

ASMA según GEMA 5.3

DIAGNÓSTICO

SÍNTOMAS GUÍA DEL ASMA¹: TOS, DISNEA, OPRESIÓN Y SIBILANTES

ALGORITMO DIAGNÓSTICO DEL ASMA

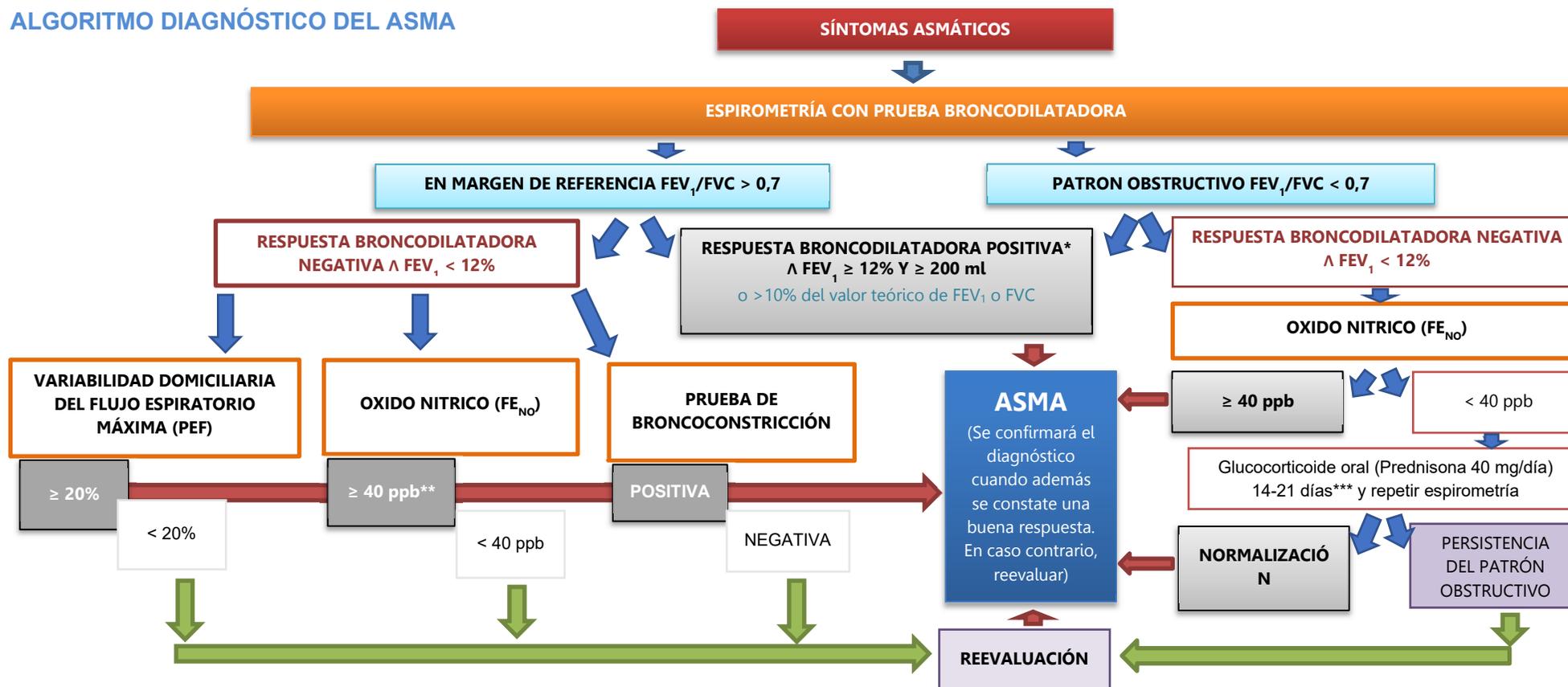


Figura 1. Algoritmo diagnóstico del asma.

*En niños un incremento del 12% es suficiente para considerarla positiva, aunque este sea < 200 mL.

** En los casos en los que la prueba de broncoconstricción sea negativa debe de considerarse el diagnóstico de bronquitis eosinofílica.

*** Como alternativa pueden utilizarse glucocorticoides inhalados a dosis muy altas, 1500-2000 µg de propionato de fluticasona, en 3 o 4 tomas diarias, durante 2-8 semanas.

Si urgencia clínica: SABA + GCI → revisar respuesta → prueba diagnóstica en 1-3 meses.

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 veces al mes	Diario	Si ≥ 3 características de asma parcialmente controlada
LIMITACIÓN DE ACTIVIDADES	Ninguna	Cualquiera	
SÍNTOMAS NOCTURNOS/ DESPERTARES	Ninguno	Cualquiera	
NECESIDAD DE MEDICACIÓN DE ALIVIO (Rescate) (Agonista β_2 adrenérgico de acción corta)	Ninguno o ≤ 2 días al mes	> 2 días al mes	
FUNCIÓN PULMONAR FEV ₁ PEF	$\geq 80\%$ del valor teórico o z-score (-1,64) $\geq 80\%$ del mejor valor personal	$\geq 80\%$ del valor teórico o z-score (-1,64) $\geq 80\%$ del mejor valor personal	
EXACERBACIONES	Ninguna	≥ 1 /año	≥ 1 en cualquier semana

Tabla 1. Clasificación del control del asma en adultos. Viene determinada por el parámetro + afectado. FEV₁: Volumen espirométrico forzado en el primer segundo; PEF: Flujo espiratorio máximo

CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD

	INTERMITENTE	PERSISTENTE LEVE	PERSISTENTE MODERADA	PERSISTENTE GRAVE
SÍNTOMAS DIURNOS	≤ 2 veces/semana	> 2 veces/semana	Diario	> 1 vez/día
MEDICACIÓN DE ALIVIO	≤ 2 veces/semana	> 2 veces/semana	Diaria	> 1 vez/día
SÍNTOMAS NOCTURNOS	≤ 2 veces/mes	> 2 veces/mes	> 1 vez/semana	Frecuentes
LIMITACIÓN DE LA ACTIVIDAD	Ninguna	Algo	Bastante	Mucha
FUNCIÓN PULMONAR (FEV ₁ o PEF) % teórico	$> 80\%$	$> 80\%$	$> 60\% - < 80\%$	$\leq 60\%$
EXACERBACIONES	Ninguna	≤ 1 /año	> 1 /año	> 1 /año

Tabla 2. Clasificación de la gravedad del asma en adultos. Viene determinada por el parámetro + afectado. FEV₁: Volumen espirométrico forzado en el primer segundo; PEF: Flujo espiratorio máximo

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

LOS ESCALONES DEL TRATAMIENTO ESTÁN DEFINIDOS SEGÚN LA TABLA DE GRAVEDAD:

	INTERMITENTE	PERSISTENTE LEVE	PERSISTENTE MODERADA	PERSISTENTE GRAVE
NECESIDADES MÍNIMAS DE TRATAMIENTO PARA CONTROL	Escalón 1	Escalón 2	Escalón 3 O Escalón 4	Escalón 5 O Escalón 6

Tabla 3. Clasificación de la gravedad del asma cuando está bien controlada con tratamiento (distribuido en escalones).

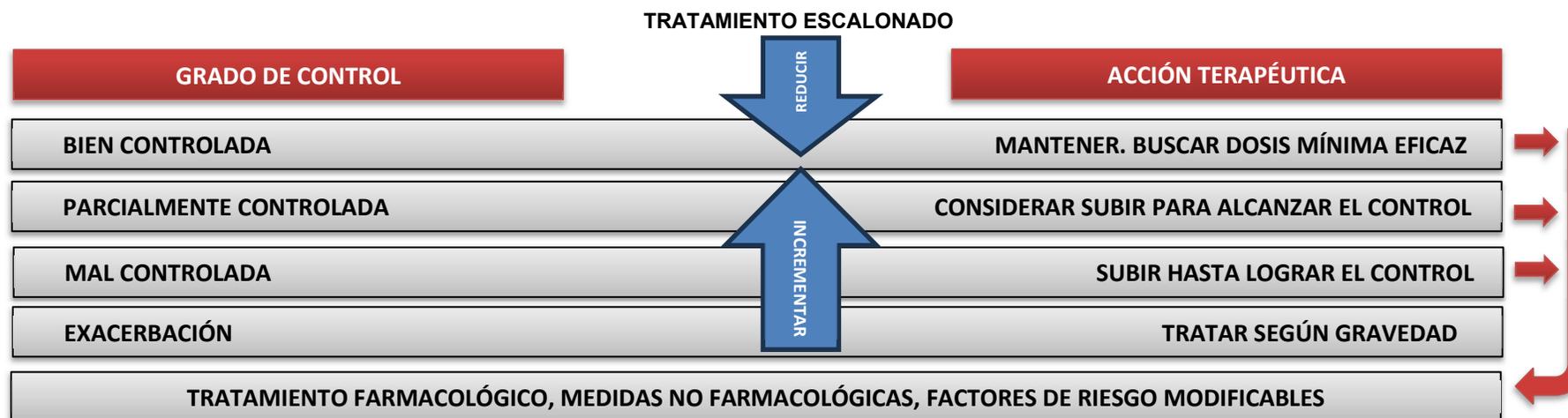


Figura 2: Ajuste cíclico del tratamiento en función de la evaluación periódica del control

CARACTERÍSTICAS DE LOS AGONISTAS β_2 ADRENÉRGICOS INHALADOS

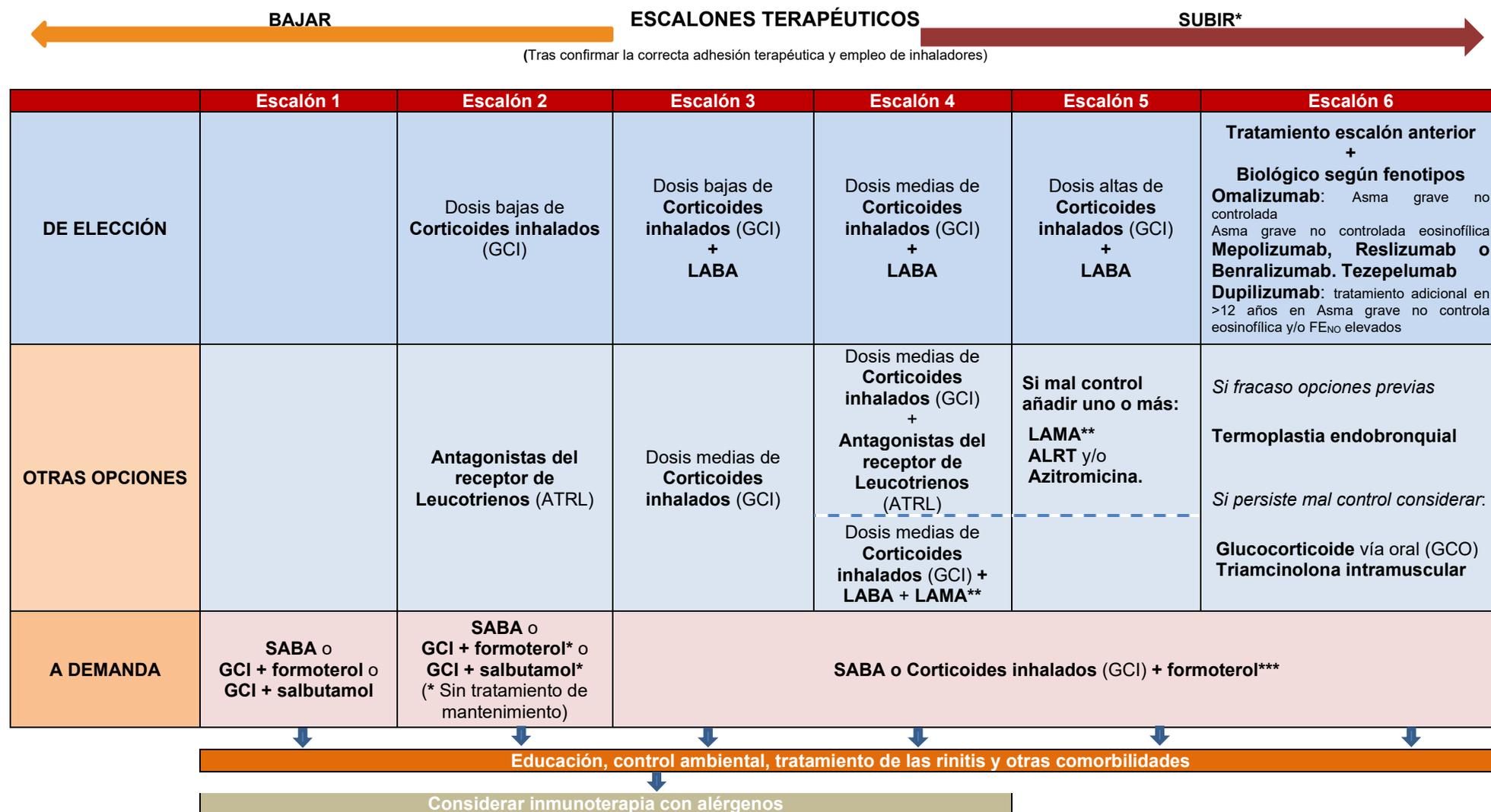
FÁRMACO	CANTIDAD POR INHALACIÓN (μg)		TIEMPO DEL EFECTO (Minutos)		
	INHALADOR PRESURIZADO	POLVO SECO	INICIO	MÁXIMO	DURACIÓN
Acción corta					
SALBUTAMOL	100	100	3-5	60-90	180-360
TERBUTALINA	-	500	3-5	60-90	180-360
Acción larga					
FORMOTEROL	12	4,5-9-12	3-5	60-90	660-720
SALMETEROL	25	50	20-45	120-240	660-720
VILANTEROL	-	22	3-5	180-240	1440
INDACATEROL	-	125*	5	120-240	1440

Tabla 4.- *Dosis autorizada en asma en combinación con mometasona. Existen otras dosis disponibles pero indicadas en EPOC (85 μg en combinación con glicopirronio; 150 y 300 μg como único principio activo).

POTENCIA APROXIMADA DE LOS GCI (BASADA EN LOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS CON DISEÑOS CLÍNICOS DE EFICACIA/SEGURIDAD)

GCI		Dosis baja ($\mu\text{g}/\text{día}$)	Dosis media ($\mu\text{g}/\text{día}$)	Dosis alta ($\mu\text{g}/\text{día}$)
DIPROPIONATO DE BECLOMETASONA		200-500	501-1000	1001-2000
BECLOMETASONA DE PARTICULAS EXTRAFINAS*		100-200	201-400	>401
BUDESONIDA		200-400	401-800	801-1600
CICLESONIDA		80-160	161-320	321-1280
FUORATO DE FLUTICASONA		-	92	184
PROPIONATO DE FLUTICASONA		100-250	251-500	501-1000
FUORATO DE MOMETASONA**	TWISTHALER® †	200	400	800
	BREEZHALER® ††	62,5	127,5	260
	BREEZHALER® ††,†††	-	-	136

Tabla 5. *Beclometasona dipropionato de partículas extrafinas. **La dosis depende del tipo de dispositivo DPI y la formulación del polvo para inhalación. Deben considerarse las equivalencias entre presentaciones a la hora de cambiar el dispositivo que contiene MF. † Asmanex Twisthaler® (MF como único componente). ††Aectura/Bemrist Breezhaler® (doble combinación de MF/IND). †††Enerzair/Zimbus Breezhaler® (triple combinación de MF/IND/GLY)

TRATAMIENTOS DEL ASMA SEGÚN GEMA 5.3


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

** LAMA: Tiotropio o Glicopirronio.

*** Se puede utilizar GCI + formoterol a demanda cuando también se utilice esta combinación de mantenimiento.

Tabla 6. Escalones terapéuticos del tratamiento de mantenimiento del asma del adulto.

FÁRMACOS Y DOSIS COMÚNMENTE EMPLEADOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS CRISIS DE ASMA

GRUPOS TERAPÉUTICOS	FÁRMACOS	DOSIS
PRIMERA ELECCIÓN		
Agonistas β_2 adrenérgicos	<i>Salbutamol</i>	pMDI + cámara: 200-800 μg (2-8 inhalaciones de 100 μg /puls) c/10-15 min durante la 1ª hora NEB intermitente: 2,5-5 mg c/20 min durante la 1ª hora NEB continua: 10-15 mg/hora
Anticolinérgicos	<i>Bromuro de ipratropio</i>	pMDI + cámara: 80-160 μg (4-8 inhalaciones de 20 μg /puls) cada 10-15 min NEB intermitente: 0,5 mg c/20 min
Glucocorticoides sistémicos	<i>Prednisona</i>	VO al alta: 50 mg c/24 horas (5-7 días) VO ingreso: 20-40 mg c/12 horas
	<i>Hidrocortisona</i>	EV: 100-200 mg c/6 horas
Glucocorticoides inhalados	<i>Propionato de fluticasona</i>	pMDI + cámara: 500 μg (2 inhalaciones de 250 μg /puls) c/ 10-15 min
	<i>Budesónida</i>	pMDI + cámara: 800 μg (4 inhalaciones de 200 μg c/puls) c/10-15 min NEB: 0,5 mg c/ 20 min durante la 1ª hora
Sulfato de magnesio EV		EV: 2 g a pasar en 20 min (una sola vez)
ALTERNATIVA ANTE FRACASO DE LOS PREVIOS		
Agonistas β_2 adrenérgicos EV	<i>Salbutamol</i>	EV: 200 μg en 30 min seguido por 0,1-0,2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$
Sulfato de magnesio inhalado		NEB: 145-384 mg en solución isotónica
pMDI: inhalador presurizado; NEB: nebulizado; VO: vía oral; EV: vía endovenosa.		

Tabla 7.- Fármacos y dosis comúnmente empleados en el tratamiento de las crisis de asma

PROPIEDADES AERODINÁMICAS PROPORCIONADAS POR LOS INHALADORES

	Depósito pulmonar (%)		Depósito orofaríngeo (%)		DMMA (μm)
	In vivo	In vitro	In vivo	In vitro	
pMDI					
- pMDI convencional	7,8-34	-	53,9-82,2 -	-	1,4-8
- pMDI convencional + cámara inhalación	11,2-68,3	-	31,2	40 2-3,2	2-3,2
- pMDI autodisparo	50-60	-	30 - -	-	-
- Modulite®	31-34	-	33-58	-	1-2
- Alvesco®	50-52	-	32,9	-	-
- pMDI Aerosphere*	37,7	58-61	62	-	3-3,2
SMI					
- Respimat®	40-53	-	19,3-39	-	-
DPI (por orden alfabético)					
- Accuhaler®	7,6-18	15-30	-	-	3,5
- Aerolizer®	13-20	21,7-28	73	-	1,9-7,9
- Breezhaler®	36	39	-	45	2,8
- Easyhaler®	18,5-31	29	-	-	2-3,0
- Ellipta®	-	-	-	-	2-4,8
- Genuair®	30,1	-	54,7	-	-
- Handihaler®	17,8	17,3-22	-	71	3,9
- Inhalador Ingelheim® -	16	-	59	-	-
- Nexthaler®	56	-	43	-	1,4-1,5
- Spinhaler®	11,5 - 30,9	-	30,9	-	-
- Turbuhaler®	14,2-38	28	53-71,6	57,3-69,3	1,7-5,4
- Twisthaler®	36-37	-	-	-	2-2,2
DMMA: diámetro de la mediana de la masa aerodinámica; BAI: inhalador activado por la inhalación; DPI: inhalador de polvo seco; pMDI: inhalador presurizado de dosis medida; SMI: inhalador de nube de vapor suave. *De momento sin indicación para el asma. La comparación de los valores mostrados entre los diferentes dispositivos debe ser tomada con cautela, dados los diferentes métodos y fármacos empleados en su determinación, y en los estudios en humanos por haberse realizado en diversas condiciones clínicas (sanos y enfermos con diferentes procesos y niveles de gravedad), flujos inspiratorios y edades					

Tabla 8.- Propiedades aerodinámicas proporcionadas por los inhaladores

MANEJO DE LAS EXACERBACIONES

EVALUACIÓN GRAVEDAD DE LAS CRISIS ASMÁTICAS²

	CRISIS LEVE	CRISIS MODERADA	CRISIS GRAVE	CRISIS VITAL
DISNEA	Leve	Moderada	Intensa	Respiración agónica, parada respiratoria
HABLA	Párrafos	Frases	Palabras	Ausente
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Aumentada	>20	>25	Bradipnea, apnea
FRECUENCIA CARDIACA	<100	>100	>120	Bradicardia, parada cardiaca
PRESION ARTERIAL	Normal	Normal	Normal	Hipotensión
USO MUSCULATURA ACCESORIA	Ausente	Presente	Presente	Movimiento paradójico toracoabdominal o ausente
SIBILANCIAS	Presentes	Presentes	Presentes	Silencio auscultatorio
NIVEL DE CONCIENCIA	Normal	Normal	Normal	Disminuido o coma
FEV₁ o PEF (Valores de referencia)	>70%	<70%	<50%	No procede
SaO₂ (%)	>95%	<95%	<90%	<90%
PaO₂ (mmHg)	Normal	<80 (Hipoxemia)	<60 (Insuficiencia respiratoria parcial)	<60
PaCO₂ (mmHg)	Normal	>40	<40	>45 (Insuficiencia respiratoria hipercapnia)

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.

Tabla 9. Evaluación gravedad de las crisis asmáticas.

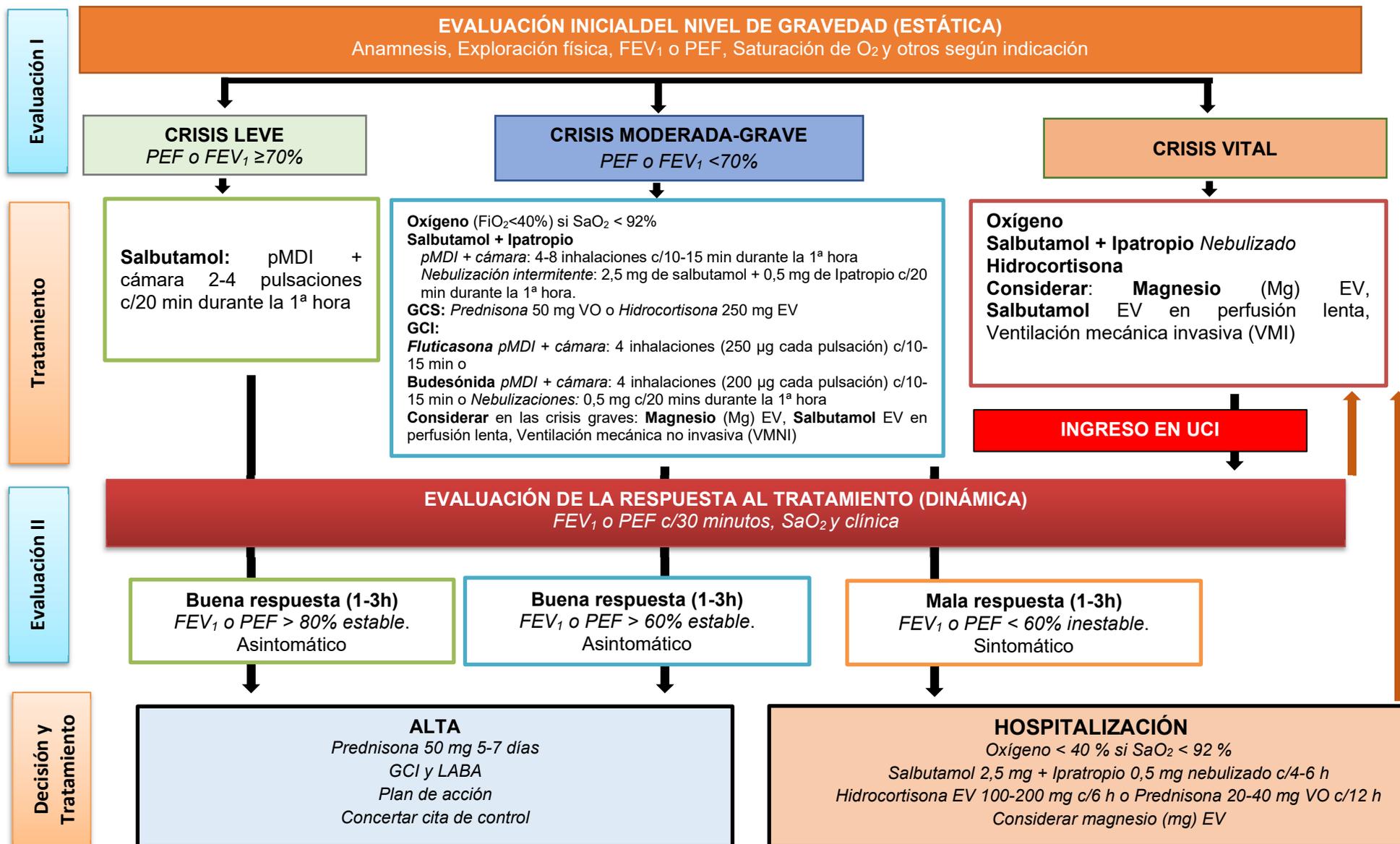


Figura 3.- Manejo terapéutico de la crisis de asma del adulto. FEV₁: volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF: flujo espiratorio máximo; SaO₂: saturación de oxihemoglobina; pMDI: inhalador presurizado; NEB: nebulizado; VO: vía oral; EV: vía endovenosa; GCI: glucocorticoides inhalados; VMNI: ventilación mecánica no invasiva; VMI: ventilación mecánica invasiva; min: minuto; Mg: magnesio; mg: miligramo; µg: microgramo; c/: cada; LABA: agonista b2 adrenérgico de acción larga; GCS: glucocorticoides sistémico

CRITERIOS QUE INDICAN LA EVALUACIÓN ESPECIALIZADA EN EL PLAZO DE UN MES DE LOS PACIENTES TRAS UN EPISODIO DE CRISIS DE ASMA.

- ✓ Crisis grave o vital.
- ✓ Crisis reiteradas que precisan atención en el Servicio de Urgencias.
- ✓ Crisis que precisan hospitalización^{16,73}, Asma grave no controlada. Sobre todo, en el caso de corticodependencia, aspergilosis broncopulmonar alérgica, vasculitis.
- ✓ Gestación.
- ✓ Crisis desencadenada por AINE, aeroalérgenos, alérgenos alimentarios o que cursan con anafilaxia.
- ✓ Comorbilidades asociadas conocidas.
- ✓ Sospecha clínica de disfunción de cuerdas vocales, poliposis nasal, rinosinusitis, reflujo gastroesofágico, síndrome de apnea-hipopnea del sueño, síndrome de solapamiento asma/ EPOC.

CONTROL DEL ASMA MEDIANTE EL USO DEL PEAK FLOW



BIBLIOGRAFÍA

Guía Española para el Manejo del Asma. GEMA 5.3, 2023. <https://gemasma.com>

SEAIC Alergología e Inmunología Clínica. Utilización del medidor de flujo espiratorio (Peak-flow) [Vídeo en Internet]. YouTube. 2 de mayo de 2016 [citado octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=XqhEBqpDo48>.