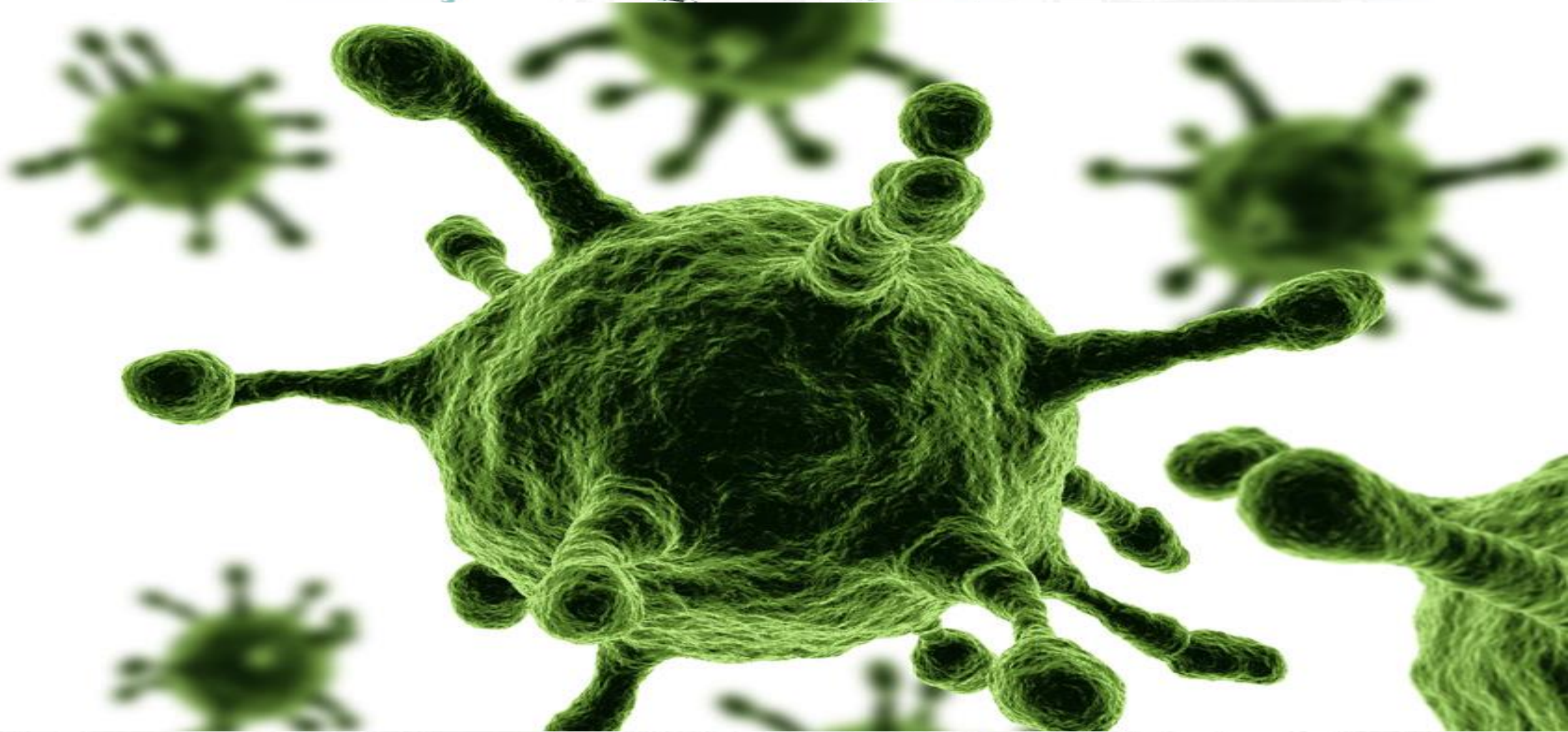


21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA
2019

#SEMERGENARAGON19
www.congresosemergenaragon.com
Info@congresosemergenaragon.com



*Atención
Primaria, cruce
de caminos*





Etiología de las exacerbaciones

Causa	Prevalencia
Infecciones víricas	22-57%
Rhinovirus	3-27%
Virus respiratorio sincitial	1-41%
Virus Influenza	2-22%
Infecciones bacterianas	55%
Haemophilus influenzae	26-33%
Streptococcus pneumoniae	12-23%
Moraxella catarrhalis	12-20%
Staphylococcus aureus	11%
Pseudomonas aeruginosa	11%



¿Antibióticos?

- ERS/ATS recomienda el uso ambulatorio de antibióticos, en especial si hay cambios en el color del esputo.
- En la **agudización leve** en presencia de esputo purulento.
- En la **agudización moderada o grave** también cuando, en ausencia de purulencia, exista incremento de la disnea y del volumen del esputo.
- En las **agudizaciones muy graves**, si requieren asistencia ventilatoria, la cobertura antibiótica es obligada, ya que ha demostrado reducir la incidencia de neumonía secundaria y la mortalidad.



<u>Gravedad de la agudización</u>	<u>Gérmenes</u>	<u>Antibiótico de elección</u>	<u>Alternativas</u>
Agudización leve	Haemophilus influenzae Streptococcus pneumoniae Moraxella catarrhalis	Amoxicilina-ácido clavulánico	Cefditoren
			Moxifloxacino
			Levofloxacino
Agudización moderada	Igual que grupo A + S. pneumoniae resistente a penicilina Enterobacterias	Moxifloxacino Levofloxacino	Amoxicilina-ácido clavulánico
Agudización grave-muy grave sin riesgo de infección por Pseudomona	Igual que grupo B	Moxifloxacino Levofloxacino	Amoxicilina-ácido clavulánico
			Ceftriaxona
			Cefotaxima
Agudización grave-muy grave con riesgo de infección por Pseudomonas	Igual que grupo B + Pseudomonas aeruginosa	Ciprofloxacino Levofloxacino a dosis altas	Betalactamasa con actividad anti-Pseudomonas



Claves en el manejo de las exacerbaciones

- β_2 ACC, con o sin anticolinérgicos de acción rápida están recomendados como broncodilatador inicial (evidencia C).
- Corticoides sistémicos pueden mejorar la función pulmonar, la oxigenación y el tiempo de recuperación. Duración 5 a 7 días (evidencia A)
- Las metilxantinas no se recomiendan. (evidencia B)
- Los antibióticos, cuando están indicados, disminuyen el tiempo de recuperación. Duración 5 a 7 días (evidencia B).
- La VMNI es la primera opción de soporte ventilatorio porque mejora el intercambio gaseoso y disminuye el trabajo respiratorio (evidencia A).



Puntos clave en la agudización EPOC

- Optimizar la broncodilatación, aumentando la dosis y/o la frecuencia de B2acc.
- Se deberá emplear una pauta corta de corticoides sistémicos en las agudizaciones moderadas, graves o muy graves.
- La administración de oxígeno debe realizarse siempre de forma controlada.
- La VMNI se debe valorar en todo paciente que curse con acidosis respiratoria ($\text{pH} < 7,35$).





¿Derivamos al hospital?

- Síntomas graves: disnea intensa, alta frecuencia respiratoria, descenso de la saturación de oxígeno, confusión o somnolencia.
- Fallo respiratorio agudo
- Cianosis, edema periférico
- Fallo del tratamiento ambulatorio inicial
- Comorbilidades severas asociadas: ICC, arritmia concomitante.
- Soporte domiciliario insuficiente.



Criterios de gravedad

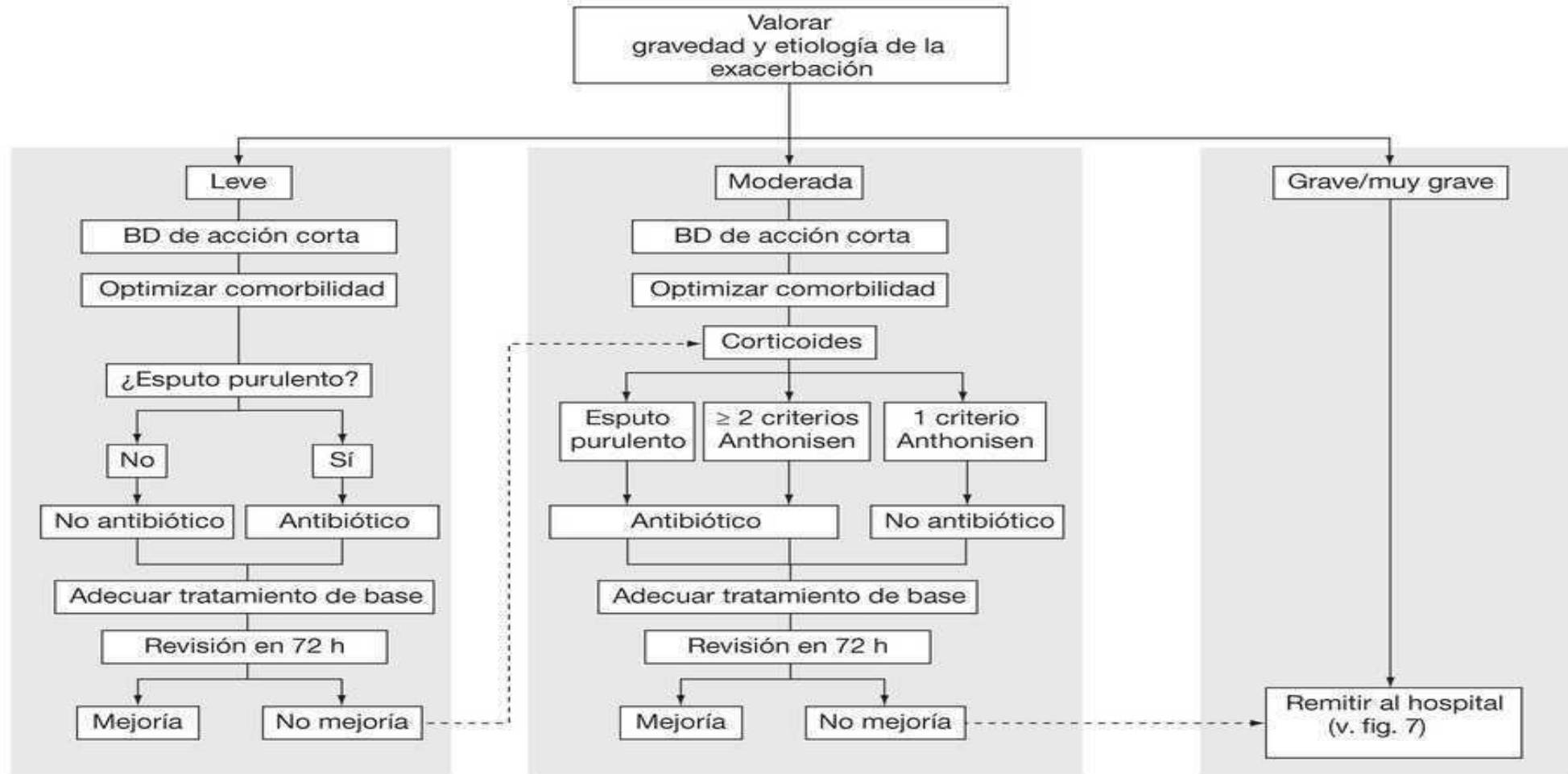
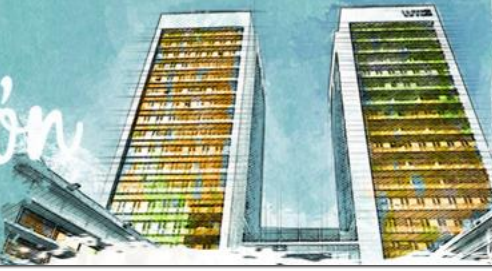
➤ Agudización grave:

- Disnea 3-4 de la escala mMRC
- Utilización de musculatura accesoria y cianosis
- Edemas periféricos de nueva aparición
- SpO2 < 90% o Hipercapnia
- Acidosis respiratoria moderada (pH: 7,30-7,35)
- Comorbilidad significativa grave o complicaciones (arritmias graves, insuficiencia cardíaca, etc.)

➤ Agudización moderada:

- FEV1 basal < 50%
- Comorbilidad cardíaca no grave
- Historia de 2 o más agudizaciones en el último año

➤ Agudización leve: ninguno de los criterios anteriores.





Seguimiento

- Control evolutivo a las 72 h para identificar la existencia de fracasos terapéuticos precoces, situación clínica y la respuesta terapéutica.
- Visita de seguimiento adicional a las 8-12 semanas para reclasificar el riesgo, el fenotipo clínico, la adherencia, los aspectos educativos y/o el ajuste del tratamiento preventivo.
- Los pacientes que hayan precisado oxigenoterapia durante la exacerbación previa se deberán reevaluar para valorar la indicación de OCD.
- En todos los pacientes que no dispongan de espirometría previa, se etiquetará el caso como “Posible EPOC”. Se deberá realizar de confirmación en fase estable.

VII Congreso SEMERGEN Aragón



21-23 de Noviembre
World Trade Center Zaragoza
ZARAGOZA
2019

#SEMERGENARAGON19
www.congresosemergenaragon.com
Info@congresosemergenaragon.com



*Atención
Primaria, cruce
de caminos*



Muchas gracias !!!!!