

ENFERMEDADES MINORITARIAS RESPIRATORIAS

ASMA

Autora: Eva Maroto López

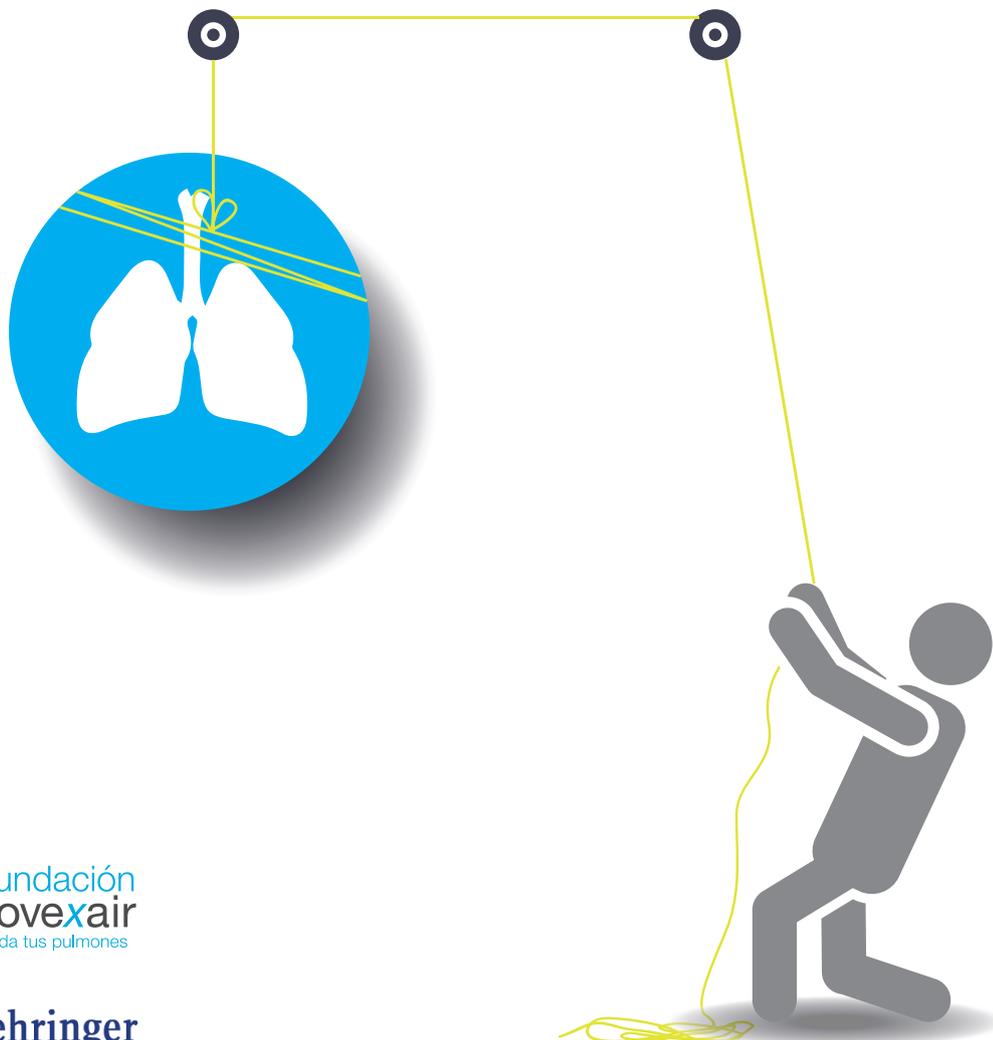
Directora del Área de Pacientes, Innovación Tecnológica y Formación.
Fisioterapeuta Respiratorio. Fundación Lovexair.

Supervisión: Dr. José Luis Rojas Box

Neumólogo coordinador del Proceso EPOC del Hospital de Alta Resolución de Écija.

Dr. Carlos Colás Sanz

Alergólogo del Hospital Clínico de Zaragoza



Asma

Definición

El ASMA es una enfermedad inflamatoria crónica de la vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable del flujo aéreo, total o parcialmente reversible, bien por la acción de medicamentos bien espontáneamente.

Es un síndrome que incluye diferentes fenotipos que comparten manifestaciones clínicas similares de probables etiologías diferentes, de ahí su complejidad^{1,2}.

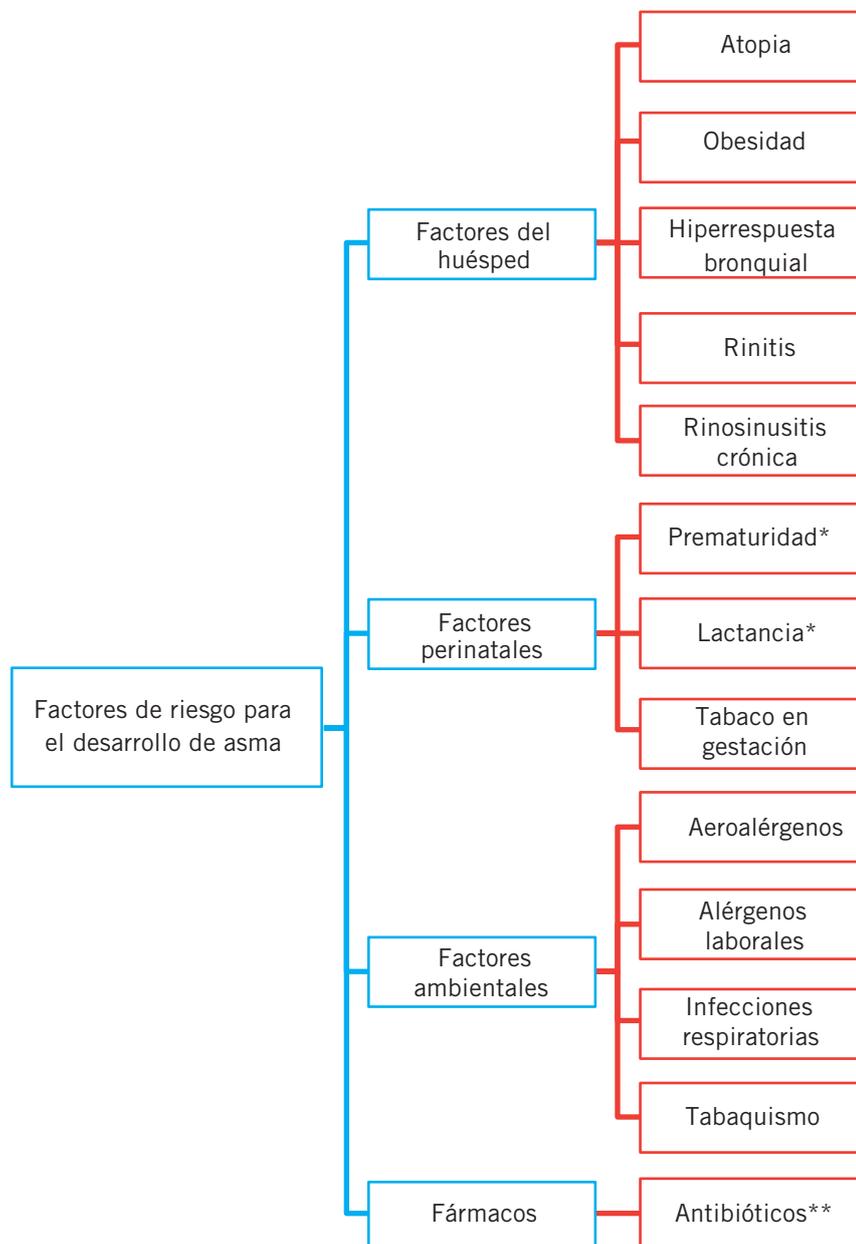
El asma NO es una enfermedad rara

En Europa, una enfermedad será considerada rara, minoritaria o huérfana, si afecta a menos de 5 de cada 10.000 habitantes^{3,4}.

La Prevalencia del ASMA es muy variable en el mundo, oscila entre el 2 y el 12%². Se estima que en el mundo afecta a 300 millones de personas⁵. En España, al igual que en el resto del mundo, se ha producido un aumento de la prevalencia en los últimos años relacionado, probablemente, con el desarrollo industrial^{2,5}.

Etiología y factores de riesgo^{1,2}

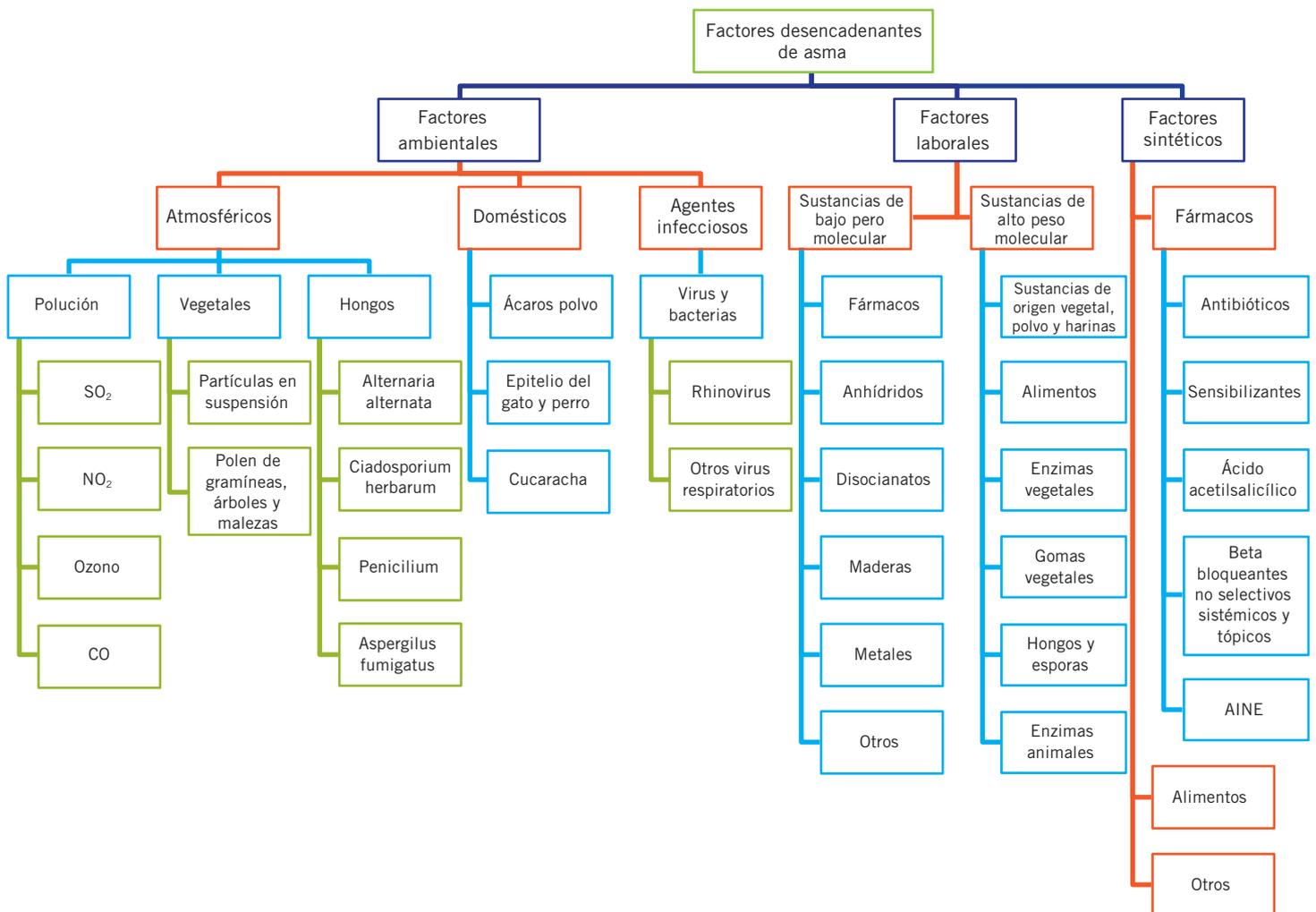
Los factores de riesgo de desarrollo de asma son aquellos que se relacionan con la aparición de la enfermedad asmática, mientras que los factores desencadenantes de síntomas son aquellos cuya exposición origina la aparición de síntomas en pacientes con asma, pudiendo llegar a causar una exacerbación asmática².



LEYENDA:

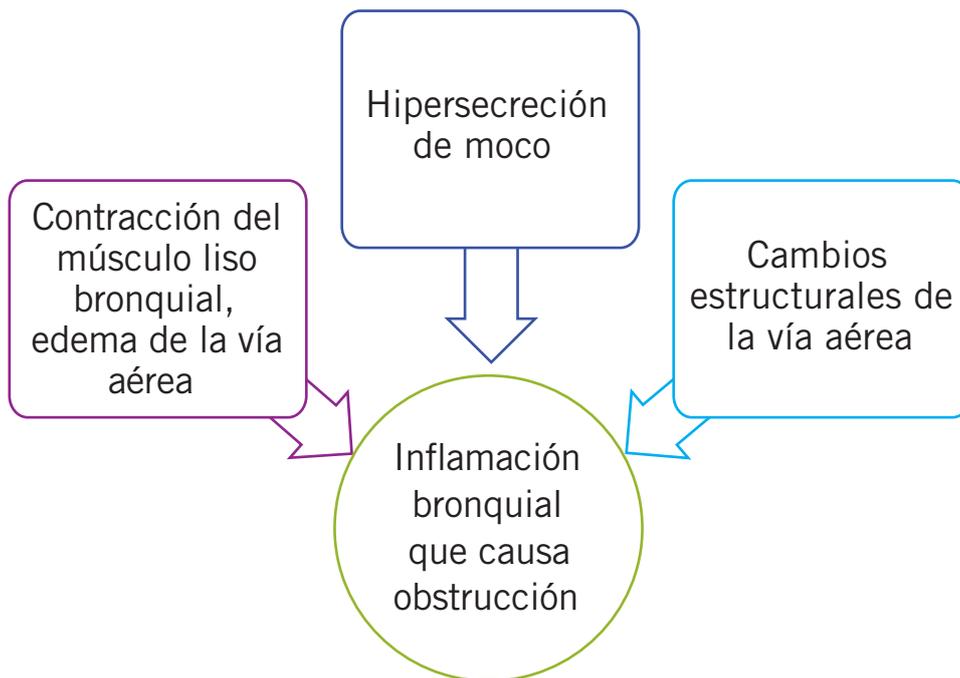
• Prematuridad * y lactancia*: Son los factores que más evidencia tienen A-B, mientras que el resto son evidencia B-C, excepto los Antibióticos** que presentan una evidencia entre A, B o C en función del estudio.

Etiología y factores de riesgo^{1,2}

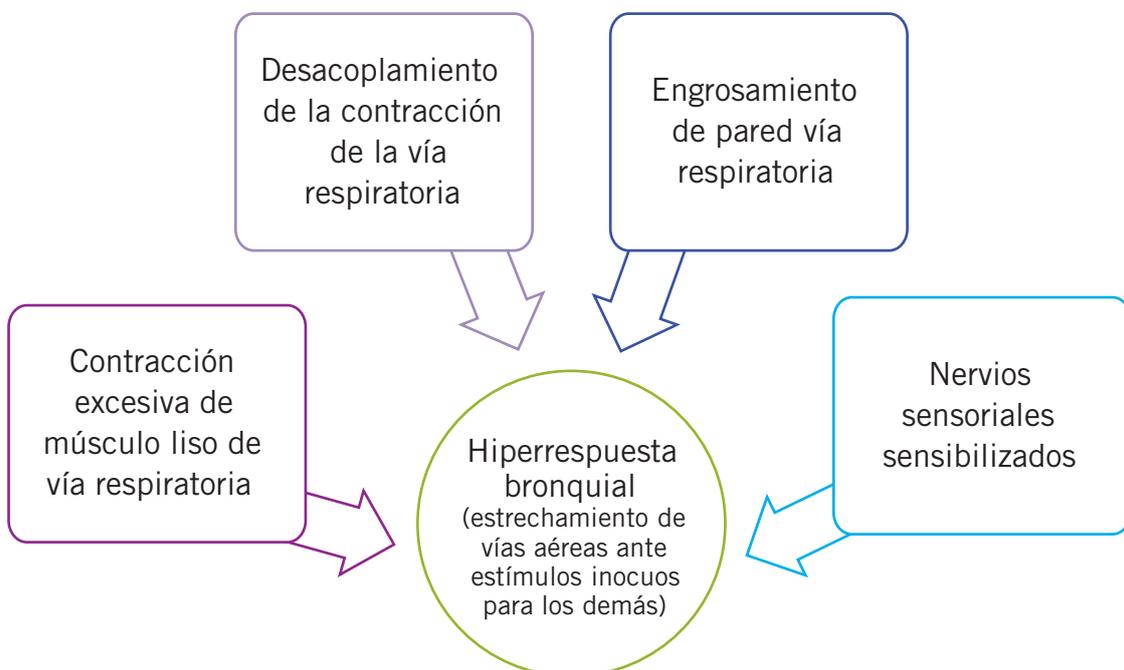


Patogenia^{1,2}

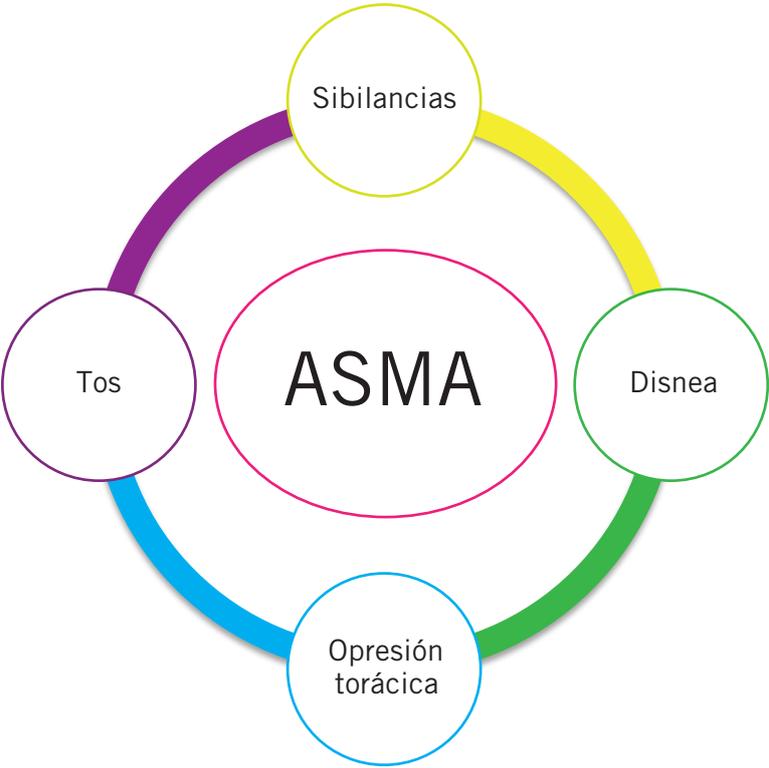
Inflamación bronquial



Hiperrespuesta bronquial



Clínica^{2,6}



Diagnóstico^{2,6}

Preguntas claves para el diagnóstico

¿Ha tenido alguna vez "pitos" en el pecho?

¿Ha tenido tos sobre todo por las noches?

¿Ha tenido tos, pitos, dificultad al respirar en algunas épocas del año o en contacto con animales, plantas, tabaco o en su trabajo?

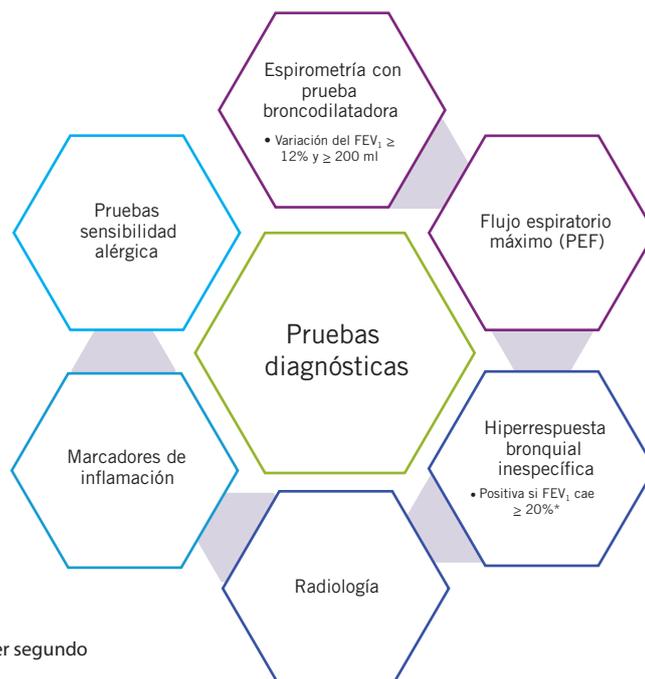
¿Ha tenido tos, "pitos", dificultad al respirar después de hacer ejercicio físico moderado o intenso?

¿Ha padecido resfriados que le duran más de 10 días o le "bajan al pecho"?

¿Ha utilizado medicamentos inhalados que le alivian estos síntomas?

¿Tienes usted algún tipo de alergia y/o algún familiar con asma o alergia?

Pruebas diagnósticas



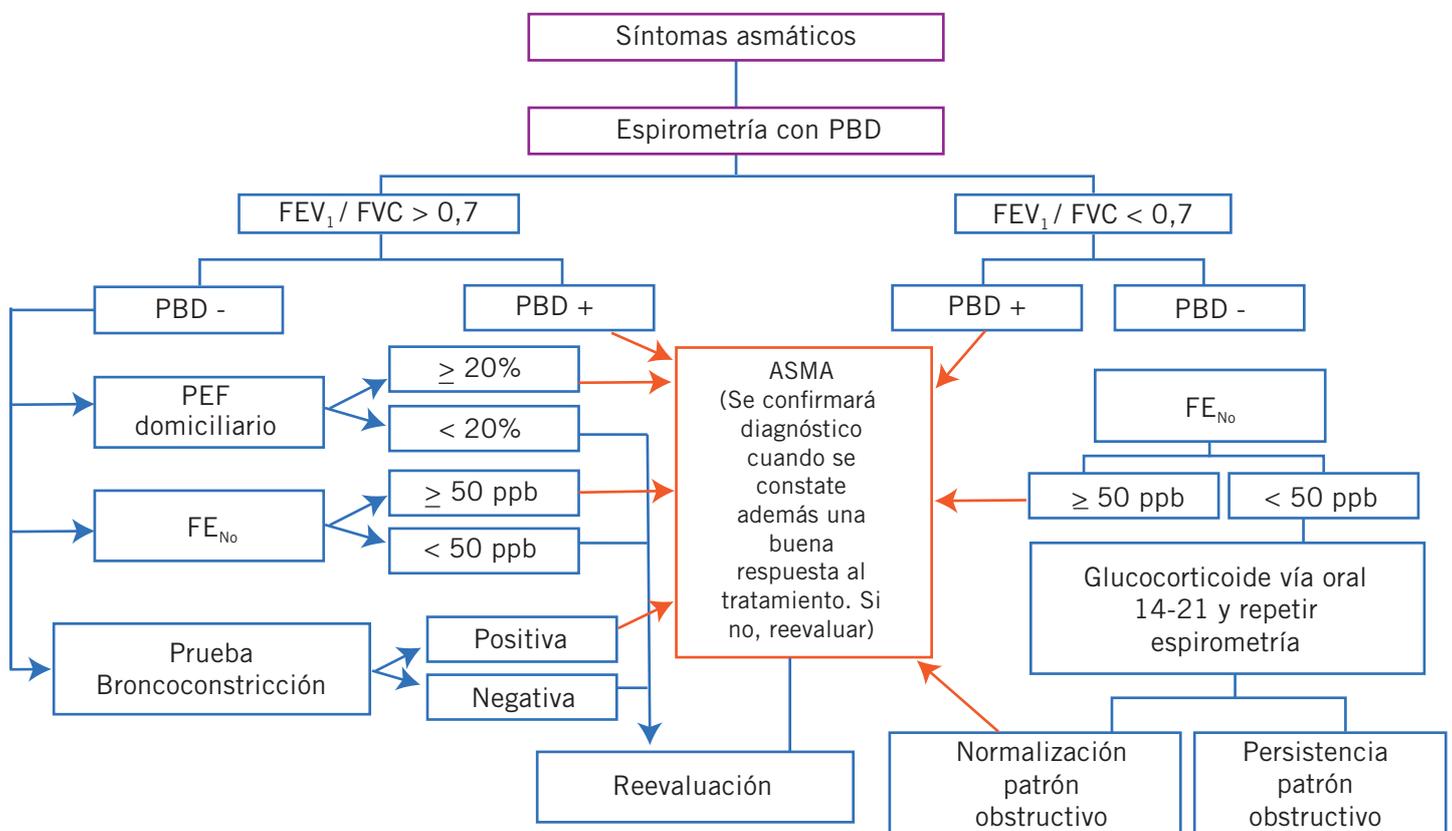
LEYENDA:

- FEV₁: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- FVC: Capacidad vital forzada

• Inhalación de concentraciones crecientes de sustancias broncoconstrictoras o mediante prueba de esfuerzo. En ambos casos se determina la respuesta funcional mediante espirometría. Si se produce una caída igual o superior al 20% del FEV₁ se considera positiva.

Diagnóstico^{2,6}

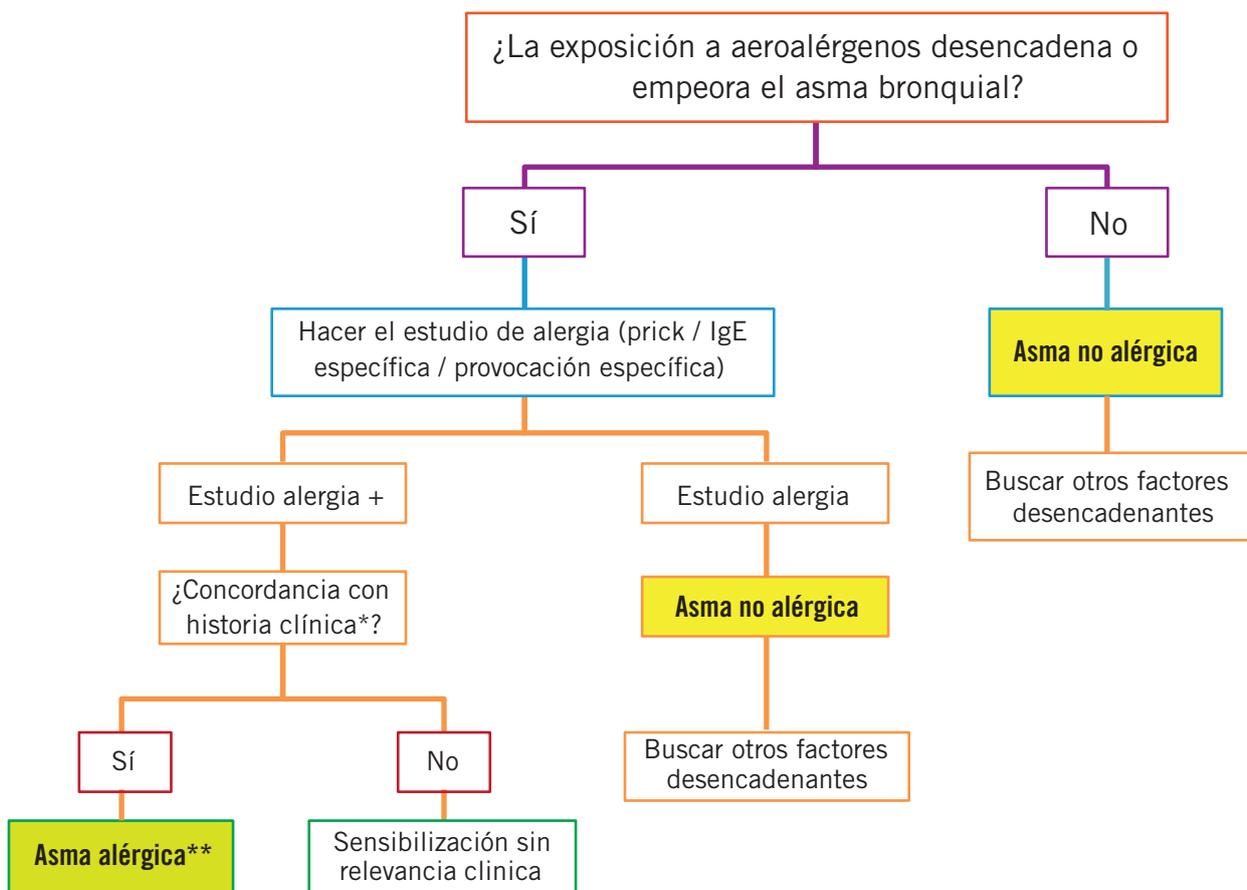
Algoritmo de la espirometría con prueba broncodilatadora



LEYENDA:

- FEV₁: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- FVC: Capacidad vital forzada
- PBD: Prueba Broncodilatadora
 - PBD -: Prueba broncodilatadora negativa: Incremento del FEV₁ < 12%
 - PBD +: Prueba broncodilatadora positiva: Incremento del FEV₁ ≥ 12 % y ≥ 200 ml
 - FEV₁ post-broncodilatadora - FEV₁ pre-broncodilatadora ≥ 200 ml
 - ((FEV₁ post-broncodilatadora - FEV₁ pre-broncodilatadora) / PEF máximo) x 100 = ≥ 12 %
- PEF: Flujo espiratorio máximo
 - PEF domiciliario
 - ((PEF máximo - PEF mínimo) / PEF máximo) x 100
 - Variabilidad > 20% en > 3 días de una semana en un registro de 2 semanas
- FE_{No}: Fracción Exhalada de Óxido Nítrico (ppb: partículas por billón)

Cuándo hacer el estudio de alergia²



NOTAS:

* La historia clínica debe valorar los antecedentes personales o familiares de atopia (rinoconjuntivitis, eczema, alergia a alimentos) y la relación de los síntomas con la exposición a aeroalérgenos (de interior, de exterior y ocupacionales).

** Para el diagnóstico de asma alérgica, además de apreciarse sensibilización frente a alérgenos inhalados, es preciso constatar la relevancia clínica de los resultados obtenidos

Clasificación de la gravedad del asma en adultos antes de recibir tratamiento^{1,2,6}

	Intermitente	Persistente leve	Persistente moderada	Persistente grave
Síntomas diurnos	No (2 veces o menos a la semana)	Más de 2 veces semana	Síntomas a diario	Síntomas continuos (varias veces al día)
Medicación de alivio (agonista β_2-adrenérgico de acción corta)	No (2 veces o menos a la semana)	Más de 2 veces semana pero no a diario	Todos los días	Varias veces al día
Síntomas nocturnos	No más de 2 veces al mes	Más de 2 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

LEYENDA:

- FEV₁: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- PEF: Flujo espiratorio máximo

Clasificación del control del asma en los adultos ^{1,2}

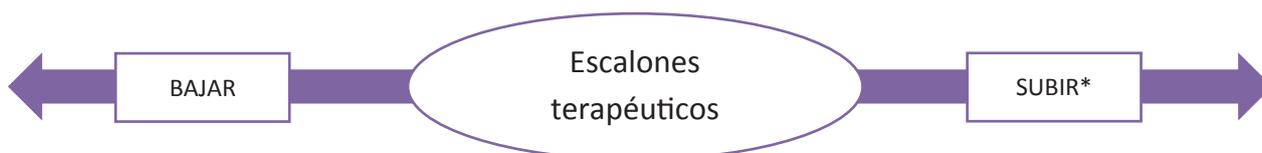
	BIEN controlada (todos los siguientes)	PARCIALMENTE controlada (cualquier medida en cualquier semana)	MAL controlada
Síntomas diurnos	Ninguno o ≤ 2 días a la semana	>2 días a la semana	Si ≥ 3 características de asma parcialmente controlada
Limitación de actividades	Ninguna	Cualquiera	
Síntomas nocturnos/despertares	Ninguno	Cualquiera	
Necesidad mediación de rescate (agonista β_2 adrenérgico de acción corta)	Ninguna o ≤ 2 días a la semana	>2 días a la semana	
Función pulmonar:			
FEV₁	$>80\%$ del valor teórico	$< 80\%$ del valor teórico	
Variabilidad PEF	$>80\%$ del mejor valor personal	$< 80\%$ del mejor valor personal	
Cuestionarios validados de síntomas			
ACT	≥ 20	16-19	≤ 15
ACQ	≤ 0.75	≥ 1.5	No aplicable
Exacerbaciones	Ninguna	$\geq 1/año$	≥ 1 en cualquier semana

LEYENDA:

- FEV₁: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- PEF: Flujo espiratorio máximo
- ACT: Test de control del asma
- ACQ: Cuestionario de control del asma

Tratamiento farmacológico:^{1,2,6,7}

Tratamiento de mantenimiento escalonado



		1 Escalón	2 Escalón	3 Escalón	4 Escalón	5 Escalón	6 Escalón
TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO	De elección		GCI a dosis bajas	GCI a dosis bajas + LABA	GCI a dosis bajas + LABA	GCI a dosis altas + LABA	GCI a dosis altas + LABA + tiotropio o ARLT o teofilina
	Otras opciones		ARLT	GCI a dosis medias		Si mal control añadir: - Tiotropio y/o - ARLT y/o - Teofilina	Si persiste mal control considerar: - Termoplastia y/o - Triamcinolona IM o Glucocorticoides vía oral
				GCI a dosis bajas + ARLT	GCI a dosis medias + ARLT	Si persiste mal control considerar tratamiento por fenotipos: - Asma alérgica: Omalizumab - Asma neutrofílica: Azitromicina	
	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 que hay una buena adhesión terapéutica y el uso de los inhaladores es correcto

LEYENDA:

• ARLT: Antagonistas de los receptores de los leucotrienos

• GCI: Glucocorticoide inhalado

• LABA: Antagonista β_2 - adrenérgico de acción larga

• SABA: Antagonista β_2 - adrenérgico de acción corta

Tratamiento no farmacológico: Educación^{1,2,6,8}

¿Qué debe aprender un paciente con asma?

Conocer que el asma es una enfermedad crónica que precisa, aunque no tenga molestias, un tratamiento continuo para que este sea efectivo

Diferenciar entre inflamación y broncoconstricción

Diferenciar los fármacos que "controlan" la inflamación de los que "alivian" la obstrucción

Reconocer los síntomas característicos de la enfermedad

Usar correctamente los inhaladores

Identificar y evitar, en la medida de lo posible, los desencadenantes

Monitorizar los síntomas y el flujo espiratorio máximo (PEF)

Reconocer los signos y síntomas de agravamiento de la enfermedad

Actuar ante un deterioro de la enfermedad para prevenir las crisis y las exacerbaciones.

Exacerbaciones^{1,2,6,8}

Evaluación de la gravedad de la exacerbación asmática

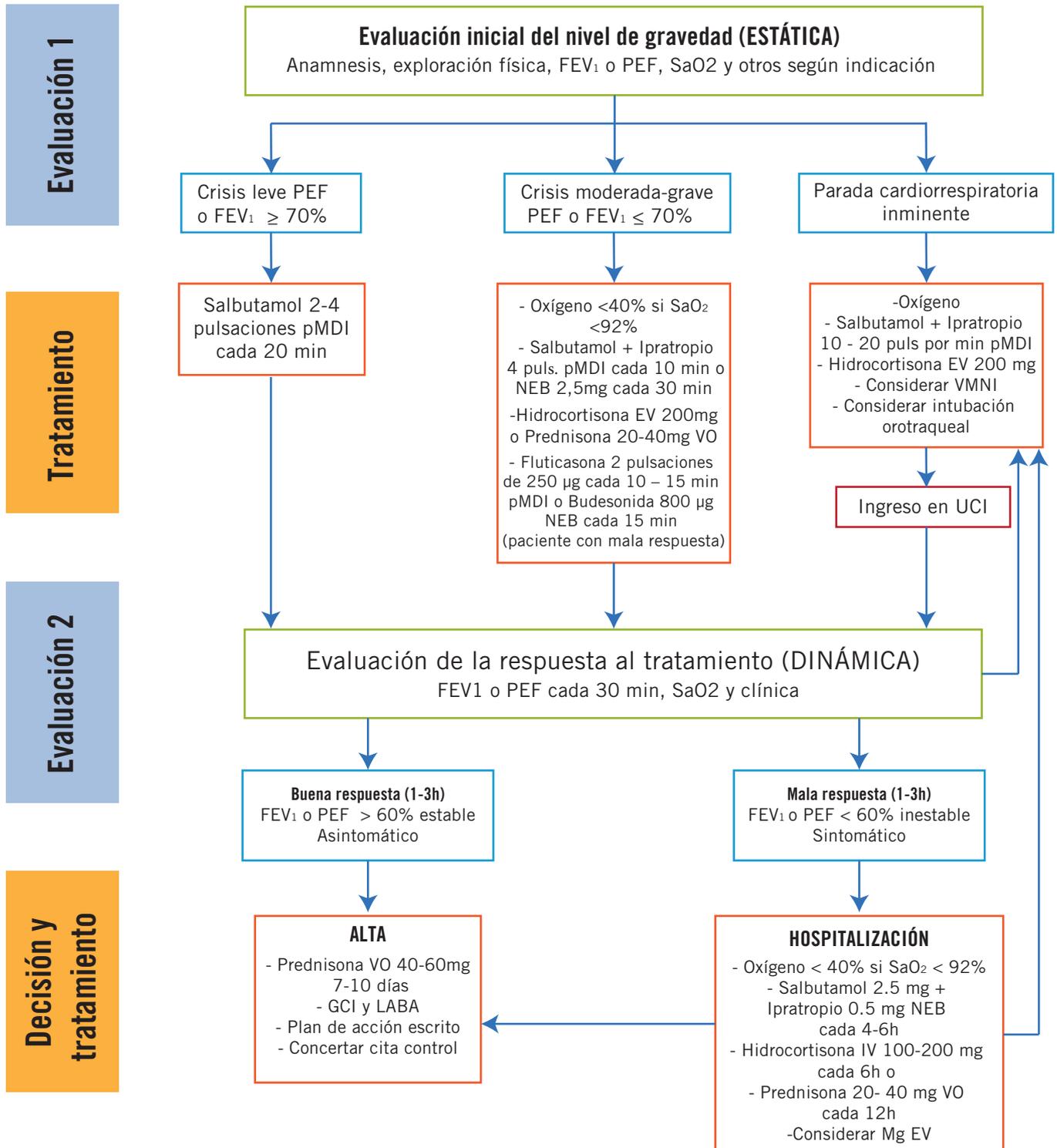
	Crisis leve	Crisis moderada - grave	Parada respiratoria
Disnea	Leve	Moderada – intensa	
Habla	Párrafos	Frases -palabras	
Frecuencia respiratoria/minuto	Aumentada	>20-30	
Frecuencia cardiaca/minuto	< 100	>100-120	Bradycardia
Uso musculatura accesoria	Ausente	Presente	
Sibilancias	Presentes	Presentes	Silencio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

LEYENDA:

- FEV₁: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo
- PEF: Flujo espiratorio máximo
- SaO₂: Saturación de oxihemoglobina
- SaCO₂: Saturación de anhídrido carbónico

Exacerbaciones^{1,2,6,8}

Manejo terapéutico de la exacerbación



Bibliografía

1. VVAA. GEMA 2009. Gema 2009. Guía Española para el Manejo del Asma. 2009. Luzán Editores.
2. VVAA. GEMA 4.0. Guía Española para el Manejo del Asma. 2015. www.gemasma.com
3. Eurordis. What is a rare disease? www.eurordis.org
4. ¿Qué son las enfermedades raras? www.ciberer.es
5. VVAA. Global Initiative for Asthma. Guía de bolsillo para el manejo y la prevención del asma.2014. www.ginasthma.org.
6. Neumosur, Semargen, Semfyc. Documento de consenso sobre asma bronquial en Andalucía. Revista Española de Patología Torácica 2009; 21 (4): 201-235.
7. Silva Castro, MM, Tuneu I Valls, L. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre asma bronquial. 2005.
8. Cano de la Cuerda, R; Useros-Olmo, AI; Muñoz-Hellín, E. Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma. Arch Bronconeumol. 2010; 46(11): 600-606.