



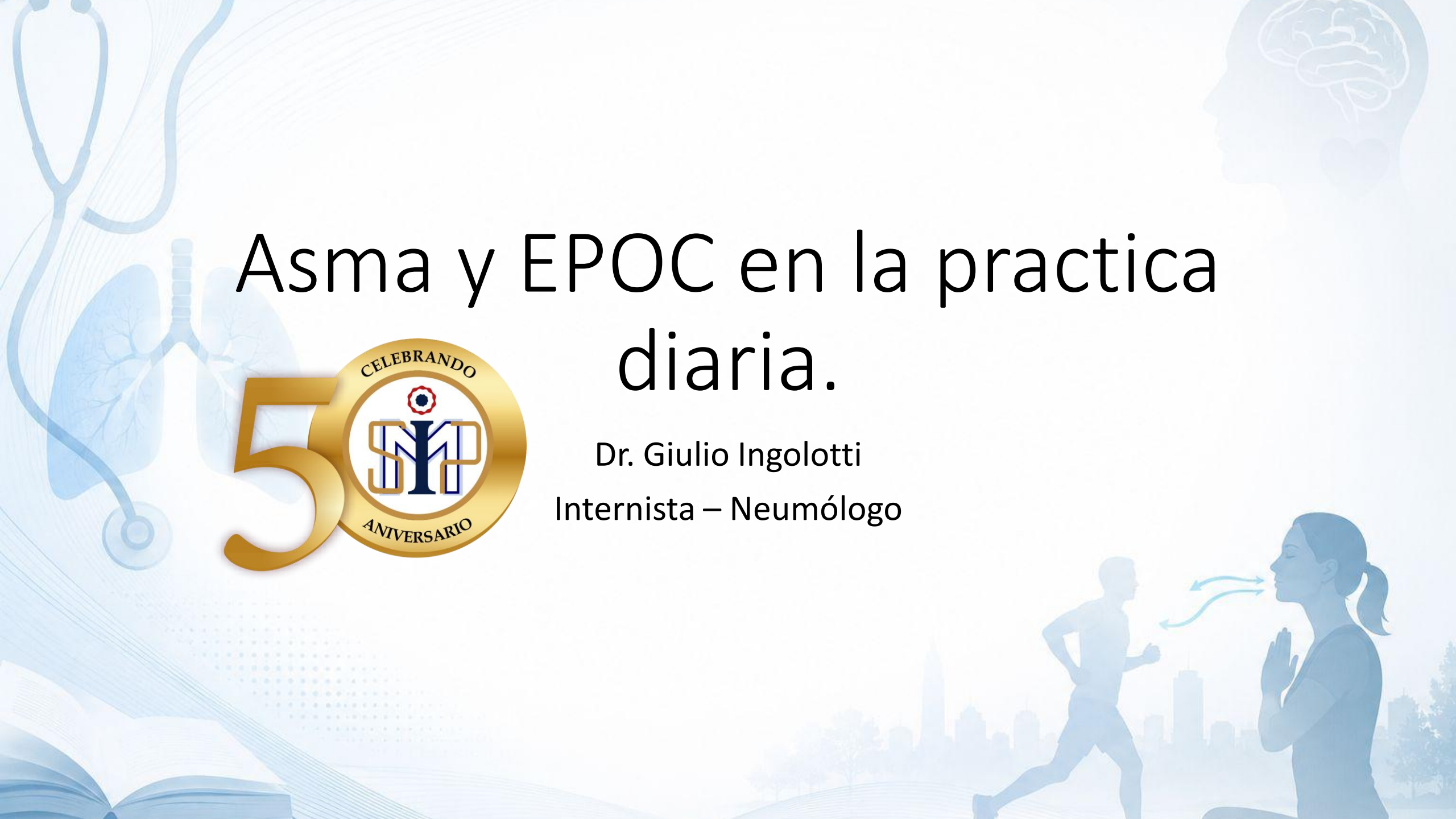
**SOCIEDAD PARAGUAYA
DE MEDICINA INTERNA**



Asma y EPOC en la practica diaria.

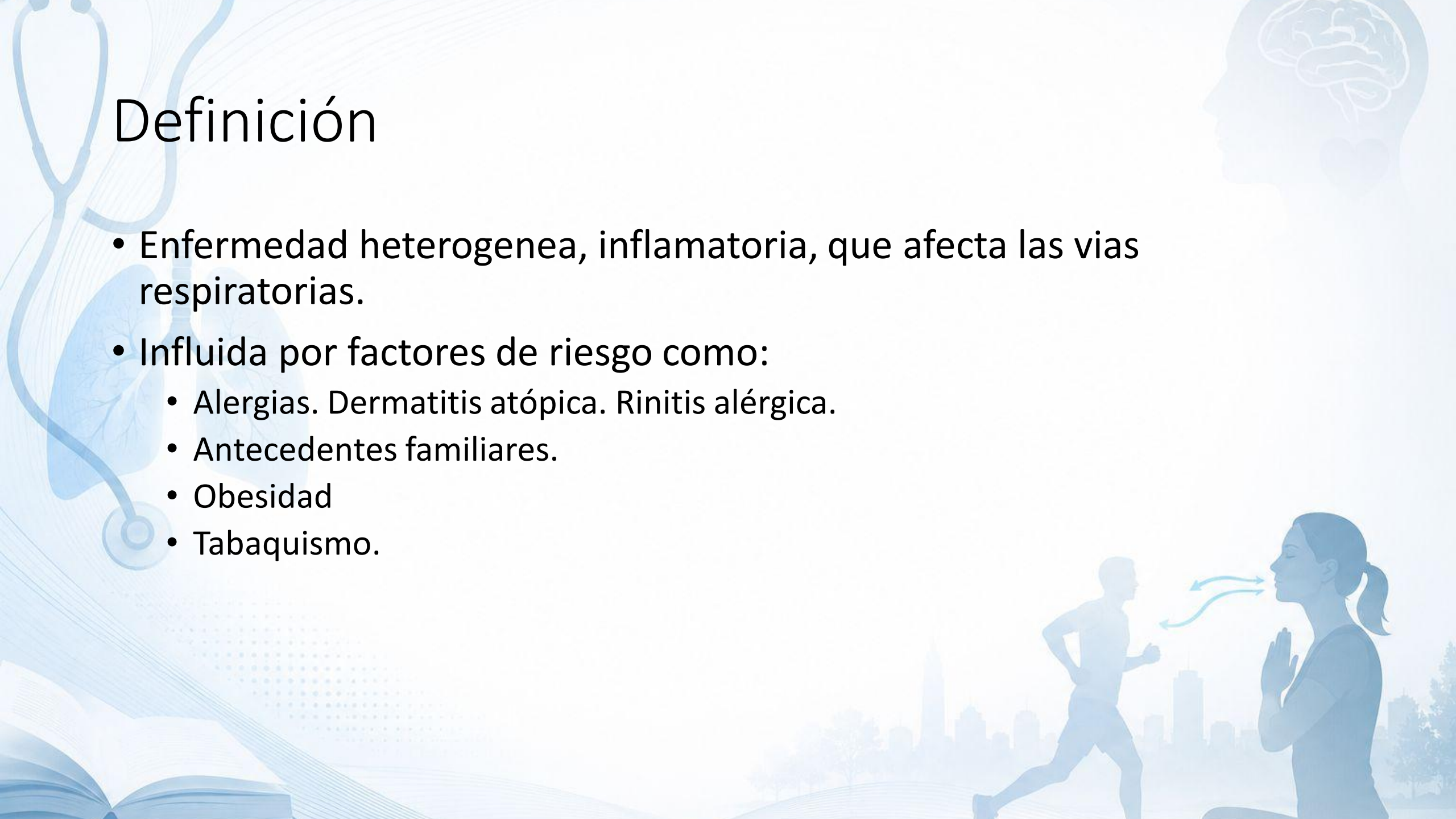


Dr. Giulio Ingolotti
Internista – Neumólogo



Definición

- Enfermedad heterogenea, inflamatoria, que afecta las vias respiratorias.
- Influida por factores de riesgo como:
 - Alergias. Dermatitis atópica. Rinitis alérgica.
 - Antecedentes familiares.
 - Obesidad
 - Tabaquismo.



PREGUNTAS CLAVE

PARA EL DIAGNÓSTICO DE ASMA



1



¿Alguna vez tuvo chillido de pecho?



2



¿El chillido de pecho empeora con el cambio de clima o algún factor particular?



3



¿Tiene dificultad respiratoria en el día a día o al hacer actividad física?



4



¿Utiliza algún medicamento que le haga mejorar?



5



¿Tiene “bronquitis” a repetición?



6



¿Tiene alergia o antecedentes familiares de asma o alergia?



7



¿Sus síntomas varían en el tiempo?



8



¿Tiene tos asociada a algún otro síntoma?



9



¿Tiene expectoración crónica?



10



¿Tiene alguno de estos síntomas desde hace mucho tiempo o de forma continuada?

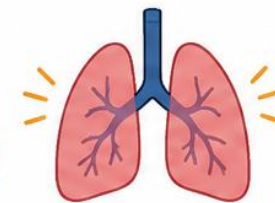


Estas preguntas ayudan a identificar posibles causas y confirmar o descartar el asma para brindar el tratamiento adecuado y mejorar tu calidad de vida. Consulta siempre a tu profesional de salud.





PREGUNTAS CUANDO EL PACIENTE YA ESTÁ DIAGNOSTICADO



1

¿Cuándo fue su última crisis?



2

¿Grado de disnea en el día a día.



3

Frecuencia de uso de salbutamol

► Mas de tres veces por semana: mal control.



4

Frecuencia de síntomas nocturnos.

► Relevante desde una o dos veces al mes.



5

Utilización de medicación de mantenimiento



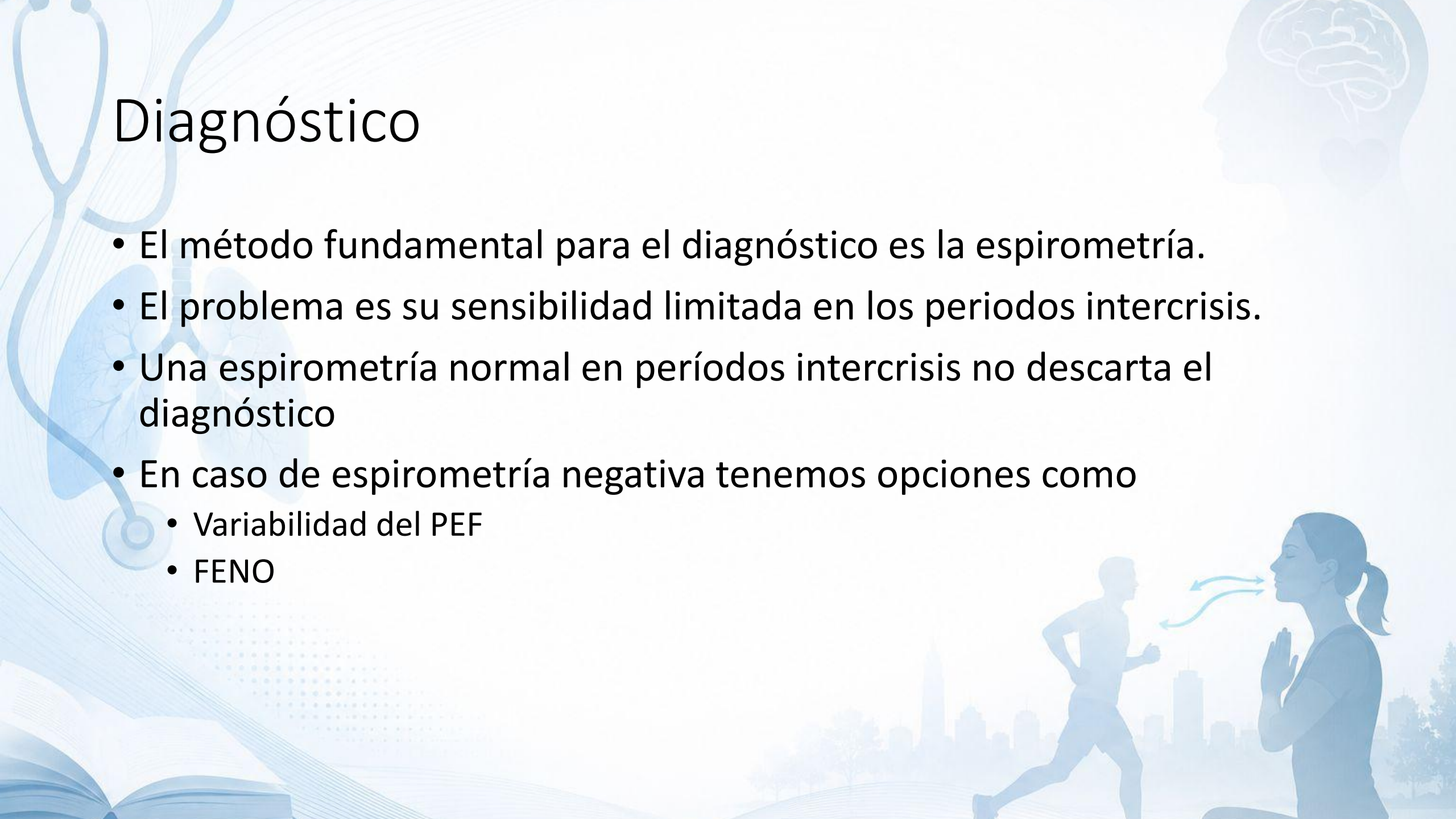
IMPORTANTE

Estas preguntas ayudan a evaluar el control del asma, ajustar el tratamiento y prevenir futuras crisis.



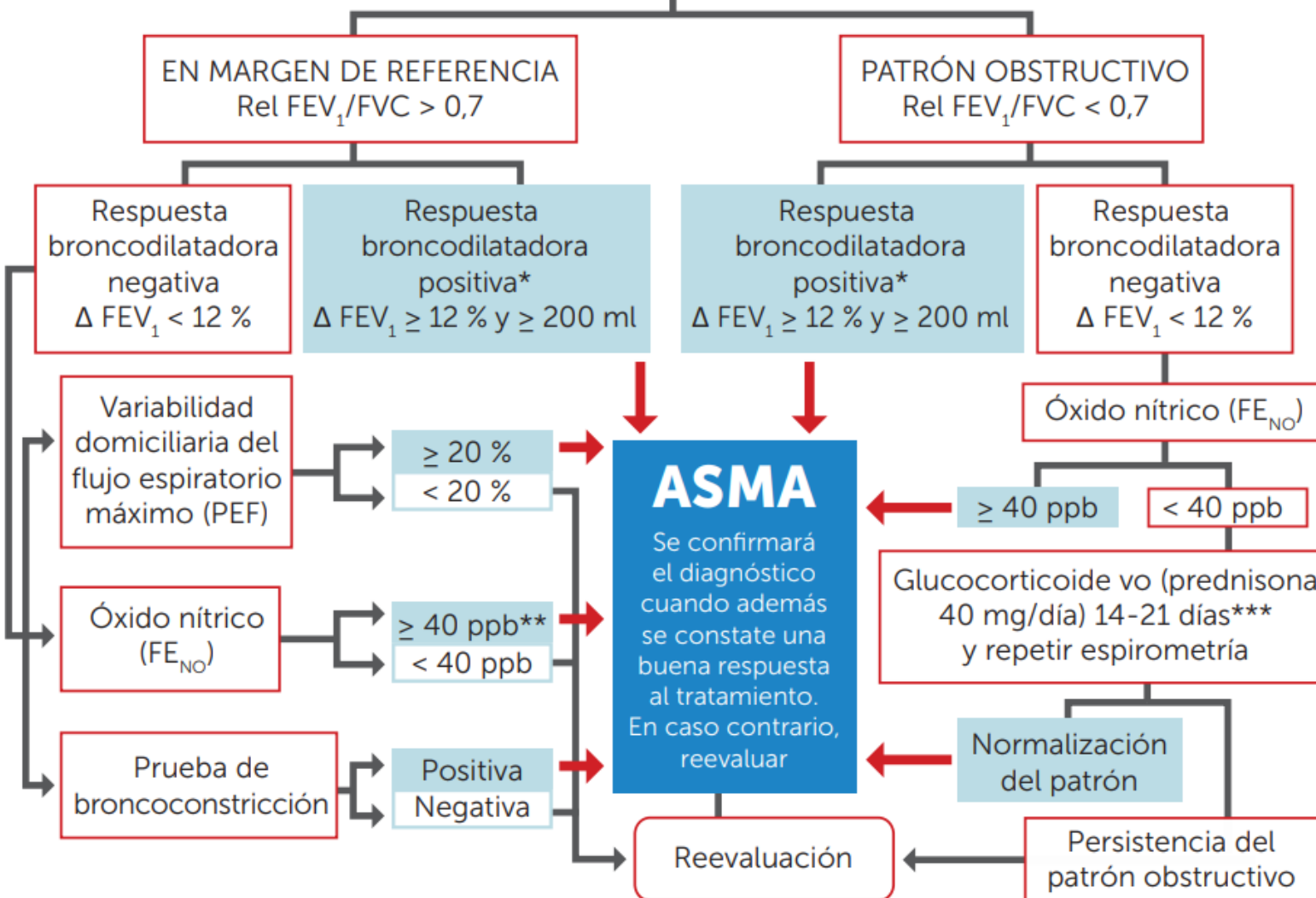
Diagnóstico

- El método fundamental para el diagnóstico es la espirometría.
- El problema es su sensibilidad limitada en los periodos intercrisis.
- Una espirometría normal en períodos intercrisis no descarta el diagnóstico
- En caso de espirometría negativa tenemos opciones como
 - Variabilidad del PEF
 - FENO



Síntomas asmáticos

Espirometría con prueba broncodilatadora



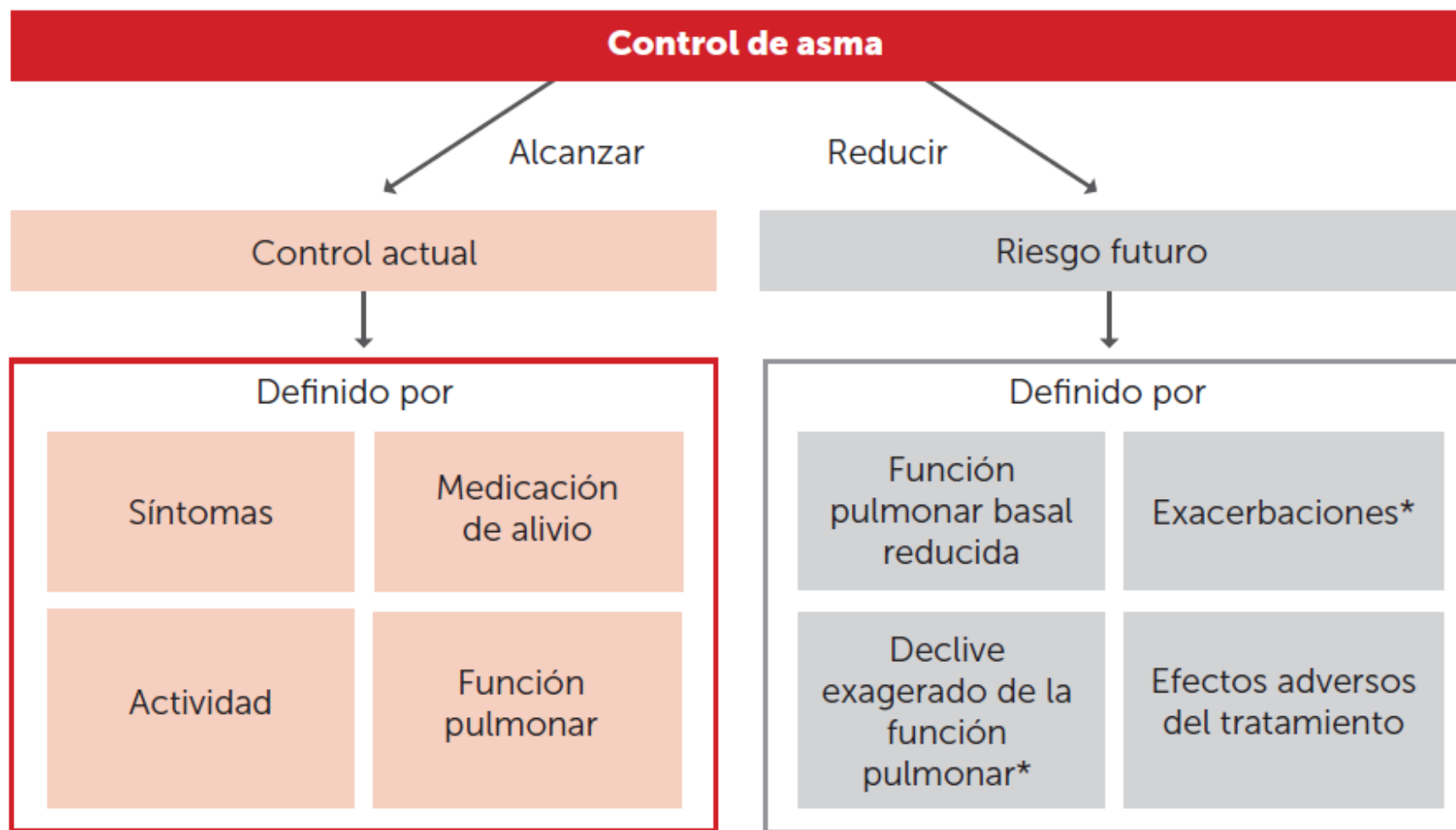


FIGURA 2.5. Dominios y factores de riesgo que determinan el grado de control en asma.

Tabla 3.1. Objetivos del tratamiento del asma

En el dominio control actual

- Prevenir los síntomas diurnos, nocturnos y tras el ejercicio físico.
- Uso de agonista β_2 adrenérgico de acción corta no más de 2 veces al mes.
- Mantener una función pulmonar normal o casi normal.
- Sin restricciones en la vida cotidiana ni para realizar ejercicio físico.
- Cumplir las expectativas de los pacientes y sus familias.

En el dominio riesgo futuro

- Prevenir las exacerbaciones y la mortalidad.
- Minimizar la pérdida progresiva de función pulmonar.
- Evitar los efectos adversos del tratamiento.

Evitar la inercia terapéutica

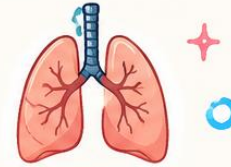
Tratamiento



- Para el tratamiento del asma hay varios puntos que conocer:
 - Medidas higiénicodietéticas
 - No exponerse a alergenos
 - Mantenerse en un peso saludable
 - Evitar el tabaquismo
 - Evitar la contaminacion Ambiental hasta donde sea possible.
 - Tratamiento farmacológico
 - Fármacos de mantenimiento
 - Fármacos de rescate
 - Hoy en día la terapia más utilizada, y la primera elección es la terapia SMART, que utiliza un fármaco que es útil como mantenimiento y rescate a la vez.

ESTILO DE VIDA Y ASMA

Obesidad y actividad física influyen en el control del asma



OBESIDAD



Asociada a peor control del asma



Más síntomas, exacerbaciones y menos respuesta a corticoides



Inflamación sistémica de bajo grado

PÉRDIDA DE PESO



- ✓ Mejora síntomas
- ✓ Mejora control del asma
- ✓ Mejora calidad de vida
- ✓ Mejora función pulmonar
- ✓ Menos exacerbaciones

Incluso con **5-10%** de pérdida de peso ya hay beneficios.

Estas medidas son **COMPLEMENTARIAS** al tratamiento farmacológico

ACTIVIDAD FÍSICA



Mejora capacidad aeróbica



Disminuye síntomas



Mejora calidad de vida



Puede disminuir inflamación

Seguro y beneficioso si el asma está controlada.

LO MÁS EFECTIVO:



Alimentación saludable



Pérdida de peso



Ejercicio regular



Mejor control del asma



Son intervenciones adyuvantes que potencian el tratamiento y la calidad de vida.

Kuder, M. M., Clark, M., Cooley, C., Prieto-Centurion, V., Danley, A., Riley, I., & Nyenhuis, S. M. (2021). A systematic review of the effect of physical activity on asthma outcomes. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(9), 3407–3421.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2021.04.048> -Eijkemans, M., Mommers, M., Draaisma, J. M. T., Thijs, C., & Prins, M. H. (2012). Physical activity and asthma: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 7(12), e50775. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0050775> - Hansen, E. S., Pitzner-Fabricius, A., Toennesen, L. L., Rasmussen, H. K., Hostrup, M., & Backer, V. (2020). Effect of aerobic exercise training on asthma in adults: A systematic review and meta-analysis. *European Respiratory Journal*, 56(1), 2000146. <https://doi.org/10.1183/13993003.00146-2020> -Stoodley, I., Williams, L., Thompson, C., Scott, H., & Wood, L. (2019). Evidence for lifestyle interventions in asthma. *Breathe*, 15(2), e50–e61. <https://doi.org/10.1183/20734735.0019-2019> - Nyenhuis, S. M., Ma, J., Dixon, A. E., & Phipatanakul, W. (2018). Impact of lifestyle interventions targeting healthy diet, physical activity, and weight loss on asthma in adults: What is the evidence? *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6(3), 751–763. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.10.026>

Polvo, ácaros y asma

Actualmente ni GINA ni GEMA sugieren las medidas de eliminación de ácaros como intervención efectiva. Para lograr resultados pobres a modestos las medidas deben ser INTENSIVAS y combinadas.

Múltiples revisiones sistemáticas no lograron demostrar beneficios.

Se prefiere la terapia de desensibilización en pacientes seleccionados.

- Gøtzsche PC et al. *Allergy*, 2008
- Van Boven FE et al. *World Allergy Organization Journal*, 2024

MEDIDAS PARA REDUCIR EL POLVO Y LOS ÁCAROS		CALIDAD DE LA EVIDENCIA*
 Fundas antiácaros en colchón y almohadas	Resultados variables. Posible beneficio en algunos pacientes.	●●●●● BAJA A MODERADA
 Lavar sábanas y fundas semanalmente con agua caliente (≥ 55°C)	Evidencia limitada. Efecto pequeño o incierto.	●●●●● BAJA
 Aspirar con filtro HEPA al menos 1 vez por semana	Evidencia insuficiente para recomendar.	●●●●● BAJA
 Limpiar el polvo con paño húmedo , no usar plumero	Evidencia muy limitada. Efecto incierto.	●●●●● BAJA
 Mantener humedad relativa 40–50%	Evidencia limitada. Beneficio moderado en algunos estudios.	●●●●● BAJA A MODERADA
 Ventilar los ambientes todos los días	Sin evidencia directa sobre síntomas de asma. Recomendado por otros beneficios.	●●●●● MUY BAJA / INDIRECTA
 Evitar alfombras, moquetas y cortinas pesadas	Evidencia insuficiente. Impacto incierto.	●●●●● BAJA
 Reducir peluches y objetos que acumulen polvo	Evidencia muy limitada. Efecto incierto.	●●●●● BAJA

* Calidad de la evidencia basada en revisiones sistemáticas y guías internacionales sobre control ambiental en asma. En general: estudios pequeños, resultados inconsistentes y riesgo de sesgo. ● Alta ● Moderada ● Baja ● Muy baja

SALBUTAMOL

EL VELOZ QUE ABRE CAMINOS



¡ACCIÓN
RÁPIDA!



MUY RÁPIDO

Inicia su acción
en minutos.



SE AGOTA RÁPIDO

Su efecto dura poco
tiempo.



ABRE LOS CAMINOS

Broncodilatador que alivia
la dificultad para respirar.



SALBUTAMOL: el héroe de rescate que actúa rápido
para que puedas respirar mejor.



CORTICOIDES INHALADOS

REYES DEL TRATAMIENTO

MÁXIMA POTENCIA

FLUTICASONA
BECLOMETASONA
BUDESONIDE

REYES DEL TRATAMIENTO
CONTROLAN LA INFLAMACIÓN
Y PREVIENEN LAS CRISIS



ANTIINFLAMATORIOS POR EXCELENCIA

La base del tratamiento del asma.



INFALTABLES

Fármacos de mantenimiento de primera línea.



DISMINUYEN LAS CRISIS

Reducen la frecuencia y la gravedad de las crisis asmáticas.



USO REGULAR

Se utilizan normalmente cada 12 horas.



EFECTOS ADVERSOS PRINCIPALES

Disfonía, tos, candidiasis orofaríngea.



PODER, PROTECCIÓN Y CONTROL

Con los corticoides inhalados, el asma está bajo control.



LABA

LA HIENA QUE NECESITA
A SU REY (ICS)
PARA ACTUAR BIEN

ICS

SOLO NO PUEDO
HACER MI MEJOR
TRABAJO...
**¡NECESITO
A LOS ICS!**

BRONCODILATADOR,
NO ANTIINFLAMATORIO

LABA

CORTICOIDES
INHALADOS
REYES DEL
TRATAMIENTO

EJEMPLOS DE LABA:

- FORMOTEROL
- SALMETEROL



CON LOS ICS, SOMOS UN EQUIPO INVENCIBLE:
**ABRIMOS LAS VÍAS Y CONTROLAMOS
LA INFLAMACIÓN.**



**COMPLEMENTAN
A LOS ICS**

Son fármacos de segunda línea que complementan adecuadamente a los corticoides inhalados.



BRONCODILADORES

No son antiinflamatorios.



NUNCA SOLOS

Nunca deben usarse sin combinarlos con corticoides inhalados. Sin ICS, no controlan la inflamación.



**POCOS EFECTOS
ADVERSOS**

Tienen muy pocos efectos adversos.

EN RESUMEN:



Los LABA alivian los síntomas al abrir las vías respiratorias, pero necesitan a los ICS para el control completo del asma.

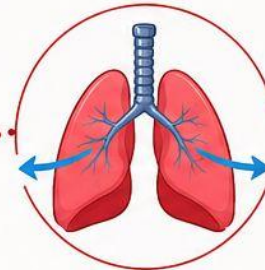


EVALUACIÓN DE LA CRISIS ASMÁTICA

Evaluación rápida y sistemática para determinar la gravedad

TENER EN CUENTA

FRECUENCIA
CARDÍACA



FRECUENCIA
RESPIRATORIA

USO DE
MÚSCULOS
ACCESORIOS

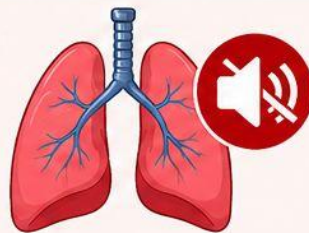


SATURACIÓN
DE OXÍGENO
(SpO₂)

CRITERIOS DE EXTREMA GRAVEDAD



NORMO O
HIPERCAPNIA
GASOMÉTRICA



SILENCIO
AUSCULTATORIO



ALTERACIÓN
DE CONCIENCIA



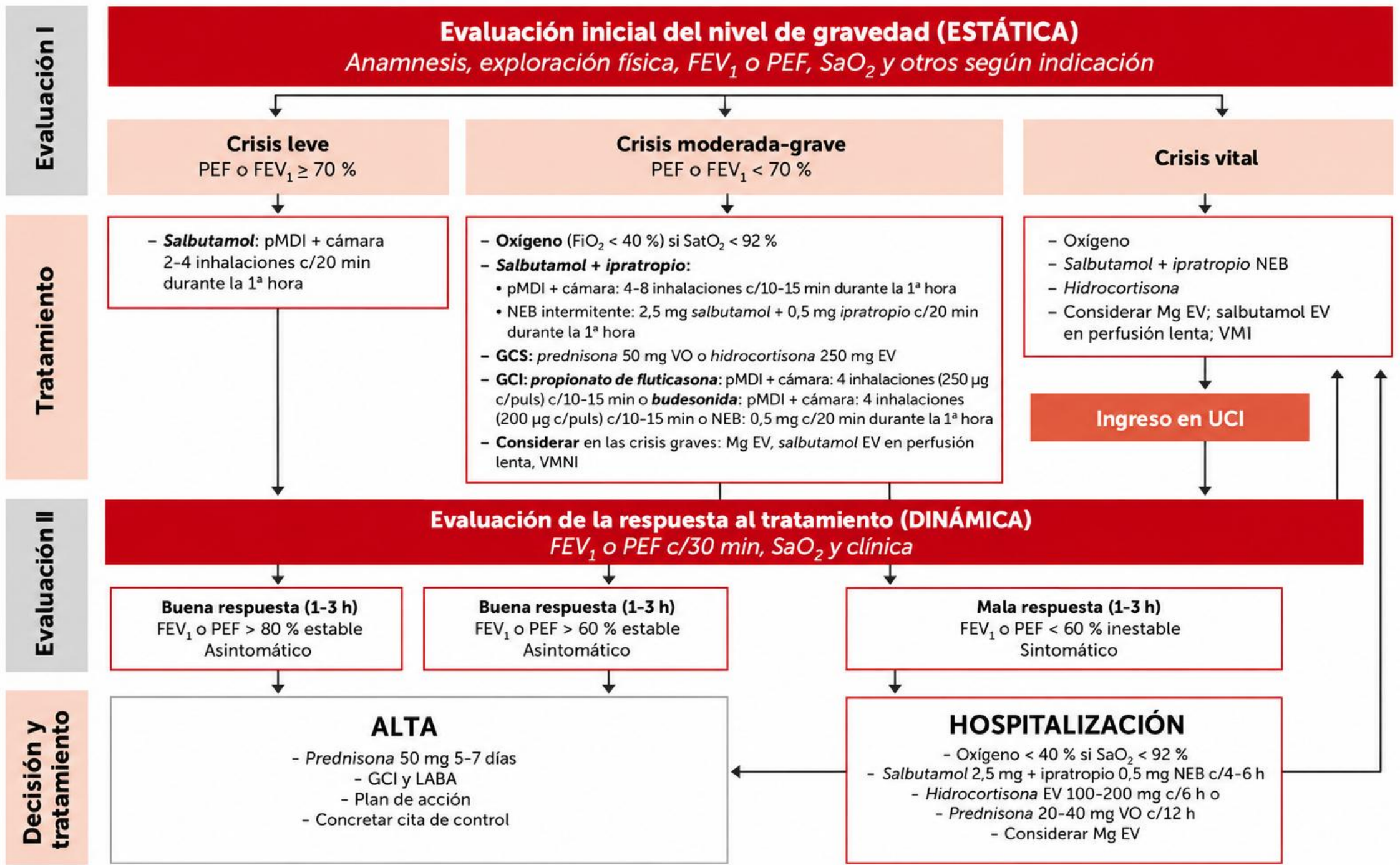
MANEJO INMEDIATO EN ÁREA CRÍTICA

Tabla 2.6. Clasificación del control del asma en adultos

	Bien controlada (Todos los siguientes)	Parcialmente controlada (Cualquier medida en cualquier semana)	Mal controlada
Síntomas diurnos	Ninguno o ≤ 2 días al mes	> 2 días al mes	Si ≥ 3 características de asma parcialmente controlada
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/ despertares	Ninguno	Cualquiera	
Necesidad medicación de alivio (rescate) (agonista β_2 adrenérgico de acción corta)	Ninguna o ≤ 2 días al mes	> 2 días al mes	
Función pulmonar			
FEV ₁	$\geq 80\%$ del valor teórico o Z-score $\geq -1,64$	$< 80\%$ del valor teórico o Z-score $< -1,64$	
PEF	$\geq 80\%$ del mejor valor personal	$< 80\%$ del mejor valor personal	
Exacerbaciones	Ninguna	$\geq 1/\text{año}$	

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

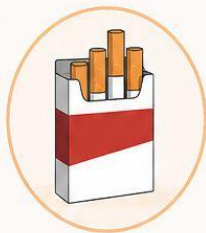




— FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE EPOC —

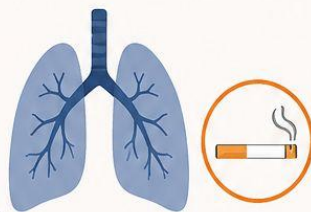


Es una enfermedad más frecuente en el **sexo masculino**, aunque la incidencia se está emparejando.



El tabaquismo es el principal factor de riesgo.

- Actúa de manera dosis dependiente.
- En general, se considera que el riesgo es importante a partir de 20 paquetes/año.



También hay influencia de la **exposición a biomasa**, sobre todo en mujeres y en países pobres.

- Esto se hizo más evidente en los últimos años, representando 50% de los casos aproximadamente.



Tiene cierta **influencia genética**.

- Mas frecuente en familiares de pacientes con EPOC



La **contaminación ambiental** también influye en el desarrollo de EPOC y sus complicaciones.

- Durante épocas de alta contaminación, hay mayor morbilidad.



SÍNTOMAS Y FACTORES DE RIESGO RESPIRATORIOS



DISNEA (DIFICULTAD PARA RESPIRAR)

- Progresiva con el tiempo
- Empeora con el ejercicio
- Persistente



SIBILANCIAS RECURRENTE

Episodios repetidos de silbidos al respirar.



TOS CRÓNICA

Puede ser intermitente y puede no ser productiva (no produce flemas).



INFECCIONES RECURRENTE DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES

Infecciones repetidas en los pulmones y bronquios.



ANTECEDENTES DE FACTORES DE RIESGO

- Humo de tabaco (incluyendo preparados locales populares)
- Humo de cocción casera y combustibles para calefacción
- Polvos ocupacionales, vapores, humos, gases y otros químicos
- Factores del huésped (ej.: factores genéticos, anomalías del desarrollo, bajo peso al nacer, prematuridad, infecciones respiratorias en la infancia, etc.)



OBJETIVOS AL DIAGNÓSTICO

1

DETERMINAR LA SEVERIDAD DE LA OBSTRUCCIÓN



- Mediante el resultado espirométrico.

2

DETERMINAR EL IMPACTO FUNCIONAL SOBRE LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE



- Se realiza mediante varios cuestionarios como CAT (COPD Assessment Test) o mMRC

3

DETERMINAR EL RIESGO DE FUTURAS EXACERBACIONES



- El predictor más fuerte es haber tenido exacerbaciones recientes.
- También es útil la severidad de la obstrucción espirométrica.

El COPD Assessment Test (CAT)

Cuestionario de evaluación de la EPOC (Test de impacto de la EPOC y calidad de vida)

CUESTIONARIO CAT							
Yo nunca toso	0	1	2	3	4	5	Toso todo el tiempo
No tengo flema (moco en el pecho)	0	1	2	3	4	5	Tengo el pecho lleno de flema (moco)
No siento el pecho oprimido	0	1	2	3	4	5	Siento el pecho oprimido.
No me falta el aliento al subir pendientes o escaleras	0	1	2	3	4	5	Me falta el aliento al subir pendientes o escaleras.
No tengo limitación para tareas del hogar	0	1	2	3	4	5	Estoy totalmente limitado para las tareas del hogar
No tengo problemas para salir de mi casa	0	1	2	3	4	5	No me siento seguro para salir de mi casa
Duermo profundamente	0	1	2	3	4	5	Mi problema respiratorio me impide dormir
Tengo mucha energía	0	1	2	3	4	5	No tengo nada de energía

RESULTADO (Las puntuaciones de cada apartado se gradúan entre 0 y 5 puntos. La suma obtiene una puntuación total que puede ir desde 0 (mejor percepción de la calidad de vida) hasta 40 puntos (peor percepción de la calidad de vida) **E INTERPRETACIÓN DE LA PUNTUACIÓN:** Se han sugerido una serie de escenarios de impacto de la EPOC sobre la calidad de vida de los enfermos atendiendo a la puntuación total obtenida en el CAT:

Bajo impacto (1-10 puntos):

La mayoría de los días son «días buenos», pero la EPOC es la causa de alguna de sus limitaciones.

Impacto medio (11-20 puntos):

Existen pocos «días buenos» en una semana y la EPOC es uno de los principales problemas del paciente.

Impacto alto (21-30 puntos):

No hay «días buenos» en una semana media normal y la EPOC es el problema más importante.

Impacto muy alto (31-40 puntos):

La limitación que produce la enfermedad es máxima.

¿CÚANTO TE AHOGAS ÚLTIMAMENTE?



0 Ausencia de ahogo excepto al realizar ejercicio intenso

1 Me ahogo al andar muy rápido o al subir una cuesta poco pronunciada

2 Me ahogo al andar en llano al mismo paso que otras personas de mi edad o he de pararme a descansar

3 El ahogo me obliga a parar antes de los 100m o después de pocos minutos al andar en terreno llano

4 Me ahogo al realizar esfuerzos del día a día como vestirme o salir de casa y tengo que parar

Que el ahogo no te pare, habla con tu médico

Adaptado de: Escala de disnea modificada del Medical Research Council (mMRC)

Objetivos del tratamiento de la EPOC estable



- Aliviar los síntomas
- Mejorar la tolerancia al ejercicio
- Mejorar el estado de salud



REDUCIR SÍNTOMAS

Y

- Prevenir la progresión de la enfermedad
- Prevenir y tratar las exacerbaciones
- Reducir la mortalidad



REDUCIR EL RIESGO



Aliviar síntomas



Mejorar tolerancia al ejercicio



Mejorar estado de salud



Prevenir progresión de la enfermedad



Prevenir y tratar exacerbaciones



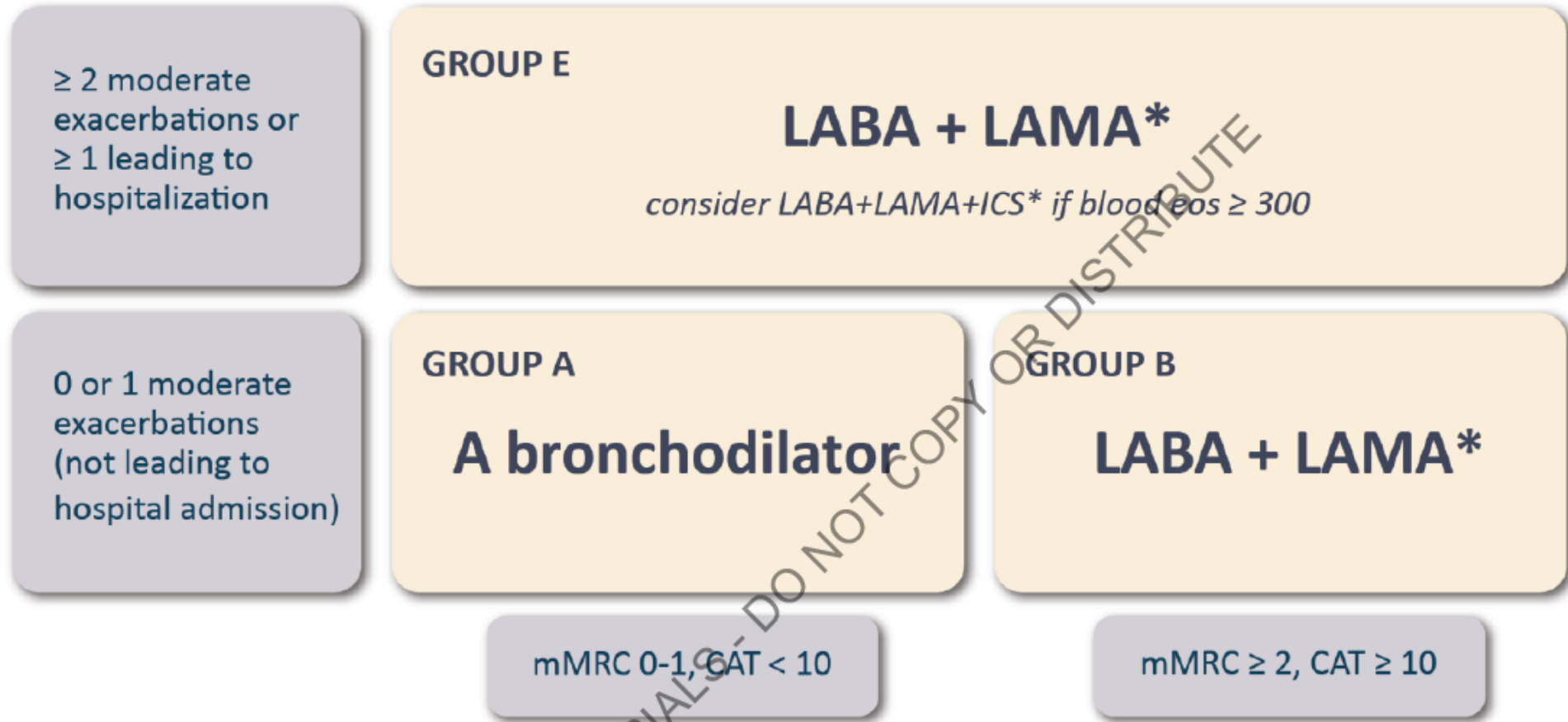
Reducir la mortalidad



Estos objetivos se complementan para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de las personas con EPOC.



Manejo farmacológico inicial (al diagnóstico)



Factores a considerar al iniciar tratamiento con corticosteroides inhalados (CSI)

Figura 3.10

Factores a considerar al agregar CSI a broncodilatadores de acción prolongada:

(tener en cuenta que el escenario es diferente cuando se considera la retirada de CSI)



**FAVORECE
FUERTEMENTE
SU USO**



Antecedentes de hospitalización(es) por exacerbaciones de EPOC*



≥ 2 exacerbaciones moderadas de EPOC por año*



Eosinófilos en sangre ≥ 300 células/ μ L



Antecedentes de asma concomitante o simultánea



**FAVORECE
SU USO**



1 exacerbación moderada de EPOC por año*



Eosinófilos en sangre entre 100 y < 300 células/ μ L



**NO FAVORECE
SU USO**



Eventos repetidos de neumonía



Eosinófilos en sangre < 100 células/ μ L

























Antecedentes de infección por micobacterias

* Exacerbación moderada: aquella que requiere tratamiento con corticoides sistémicos y/o antibióticos.



Evidencia que respalda una reducción de la mortalidad con terapias farmacológicas y no farmacológicas en pacientes con EPOC

Figura 3.19

 Terapia	 ECA*	 Efecto del tratamiento sobre la mortalidad	 Características de los pacientes
TERAPIA FARMACOLÓGICA			
 LABA+LAMA+ICS¹	 Sí	Terapia triple con un solo inhalador comparada con terapia dual con LABD, reducción del riesgo relativo: <ul style="list-style-type: none"> • IMPACT: HR 0,72 (IC 95%: 0,53–0,99)^{1a} • ETHOS: HR 0,51 (IC 95%: 0,33–0,80)^{1b} 	 Personas sintomáticas con antecedentes de exacerbaciones frecuentes y/o graves
TERAPIAS NO FARMACOLÓGICAS			
 Cesación tabáquica²	 Sí	HR para el grupo de atención habitual comparado con el grupo de intervención (cesación tabáquica): HR 1,18 (IC 95%: 1,02–1,37) ²	 Asintomáticos o levemente sintomáticos
 Rehabilitación pulmonar^{3#}	 Sí	Ensayos antiguos: RR 0,28 (IC 95%: 0,10–0,84) ^{3a} Ensayos nuevos: RR 0,68 (IC 95%: 0,28–1,67) ^{3b}	 Hospitalizados por exacerbación de EPOC (durante o ≤ 4 semanas después del alta)
 Terapia de oxígeno a largo plazo⁴	 Sí	NOTT: ≥ 19 horas de oxígeno continuo vs ≤ 13 horas: reducción del 50% ^{4a} MRC: ≥ 15 horas vs sin oxígeno: reducción del 50% ^{4b}	 PaO ₂ ≤ 55 mmHg o < 60 mmHg con <i>cor pulmonale</i> o policitemia secundaria
 Ventilación no invasiva con presión positiva⁵	 Sí	12% con VNI (nivel alto de IPAP) y 33% en control HR 0,24 (IC 95%: 0,11–0,49) ⁵	 EPOC estable con hipercapnia marcada
 Cirugía de reducción del volumen pulmonar⁶	 Sí	0,07 muertes/persona-año (LVRS) vs 0,15 muertes/persona-año (control) RR para muerte 0,47 (p = 0,005) ⁶	 Enfisema del lóbulo superior y baja capacidad de ejercicio



* ECA: ensayo clínico aleatorizado. HR: cociente de riesgos. RR: riesgo relativo. IC: intervalo de confianza.

La evidencia puede variar según la severidad de la enfermedad y el momento de la intervención.

1.a) IMPACT trial (Lipson et al. 2020) and b) ETHOS trials (Martinez et al. 2021);

2. Lung Health Study (Anthonisen et al. 2005);

3.a) Puhan et al. (2011) and b) Puhan et al. (2016);

4.a) NOTT (NOTT, 1980) and b) MRC (MRC, 1981);

5. Köhnlein trial (Köhnlein et al. 2014);

6. NETT trial (Fishman et al. 2003).

Estrategias breves para ayudar al paciente a dejar de fumar



Pregunte (ASK)

Identifique sistemáticamente a todos los usuarios de tabaco en cada visita

Implemente un sistema en toda la consulta que garantice que, en **CADA** paciente en **CADA** visita, se consulte y documente el estado de consumo de tabaco.



Aconseje (ADVISE)

Aconseje firmemente a todos los usuarios de tabaco que dejen de fumar

Aconseje a cada usuario de tabaco que deje de fumar de manera clara, firme y personalizada.



Evalúe (ASSESS)

Evalúe la disposición y la razón del paciente para intentar dejar de fumar

Pregunte a cada usuario de tabaco si está dispuesto a intentar dejar de fumar en este momento (por ejemplo, en los próximos 30 días).



Ayude (ASSIST)

Ayude al paciente a dejar de fumar

Ayude al paciente con un plan para dejar de fumar; proporcione consejería práctica; brinde apoyo social durante el tratamiento; ayude al paciente a obtener apoyo social adicional; recomienda el uso de farmacoterapia aprobada, excepto en circunstancias especiales; proporcione materiales complementarios.



Organice (ARRANGE)

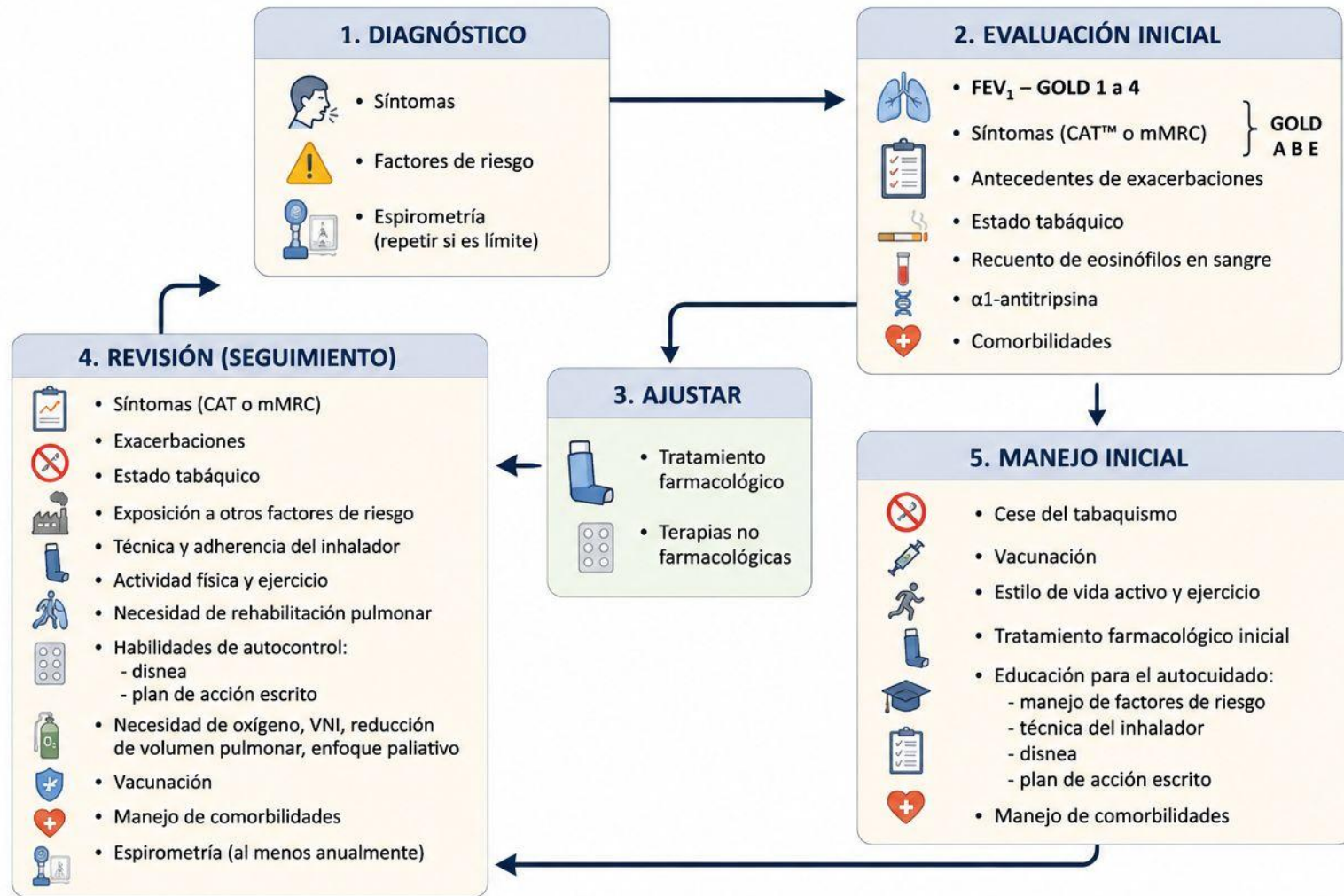
Organice el seguimiento

Programe el contacto de seguimiento, ya sea en persona o por teléfono.

[Physician advice for smoking cessation](#)

Autores: Stead et al., 2013.

MANEJO DE LA EPOC





















 **Evaluar, ajustar y revisar continuamente para reducir síntomas, prevenir exacerbaciones y mejorar la calidad de vida.** 



GRAVEDAD DE LA AGUDIZACIÓN DE EPOC

Criterios clínicos para la evaluación

GRAVEDAD	CRITERIOS (cumplir los indicados)	NOTAS
 <p>LEVE (cumple todos los criterios)</p>	<ul style="list-style-type: none">  Disnea VAS < 5  Frecuencia respiratoria < 24 respiraciones/min  Frecuencia cardíaca < 95 lpm  SatO₂ en reposo ≥ 92% respirando aire ambiente (o con la prescripción habitual de oxígeno del paciente) Y cambio ≤ 3% (cuando se conoce)  PCR < 10 mg/L (si está disponible) 	 Si se obtiene, la gasometría arterial (ABG) puede mostrar hipoxemia (PaO ₂ 70–80 mmHg).
 <p>MODERADA (cumple al menos 3 de 5 criterios*)</p>	<ul style="list-style-type: none">  Disnea VAS ≥ 5  Frecuencia respiratoria ≥ 24 respiraciones/min  Frecuencia cardíaca ≥ 95 lpm  SatO₂ en reposo < 92% respirando aire ambiente (o con la prescripción habitual de oxígeno del paciente) Y/O cambio > 3% (cuando se conoce)  PCR ≥ 10 mg/L (si está disponible) 	 Si se obtiene, la gasometría arterial (ABG) puede mostrar hipoxemia (PaO ₂ 70–80 mmHg).
 <p>GRAVE</p>	<ul style="list-style-type: none">  Disnea, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, SatO₂ y PCR iguales que los de la categoría moderada  ABG: puede mostrar hipoxemia (PaO₂ ≤ 60 mmHg) Y/O hipercapnia y acidosis (PaCO₂ > 45 mmHg y pH < 7.35) 	 La ABG puede mostrar hipoxemia (PaO ₂ ≤ 60 mmHg) y/o hipercapnia y acidosis (PaCO ₂ > 45 mmHg y pH < 7.35).

MANEJO DE LAS EXACERBACIONES DEL EPOC

- Las exacerbaciones en la EPOC se definen como un evento caracterizado por disnea y/o tos y esputo que empeora en <14 días, y que puede ser acompañada de taquipnea y/o taquicardia y que a menudo se asocia con aumento de la inflamación local y sistémica causada por infección, polución u otros insultos a la vía aérea
- Se deben iniciar antibióticos si se cumplen al menos dos de los tres criterios de Winnipeg:
 - Aumento de la disnea
 - Purulencia del esputo
 - Aumento de la cantidad de esputo
- 75% de las exacerbaciones son infecciosas. Y de ellas, aproximadamente la mitad (50%) es bacteriana.
- Los agentes mas frecuentes son H. Influenzae, M. Catharralis y S. Pneumoniae.
- Se debe además, realizar tratamiento similar al asma con corticoides VO y SABA a horario según sea necesario.
- Es clave buscar reducir la incidencia de exacerbadones dado que son uno de los principales factores pronósticos en EPOC, influyendo en el paciente hasta mucho tiempo después de su producción.



Mensajes para NO llevar a casa

- Solicitar espirometrias sin miedo, tienen pocas contraindicaciones.
 - Suele ser realizada por neumólogos.
- Corticoides inhalados: En asma siempre, en EPOC con cautela
- No olvidar el consejo de cesación tabaquica.
- No olvidar prescribir ejercicio fisico.



Dr. Giulio
Ingolotti
Neumólogo y Médico Internista

