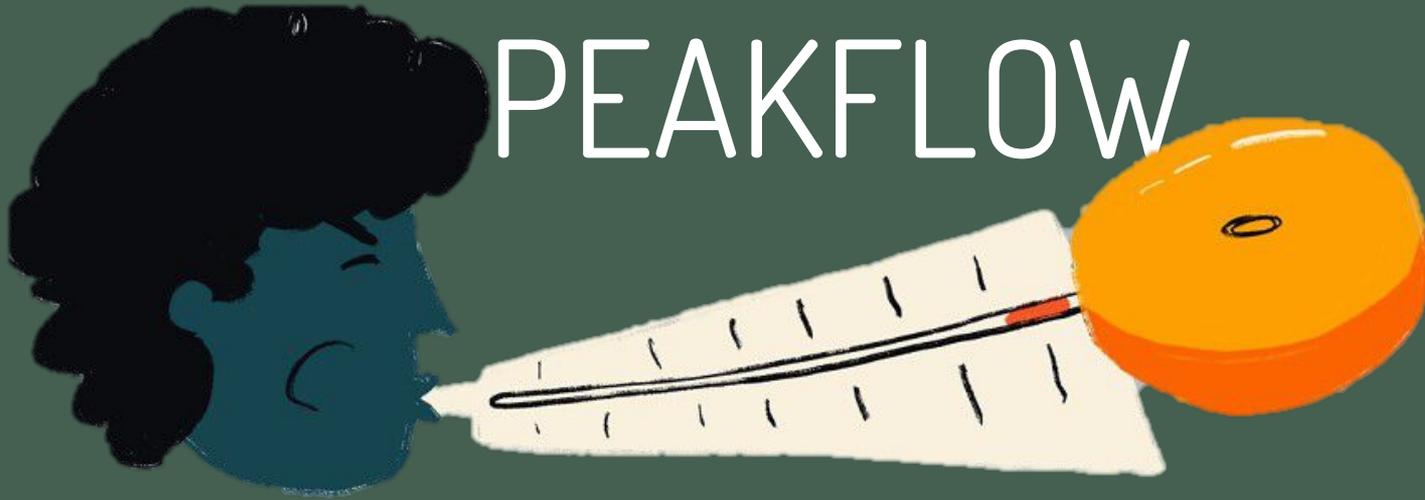


EMPLEO DE PEAKFLOW



PABLO FRANCO SUAREZ
R4 NEUMOLOGÍA
CAULE

- ▶ Espirometría
- ▶ Definición Asma
- ▶ Diagnostico Asma
- ▶ Manejo y empleo del Peak Flow
- ▶ Conclusiones

Herramientas medicas

- ¿Útiles para el medico?
- ¿Entendibles por el paciente?
- ¿Inmediatas?
- ¿Disponibles en domicilio?



I'm not a robot

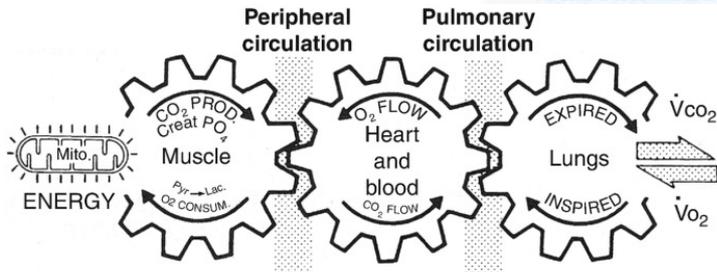


reCAPTCHA
Privacy - Terms

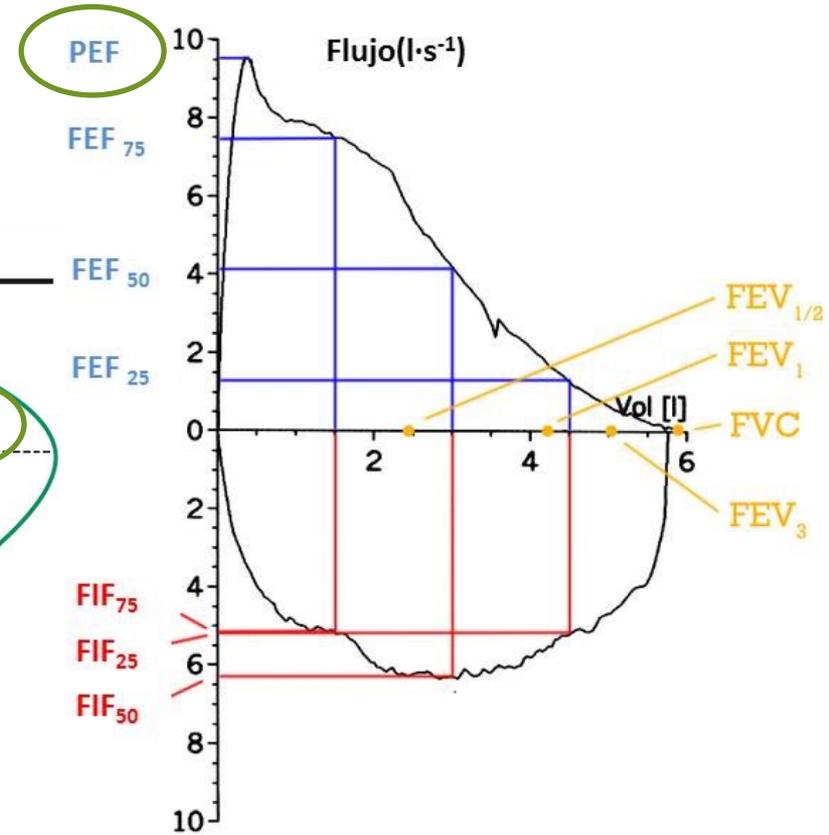
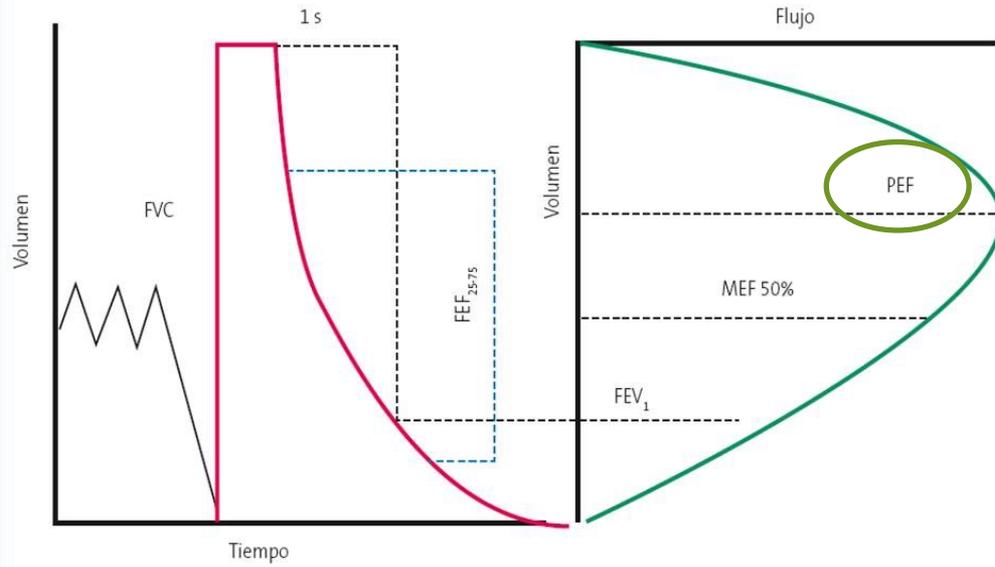
Submit







Espirometría



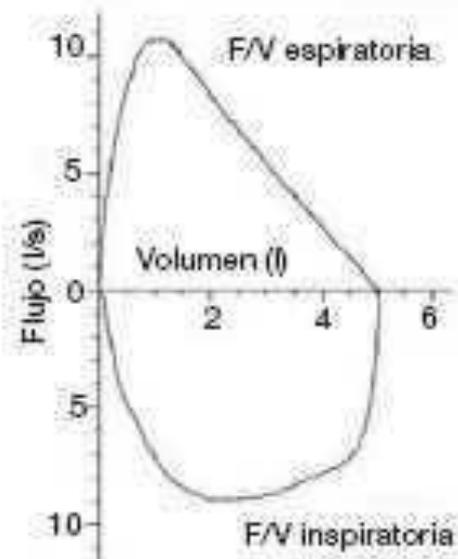
Espirometría

DATOS DEL PACIENTE

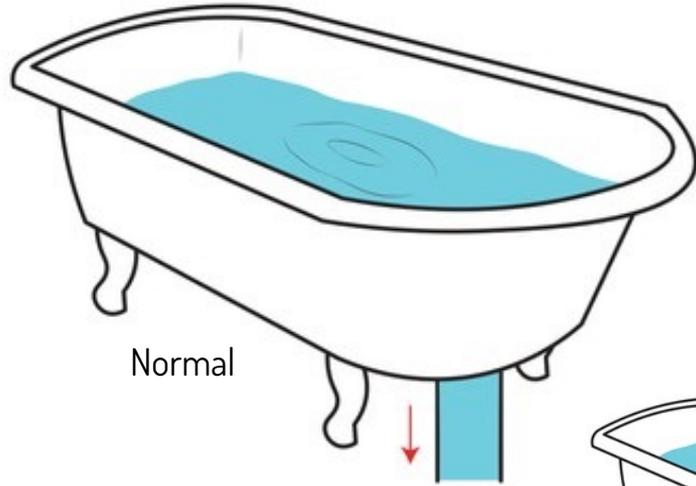
Apellidos:		Nombre:	
Identificación:		Procedencia:	Neumología
Sexo:	hombre	Altura:	176,0 cm
Doctor:		Edad:	55 años
Peso:	84,0 kg	Fecha:	17/11/08
Grupo teóricos:	Standard	Hora:	12:38:40

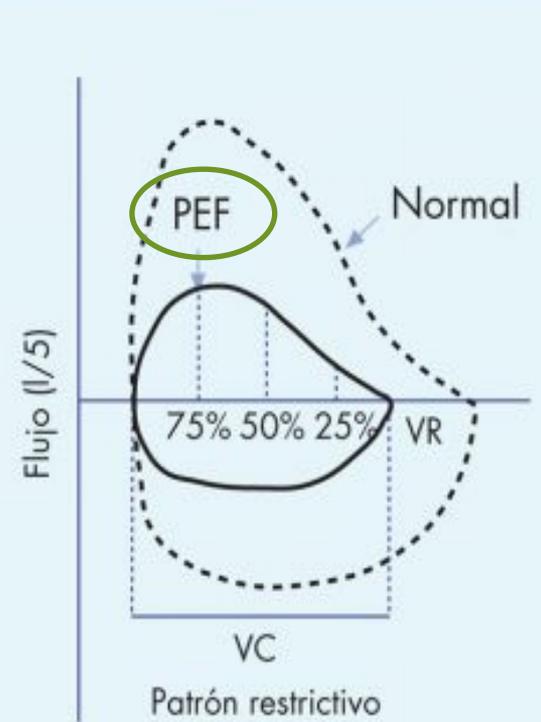
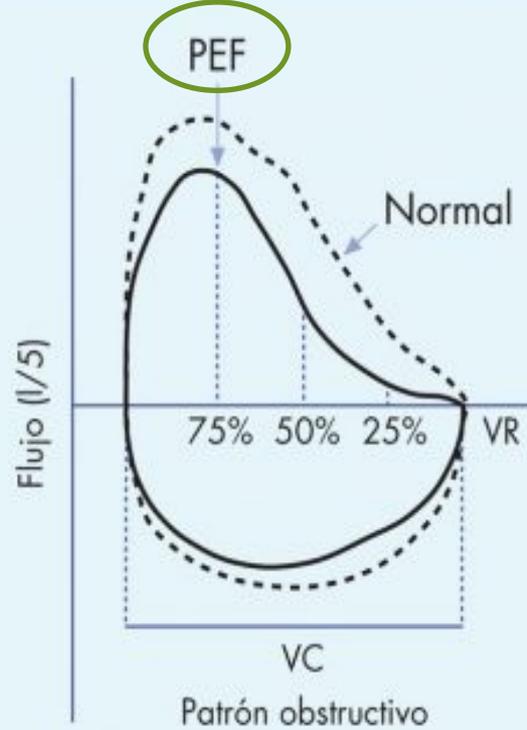
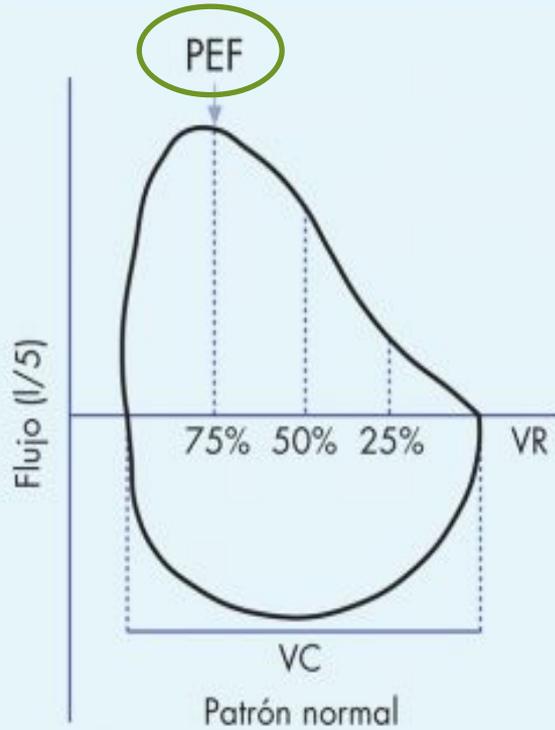
RESULTADOS DE ESPIROMETRÍA

		Actual	Pred.	% Pred.
FVC	[l]	5,20	4,37	119,2
FEV ₁	[l]	4,41	3,48	126,5
FEV ₁ /FVC		0,85		
FEF _{25%}	[l/s]	10,49	7,54	139,0
FEF _{50%}	[l/s]	6,43	4,62	139,4
FEF _{75%}	[l/s]	2,74	1,82	150,1
PEF	[l/s]	10,73	8,59	124,9
FEF _{25-75%}	[l/s]	5,31	3,75	141,7



Ejemplo







1.1 Definición

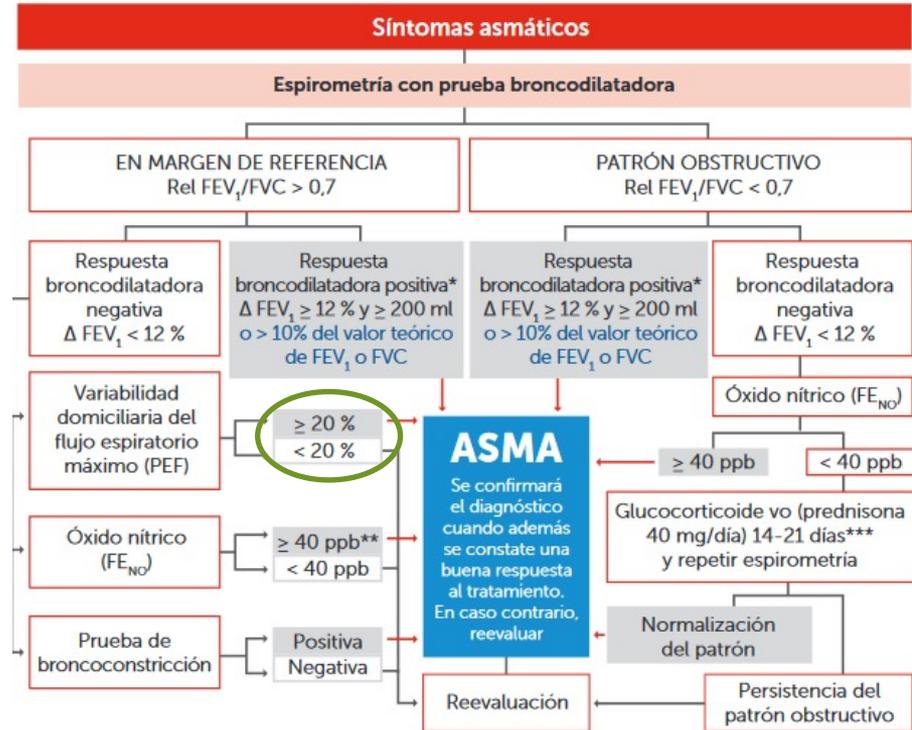
El asma es un síndrome que incluye diversos fenotipos clínicos que comparten manifestaciones clínicas similares, pero de etiologías probablemente diferentes. Clásicamente, se define como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, donde participan distintas células y mediadores de la inflamación condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente¹. Al ser una enfermedad crónica, incluida en las diferentes estrategias de cronicidad vigentes, el objetivo de su abordaje es alcanzar y mantener el control de la patología y la prevención del riesgo futuro, especialmente de las exacerbaciones, que pueden poner en riesgo la vida del paciente y generar una carga para la sociedad².



* Proud to be celebrating the 30th year of GINA *

Asthma is a heterogeneous disease, usually characterized by chronic airway inflammation. It is defined by the history of respiratory symptoms, such as wheeze, shortness of breath, chest tightness and cough, that vary over time and in intensity, together with variable expiratory airflow limitation.

Diagnostico de Asma



Variabilidad diaria

$$\frac{\text{PEF máximo} - \text{PEF mínimo}}{\text{PEF máximo}} \times 100$$

Variabilidad $\geq 20\%$ en ≥ 3 días de una semana, en un registro de 2 semanas

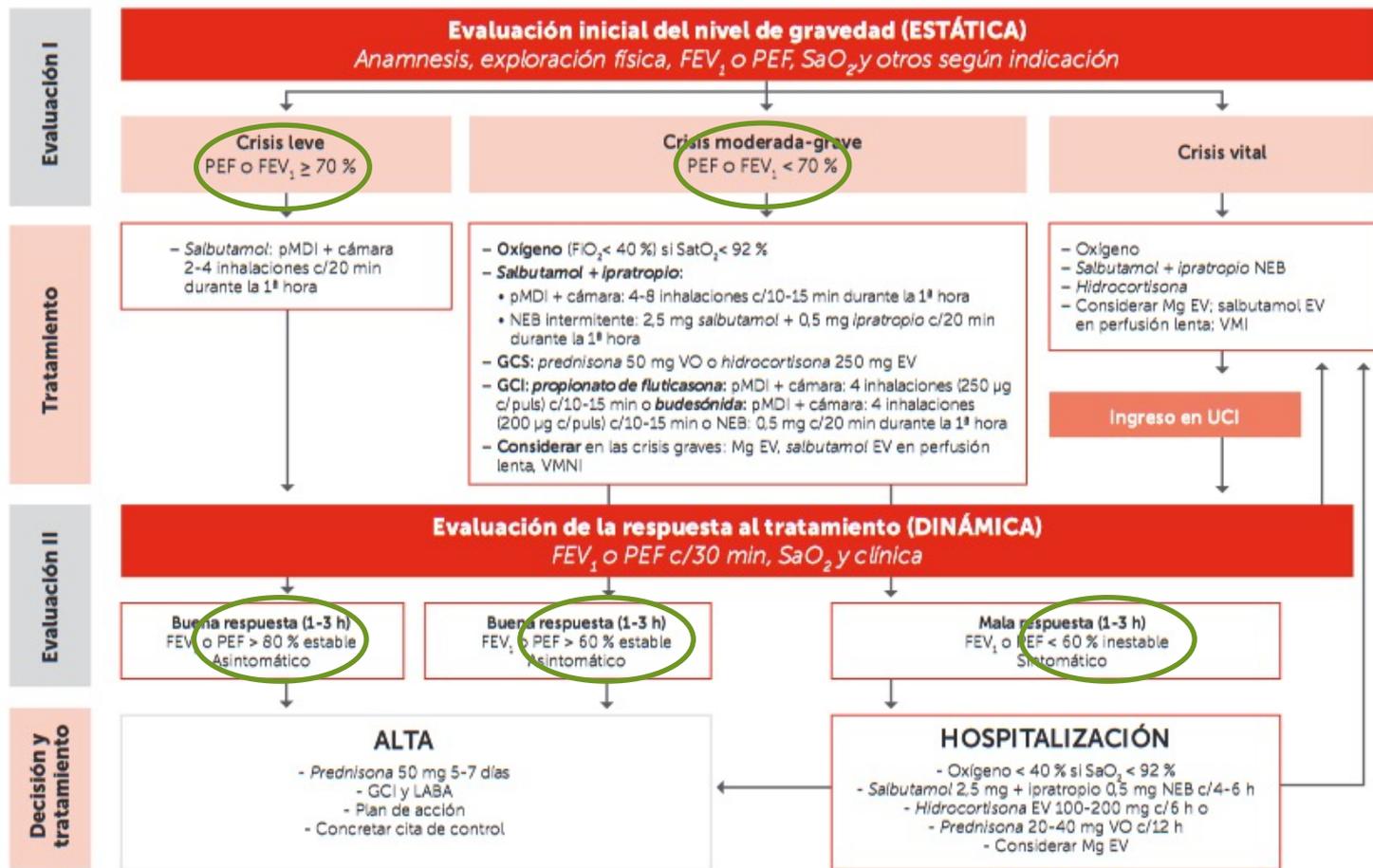
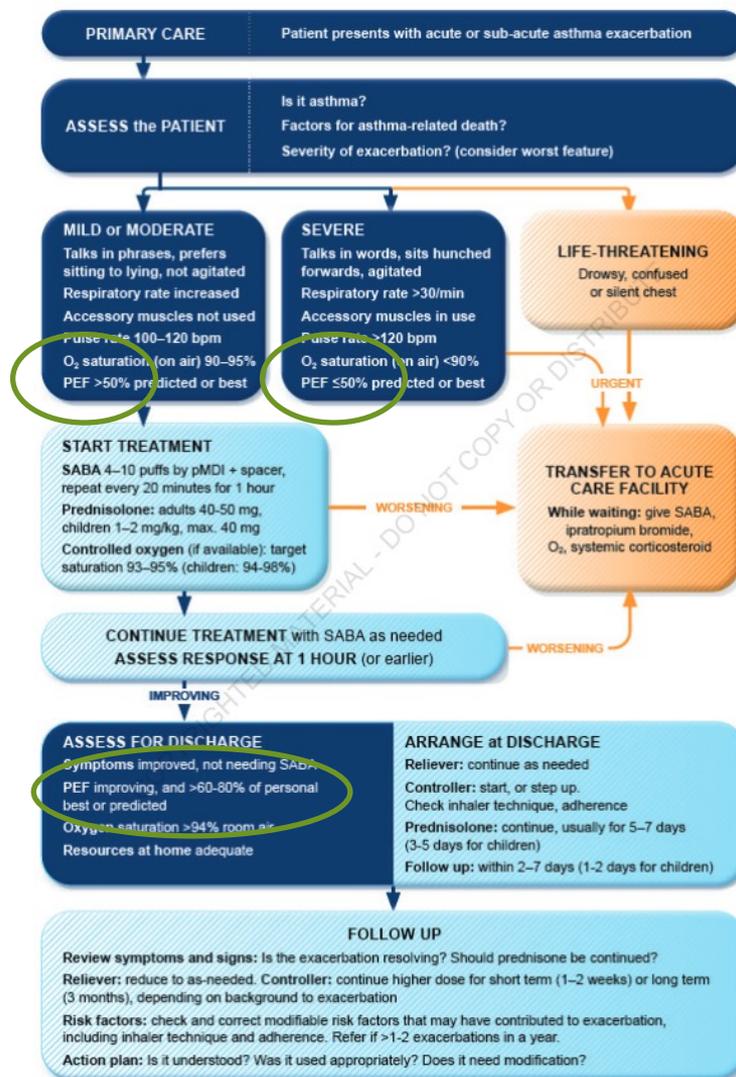


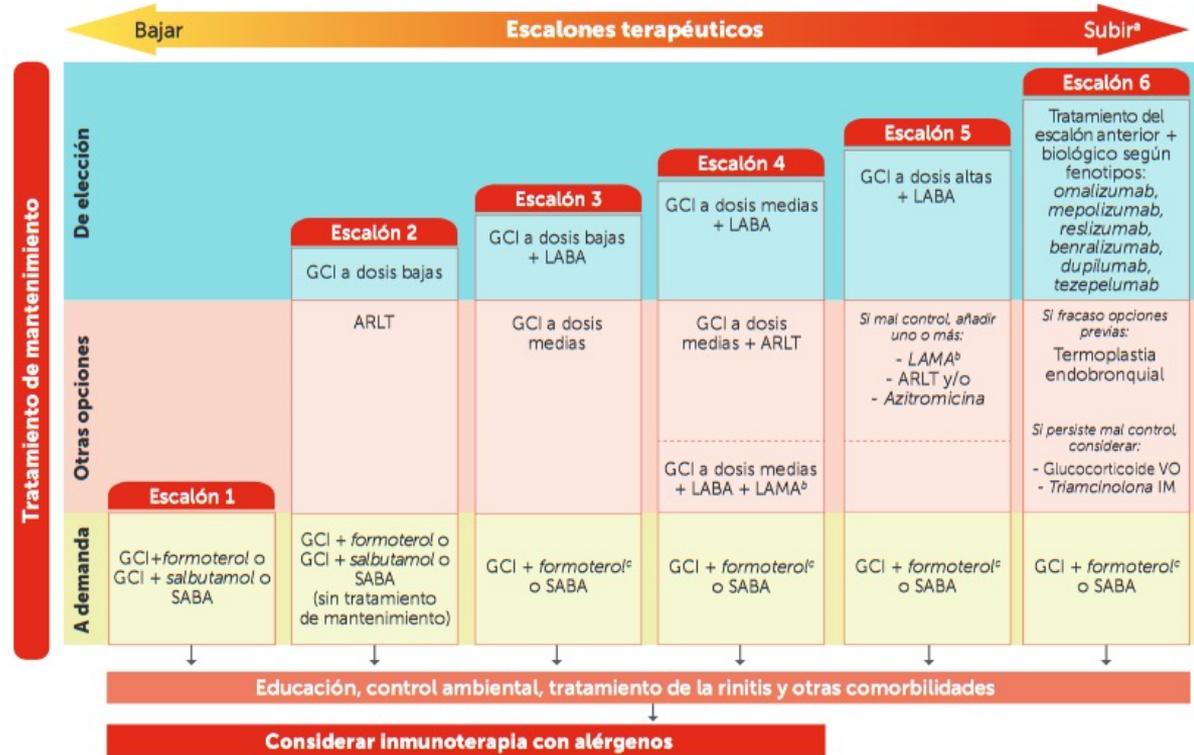
FIGURA 4.1. Manejo terapéutico de la crisis de asma del adulto.

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 β₂ adrenérgico de acción larga; GCS: glucocorticoides sistémicos

Manejo crisis Asma



Inicio de tto en Asma



^aTras confirmar la correcta adhesión terapéutica y empleo del inhalador/es. ^bLAMA: tiotropio o glicopirronio. ^cSe puede utilizar GCI + formoterol a demanda cuando también se utilice esta combinación de mantenimiento.

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 prolongada; SABA: agonista β_2 adrenérgico de acción corta.

Terapia MART

El **formoterol** es un LABA pero de inicio rápido. Por este motivo, si se elige la combinación de *budesónida/formoterol* o *beclometasona/formoterol*, puede utilizarse tanto como tratamiento de mantenimiento como de alivio (MART). Dicha estrategia proporciona una reducción de las exacerbaciones y un mejor control del asma, pese a precisar una menor cantidad de GCI^{20,49-56}. Se podría inferir que otras combinaciones de GCI (propionato de fluticasona) con *formoterol* podrían ser eficaces empleadas en terapia MART, si bien su uso como tratamiento de mantenimiento y a demanda carece de evidencia y no aparece indicado en la ficha técnica.

En cualquier caso, siempre que se emplee la terapia MART debe realizarse con un único dispositivo de inhalación.

A

A

Tabla 3.2. 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	1.440
Indacaterol	-	125*	5	120-240	1.440

Seguimiento Gina



• Proud to be celebrating the 30th year of GINA •

Self-monitoring of symptoms and/or peak flow

Patients should be trained to keep track of their symptoms (with or without a diary), and notice and take action, if necessary, when symptoms start to worsen. Peak expiratory flow (PEF) monitoring may sometimes be useful:

- Short-term monitoring
 - Following an exacerbation, to monitor recovery
 - Following a change in treatment, to help in assessing whether the patient has responded
 - If symptoms appear excessive (for objective evidence of degree of lung function impairment)
 - To assist in identification of occupational or domestic triggers for worsening asthma control
- Long-term monitoring
 - For earlier detection of exacerbations, mainly in patients with poor perception of airflow limitation¹³⁶
 - For patients with a history of sudden severe exacerbations
 - For patients who have difficult-to-control or severe asthma

For patients carrying out PEF monitoring, use of a laterally compressed PEF chart (showing 2 months on a landscape format page) allows more accurate identification of worsening asthma than other charts.¹⁵⁸ One such chart is available for download from www.woolcock.org.au/resources/asthma-peak-flow-chart.

There is increasing interest in internet or phone-based monitoring of asthma. Based on existing studies, the main benefit is likely to be for more severe asthma⁴⁷⁴ (Evidence B).

3.4.3 Plan de acción

El programa educativo debe contemplar la elaboración de planes de acción. Son un conjunto de instrucciones escritas de forma individualizada para cada paciente, teniendo en cuenta la gravedad y control de su asma y el tratamiento habitual prescrito. Su principal objetivo es la detección precoz del agravamiento del asma y la rápida instauración de acciones para su rápida remisión. El grado de control, en los que se basará el plan de acción, se puede evaluar tanto por la gravedad y frecuencia de los síntomas asmáticos, como a través del registro domiciliario diario del PEF, dependiendo de las preferencias del paciente y/o del médico²¹⁴⁻²¹⁶. Este plan debe constar de dos partes básicas²¹⁷⁻²¹⁹: el tratamiento habitual para situaciones de estabilidad clínica y las

Utilidad en seguimiento

Box 4-2. Self-management of worsening asthma in adults and adolescents with a written asthma action plan

Effective asthma self-management education requires:

- Self-monitoring of symptoms and/or lung function
- Written asthma action plan
- Regular medical review

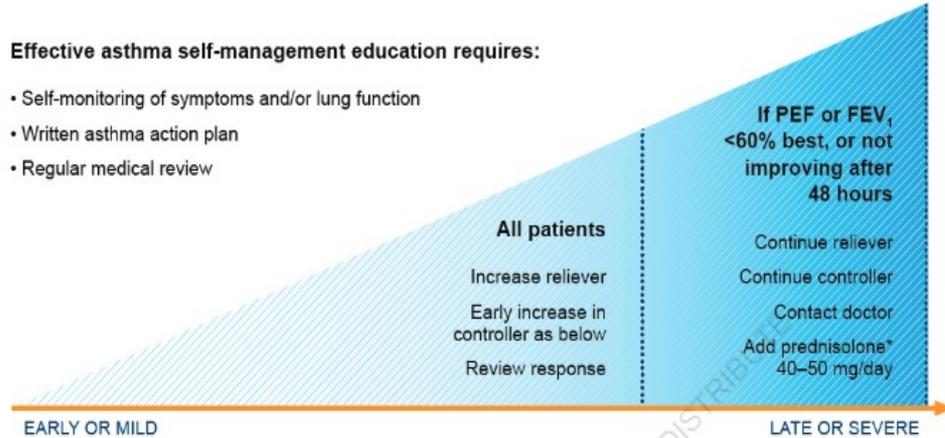


Tabla 3.6. Plan de acción en asma

A. Estándar

I. TRATAMIENTO HABITUAL

- 1.- Tomar diariamente _____
- 2.- Antes del ejercicio tome _____

II. CUÁNDO DEBE INCREMENTAR SU TRATAMIENTO

1. Valoración del grado de control de su asma

- ¿Tiene más de dos veces al día síntomas de asma? No Sí
- ¿Su actividad o ejercicio físico se encuentra limitado por el asma? No Sí
- ¿Le despierta el asma por la noche? No Sí
- ¿Necesita tomar su broncodilatador más de dos veces al día? No Sí
- Si utiliza su medidor de flujo (PEF), ¿los valores son inferiores a _____? No Sí
- Si ha respondido Sí en tres o más de las preguntas, su asma no se encuentra bien controlada y es necesario aumentar su tratamiento habitual*

2. Cómo se incrementa el tratamiento

- Aumente su tratamiento de la manera siguiente y valore su mejora diariamente:
 _____ (Escriba el aumento del nuevo tratamiento)
 Mantenga este tratamiento durante _____ días (especifique el número).

3. Cuándo debe pedir ayuda al médico/hospital

- Llame a su médico/hospital _____ (Dar los números de teléfono)
 Si su asma no mejora en _____ días (especificar el número)
 _____ (Líneas de instrucciones complementarias)

4. EMERGENCIA: pérdida grave del control de su asma

- Si tiene una crisis tan grave de ahogo que sólo puede hablar con frases cortas.
 Si tiene una crisis grave de ahogo o asma.
 Si tiene que utilizar su broncodilatador de rescate o alivio cada 4 horas y no mejora.
1. Tome de 2 a 4 pulsaciones _____ (broncodilatador de rescate)
 2. Tome _____ mg de _____ (glucocorticoides por vía oral)
 3. Solicite ayuda médica: acuda a _____: Dirección _____: Llame al teléfono _____
 4. Continúe usando su _____ (broncodilatador de rescate) hasta que consiga la ayuda médica

B. REDUCIDO (miniplán de acción), basado en parte en Plaza 2015²⁰⁴.

ANVERSO

Nombre _____
 Fecha _____

Si en las últimas 24 horas su asma ha empeorado, por haber presentado:

- Ahogo o pitos más de dos veces, o
- Ahogo o pitos durante la noche anterior, o
- La necesidad de tomar su inhalador de rescate más de dos veces

Aumente el tratamiento de la siguiente forma:

1. Aumente _____ y manténgalo durante _____ días.
2. Si no mejora, inicie _____ (prednisona) **30 mg**. 1 comprimido al día, y manténgalo durante _____ días (máximo 3-5)*.
3. Si no mejora, solicite visita con su médico.

REVERSO

Los 4 consejos básicos

1. El asma es una enfermedad inflamatoria crónica. Por eso no deje de tomar diariamente el tratamiento de mantenimiento o habitual y a las dosis acordadas. Es la mejor forma de prevenir crisis o ataques de asma.
2. No fume, ni esté en presencia de otras personas fumando.
3. Si pierde el control de su asma, ¡actúe! Si dispone de un plan de acción, aplíquelo; si no, solicite ayuda médica.
4. Si padece alergia (ácaros, mascotas, pólenes, etc.), evite su exposición.
5. Si repite uso de cortisona*...

ASTHMA ACTION PLAN

Take this ASTHMA ACTION PLAN with you when you visit your doctor

ACTION PLAN FOR	DOCTOR'S CONTACT DETAILS	EMERGENCY CONTACT DETAILS
Name _____	Name _____	Name _____
Phone _____	Phone _____	Phone _____
Next asthma check-up due _____		Relationship _____

😊
WHEN WELL
Asthma under control (almost no symptoms) ALWAYS CARRY YOUR RELIEVER WITH YOU

Peak flow* (if used) above: _____

Your preventer is: _____ (NAME & STRENGTH)

Take _____ puffs/tablets _____ times every day

Use a spacer with your inhaler

Your reliever is: _____ (NAME)

Take _____ puffs _____

When: You have symptoms like wheezing, coughing or shortness of breath

Use a spacer with your inhaler

OTHER INSTRUCTIONS
(e.g. other medicines, trigger avoidance, what to do before exercise)

😞
WHEN NOT WELL
Asthma getting worse (needing more reliever than usual, having more symptoms, waking up with asthma, asthma is interfering with usual activities)

Peak flow* (if used) between _____ and _____

Keep taking preventer: _____ (NAME & STRENGTH)

Take _____ puffs/tablets _____ times every day

Use a spacer with your inhaler

Your reliever is: _____ (NAME)

Take _____ puffs _____

Use a spacer with your inhaler

OTHER INSTRUCTIONS
(e.g. other medicines, when to stop taking extra medicines)

😞
IF SYMPTOMS WORSEN
Severe asthma flare-up/attack (needing reliever again within 3 hours, increasing difficulty breathing, waking often at night with asthma symptoms)

Peak flow* (if used) between _____ and _____

Keep taking preventer: _____ (NAME & STRENGTH)

Take _____ puffs/tablets _____ times every day

Use a spacer with your inhaler

Your reliever is: _____ (NAME)

Take _____ puffs _____

Use a spacer with your inhaler

OTHER INSTRUCTIONS Contact your doctor today
(e.g. other medicines, when to stop taking extra medicines)

Prednisolone/prednisone: _____

Take _____ each morning for _____ days

😞
DANGER SIGNS
Asthma emergency (severe breathing problems, symptoms get worse very quickly, reliever has little or no effect)

DIAL 000 FOR AMBULANCE

Peak flow (if used) below: _____

Call an ambulance immediately
Say that this is an asthma emergency
Keep taking reliever as often as needed

Use your adrenaline autoinjector (EpiPen or Anapen)

Conclusiones

- PEAK-FLOW es una herramienta util
- Implicar al paciente en el manejo de su enfermedad
- Tratamiento variable

Preguntas



Gracias