

Atención de los pacientes con agudización asmática



Pedro Marco Aguilar

Coordinador de Urgencias

Ignacio Cubián González

Médico adjunto de Urgencias

María Purificación Jiménez Santolaya

Médico adjunto de Neumología

Francisco Javier Campano Lancharro

Médico adjunto de Neumología

Agudización asmática

- Cambio situación previa
- Disnea, opresión torácica, sibilancia, tos.
- Disminución FEV1 o PEF

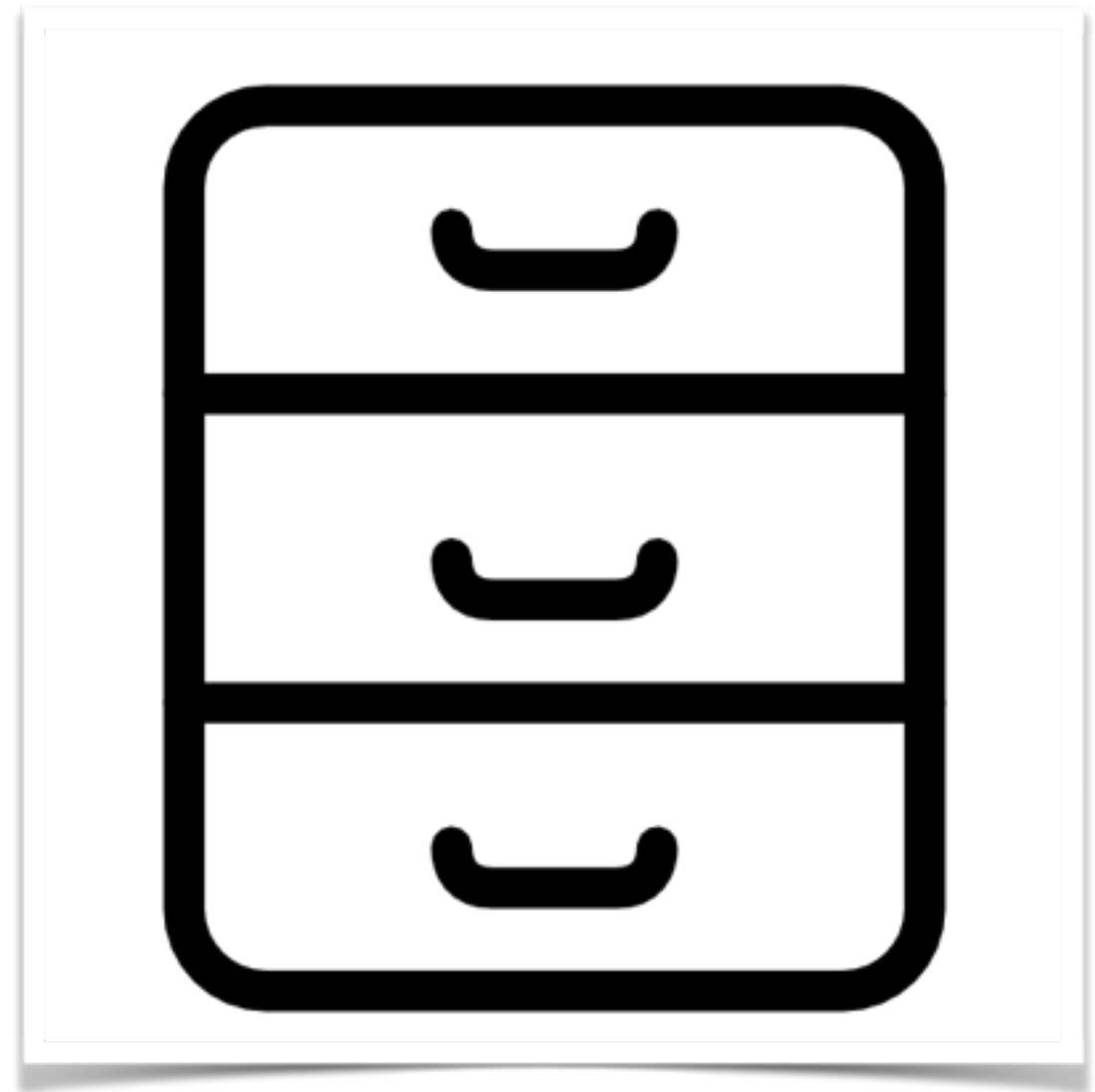


No se consideran
agudizaciones asmáticas



Clasificación

- Según la velocidad de instauración: lenta o rápida
- Según la severidad: moderada o grave



- Días o semanas.
- Suponen el 80%
- Inflamación: obstrucción, edema e hipersecreción.
- Infecciones respiratorias o mala cumplimentación terapéutica.
- La respuesta al tto es lenta



- En menos de 3 horas.
- Broncoespasmo
- Alergenos inhalados, AINES.
- Más graves.
- Respuesta más rápida y significativa.

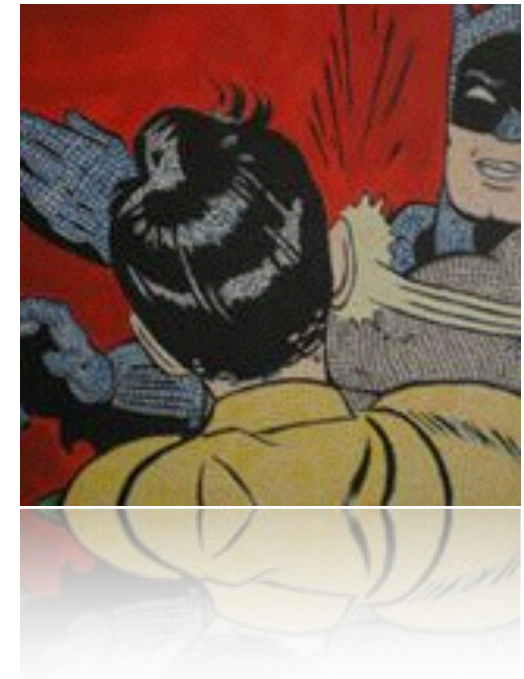


MODERADA

- Empeoramiento de la sintomatología en al menos 2 días.
- Empeoramiento de la función pulmonar en al menos 2 días.
- Mayor uso de B2AAC, en al menos 2 días.
- No presentar gravedad suficiente para necesitar esteroides sintéticos, acudir a urgencias o ser

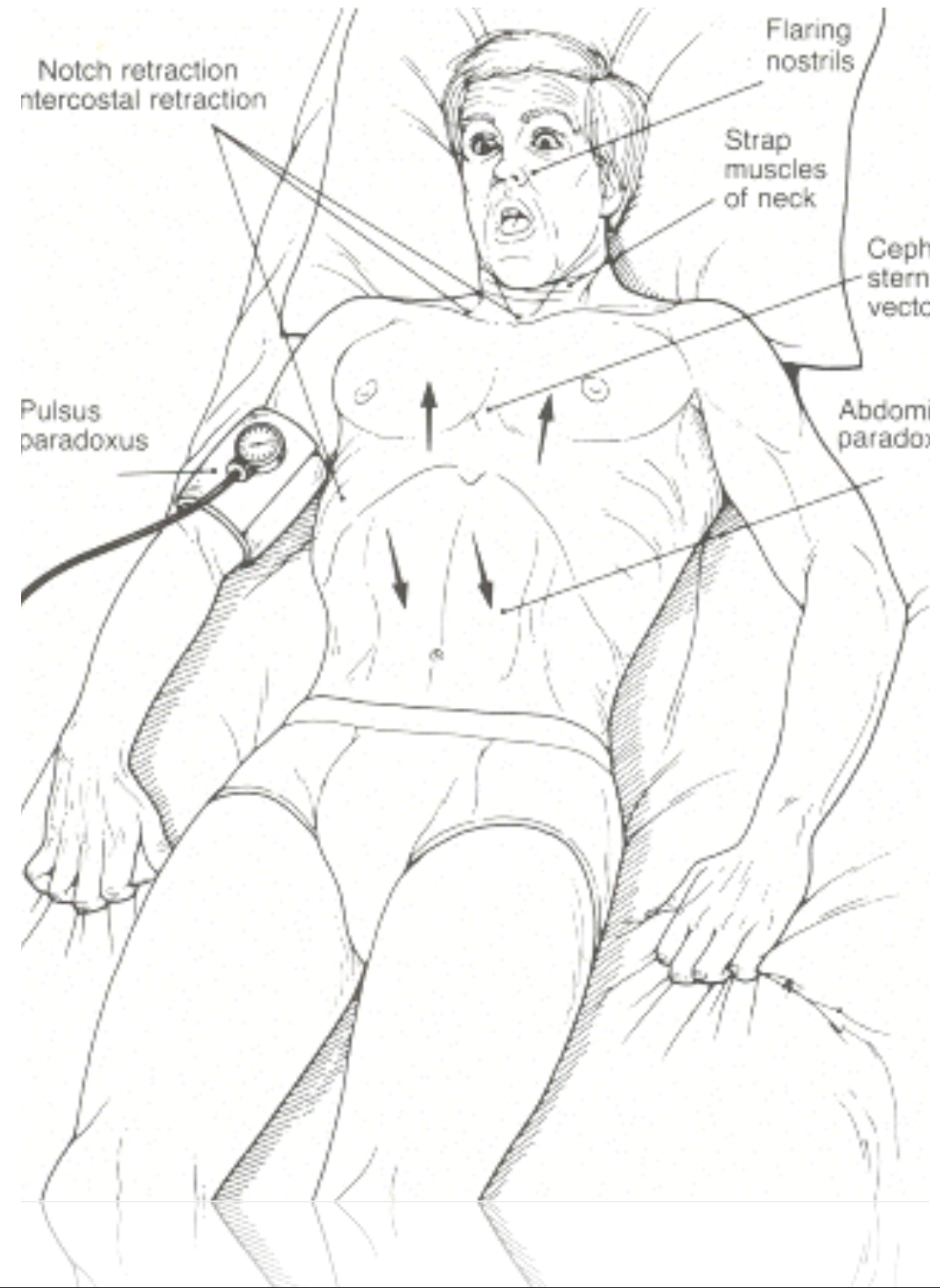
GRAVE

- Uso de esteroides sistémicos o aumento de dosis de mantenimiento durante al menos 3 días.
- Hospitalización o visitas al servicio de urgencias con necesidad de esteroides sistémicos.



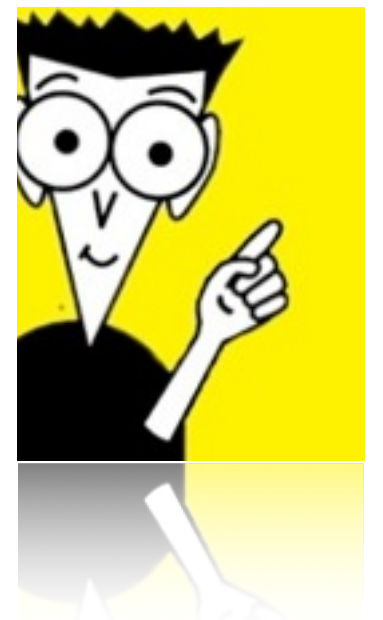
Evaluación de la gravedad de la agudización asmática

- Valoración inicial
- Evaluación de la respuesta al tratamiento en 1-3 horas.



Factores que predisponen al asma de riesgo vital

- UCI/VM.
- Hospitalizaciones frecuentes.
- Múltiples consultas a urgencias .
- Enf psicológicas o psiquiátricas.
- Comorbilidad cardiovascular.
- Abuso de B-2-Adrenérgicos de acción corta.
- Instauración brusca de la crisis.
- Sin control periódico.



Valoración inicial

- Valoración de la situación respiratoria.
- Medición del PEF o FEV1
- Establecer medidas terapéuticas.
- Pruebas complementarias



Score de Wood-Downes

Anexo

Puntos	Sibilantes	Tiraje	FR	FC	Ventilación	Cianosis
0	No	No	<30	<120	Buena Simétrica	No
1	Final espiración	Subcostal Intercostal		>120	Regular Simétrica	Sí
2	Toda espiración	Supraclavicular Aleteo Nasal	35- 45		Muy disminuida	
3	Inspiración y espiración	Intercostal supraesternal	46- 60		Tórax silente	

Leve: 0-3, Moderada: 4-5, Grave: 5-6, UMI:>6

	LEVE	MODERADA GRAVE	PARADA RESPIRATORIA INMINENTE
DISNEA	Leve	Moderada-intensa	Muy intensa
HABLA	Párrafos	Frases-Palabras	
FR	Aumentada	>20-30	
FC	<100	100-120	Bradycardia
USO M. ACCESORIA	Ausente	Presente	Mov.paradójico toraco-abdominal
SIBILANCIAS	Presentes	Presentes	Silencio auscultatorio
NIVEL CONSCIENCIA	Normal	Normal	Disminuido
PULSO PARADÓJICO	Ausente	10-25 mm Hg	Ausencia (fatiga muscular)
FEV1 o PEF	>70%	<70%	
S02(%)	>95%	90-95%	<90%
PO2	Normal	60-80	<60
PCO2	<40	>40	>40
bcO3	<40	>40	>40
bO3	Normal	60-80	<60
203(%)	>95%	90-95%	<90%

Medición de pico flujo

>70% ó
>300 L/min
Leve

50-70% ó
150-300 L/
min
Moderada

<50% ó <
150 L/min
Grave

Pruebas complementarias



Leucocitosis
Eosinofilia
HipoK+



Si
 $SO_2 < 90\%$



Neumonía
Neumotórax
DxD

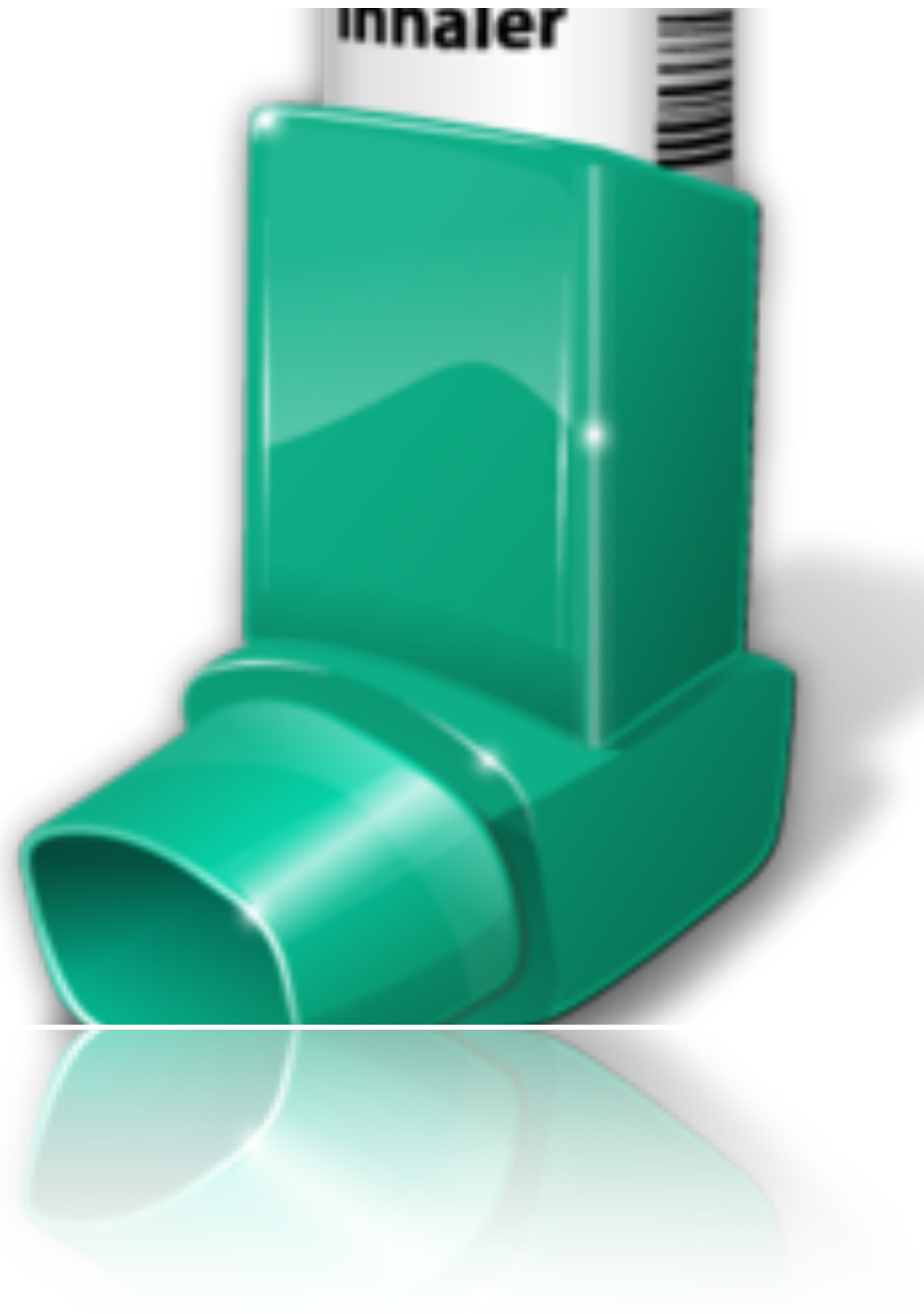
Evaluación de la respuesta (1-3 horas)

- Máxima respuesta broncodilatadora.
- 1-3 horas del tratamiento.
- Comparar el PEF con el mejor del paciente o según tablas estandarizadas según sexo, edad y talla.



Tratamiento

- El objetivo del tratamiento es revertir la obstrucción y la hipoxemia de la forma más rápida posible.
- Instaurar o revisar el planteamiento terapéutico.



Corticoides sistémicos

Prednisona 0,5-1 mg/kg/día
7-10 días

Inhalados

Budesonida 400 mcg

B2 adrenérgicos

4-8 puff 10-15´
1,25 a 2,5 mg 20-30´

Oxígeno
>90%

Anticolinérgicos

2-5 puff 20-30´
500µg cada 6 horas

Sulfato de magnesio

FEV1 <25%
2 g en 20´ iv

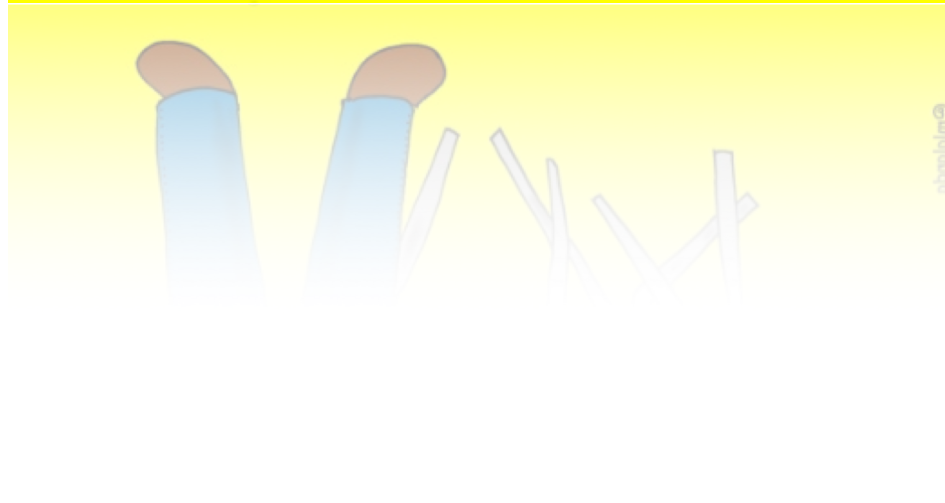
TABLA Fármacos y dosis empleados para la agudización del asma bronquial [79]

Fármacos		Dosis y vía de administración
β_2 agonistas inhalados	Salbutamol	MDI+cámara: 4-8 puffs/10-15 min (100 mg/ puffs) Nebulización intermitente con 2,5-5,0 mg/20 min* Nebulización continua 10-15 mg/h
β_2 agonistas sistémicos	Salbutamol	200 mcg en 20 min, seguido de 0,1-0,2 mcg/kg/min iv
Anticolinérgicos	Ipratropio	MDI+cámara: 4-8 puffs/10-15 min (20 mcg/ puffs) Nebulización intermitente: 0,5 mg/20 min
Corticoides sistémicos	Prednisona	20-40 mg/12 h vo
	Hidrocortisona	100-200 mg/6 h iv
Glucocorticoides inhalados	Fluticasona	MDI+cámara: 2 puffs/10-15 min (250 mcg/ puffs)
	Budesónida	Nebulización: 800 mcg cada 20 min
Sulfato de magnesio intravenoso		2 g a pasar en 20 min
Sulfato de magnesio inhalado		Nebulización: 145-384 mg en solución isotónica

* 2,5-5 mg de salbutamol corresponden a 0,5-1 mL de la solución para nebulización.

* 2,5-5 mg de salbutamol corresponden a 0,5-1 mL de la solución para nebulización.

Sulfato de magnesio inhalado	Nebulización: 145-384 mg en solución isotónica
Sulfato de magnesio intravenoso	2 g a pasar en 20 min
Budesónida	Nebulización: 800 mcg cada 20 min



ANTIBIOTICOS

Anthonisen(2 de3)
Telitromicina o macrólidos

TEOFILINAS
ANTILEUCOTRIENOS

CLAUDICACIÓN VENTILATORIA INMINENTE

VMNI

- Taquipnea con $FR > 25$ rpm
- Taquicardia con $FC > 110$ lpm
- Uso de musculatura accesoria
- Hipoxia con $PaO_2/FiO_2 > 200$ mm Hg
- Hiper-capnia con $PaCO_2 > 60$ mm Hg
- $FEV_1 < 50\%$ del predicho (tras 2 nebulizaciones)

***¡¡Excluir contraindicaciones absolutas y relativas de VMNI!!**

VMI

- Coma y/o agitación.
- Paro cardiaco o respiratorio
- Respiración paradójica.
- Hipoxemia refractaria e hiper-capnia con acidosis respiratoria
- Fracaso de la VMNI.



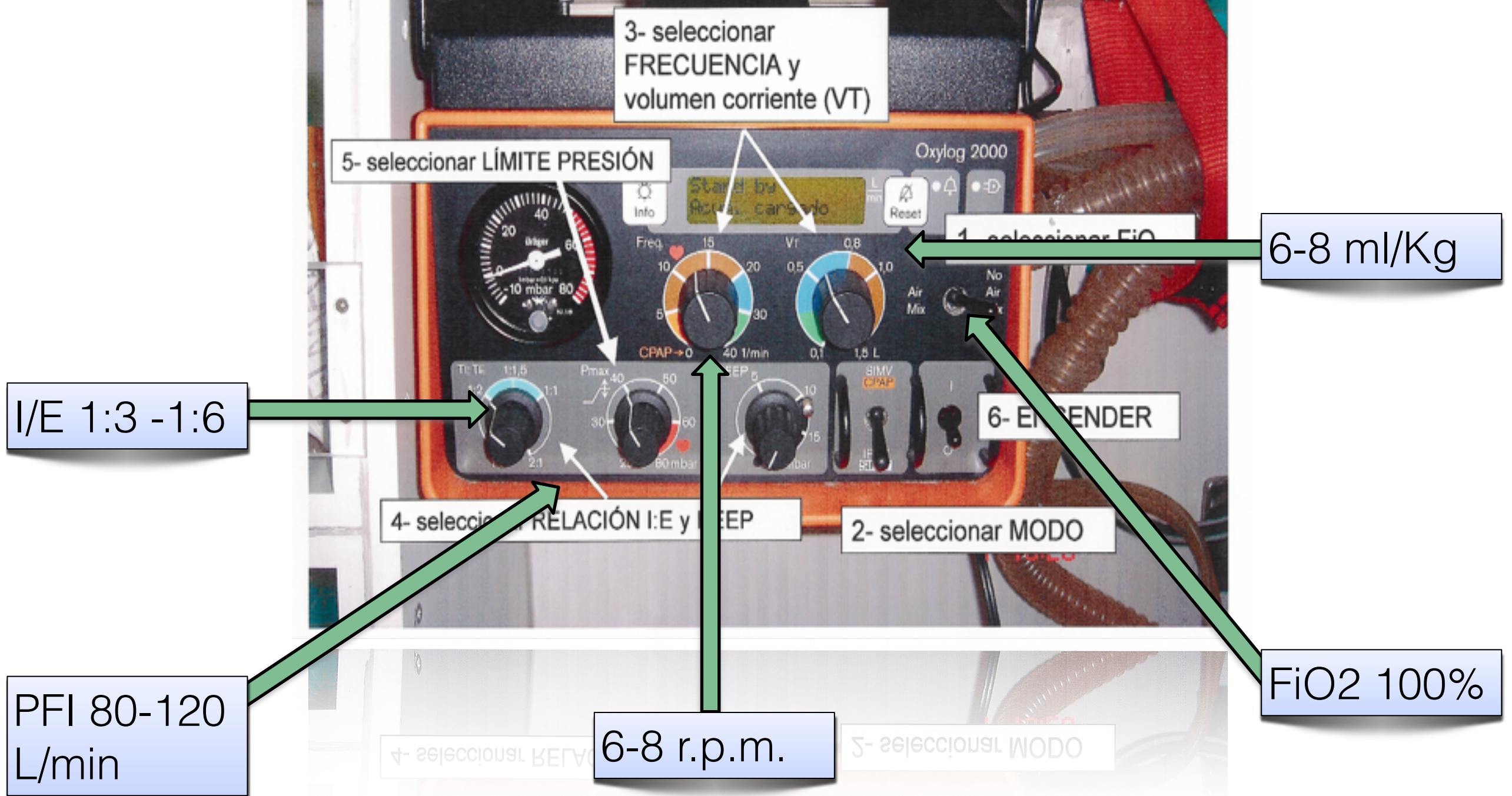
IPAP 8-12

EPAP 4-5

I:E 1:3-1:4



Oxylog 2000 Dräger: respirador de urgencia de volumen constante, ciclado por tiempo, para pacientes mayores de un año





- Premedicación: fentanilo y/o atropina.
- Sedación: ketamina o propofol.
- Paralizante: succinilcolina o rocuronio.

FARMACO	PRESENTACION	DOSIS
FENTANILO	Fentanest® ampollas de 150 µgrs/3 ml	Dosis es de 2-4 µgr/kg
ATROPINA	Atropina® 1mg/1 ml	0.01 mg/kg iv.
PROPOFOL	Diprivan® ampollas de 20 ml/200 mgrs.	Dosis 1-2 mgr/kg iv.
ETOMIDATO	Hypnomidate® ampollas 20 mgrs/10 ml.	0,15-0,3 mg/kg
MIDAZOLAM	Dormicun® Amp 15 mg/3 ml	0,1 mg/kg
KETAMINA	Ketolar® ampollas 500 mgrs/10 ml.	1-2 mg/kg.
ROCURONIO	Esmeron® ampollas 50mg/ 5 ml	Dosis 0,6-1 mg/kg

ALTA

- Estables y con mejoría clínica significativa.
- PEF >60-70%
- Mantienen estables 1 hora previa al alta.

UCE

- Sin estabilidad clínica y sin criterios de ingreso hospitalario.
- Atendidos en situación de claudicación ventilatoria con mejoría significativa.

Destino

NEUMOLOGÍA

- Comorbilidades o patología subyacente.
- Claudicación ventilatoria o VMNI.
- Crisis repetidas y mal control.
 - Sintomáticos tras 3 h.
- Precisan oxígeno para >90%.
 - PEF o FEV1 <40%.

UMI

- Necesidad de IOT y VMI.
- PCR
- Inestabilidad hemodinámica.
- Deterioro del nivel de conciencia.
 - Insuf.respiratoria global.
- Obstrucción muy grave con deterioro clínico.
- Agotamiento respiratorio.

- Mejoría significativa de los síntomas asmáticos, sin necesidad de medicación iv. Paciente con síntomas leves, considerar individualmente.
- Deambulación sin disnea.
- Exploración física sin sibilancias en la auscultación pulmonar.
- PEF ó FEV1 > 70% del mejor personal o del teórico con Variabilidad < 20% (PEF > 60%, considerar decisión individualmente).
- Revisión del correcto cumplimiento de la medicación.
- Consulta por necesidad de B2AAC a demanda de menos de 3 veces /día, sin despertares nocturnos por el asma



sin despertares nocturnos por el asma

o consulta por necesidad de B2AAC a demanda de menos de 3 veces /día,

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A CONSULTA DE ASMA

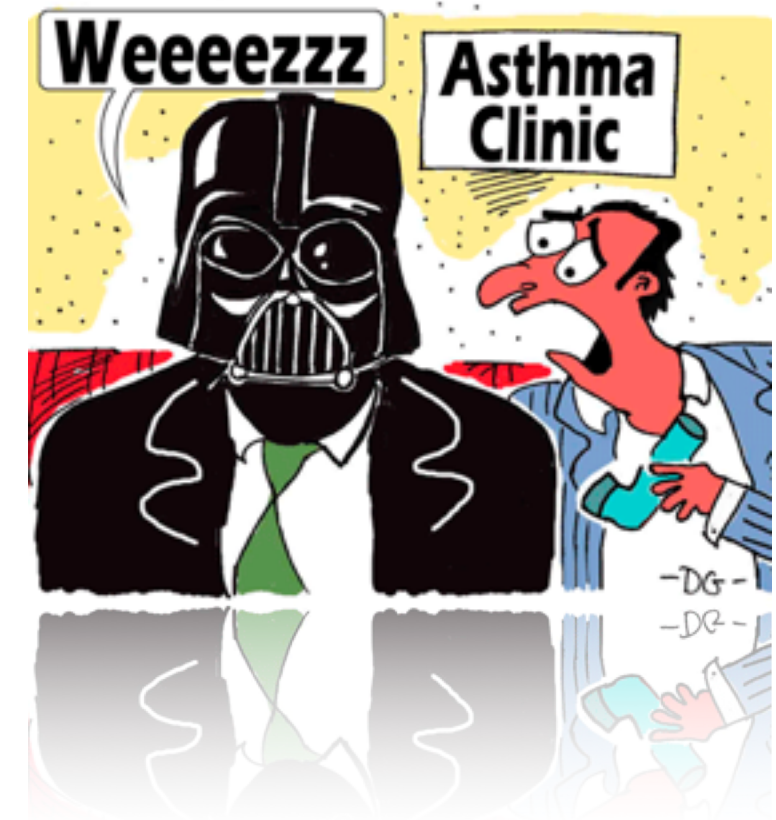
Criterios de derivación habituales:

- Si precisan pruebas adicionales para su diagnóstico (ej, pruebas cutáneas, rinoscopia, estudio funcional respiratorio completo)
- Signos y síntomas atípicos o dudas acerca del diagnóstico (confirmación diagnóstica)
- Respuesta inadecuada a un tratamiento correctamente prescrito en el control del asma después de 3-6 meses de tratamiento o se valora la posibilidad de inmunoterapia
- Otras situaciones que compliquen el asma o su diagnóstico (ej. rinitis, aspergilosis broncopulmonar alérgica, sinusitis, poliposis)
- Sospecha de asma ocupacional o fundada sospecha de origen alérgico (inhalantes, alimentos, polvo doméstico, epitelios de animales, primavera, etc)
- Asma grave persistente
- Asma con intolerancia a AINE
- Gestación en paciente no bien controlada
- Comorbilidad importante que condicione el tratamiento o la respuesta al mismo
- Si requieren educación adicional (complicaciones en el uso del tratamiento, evitación de alérgenos)
- Pacientes con problemas añadidos (psiquiátricos, psicosociales o familiares)

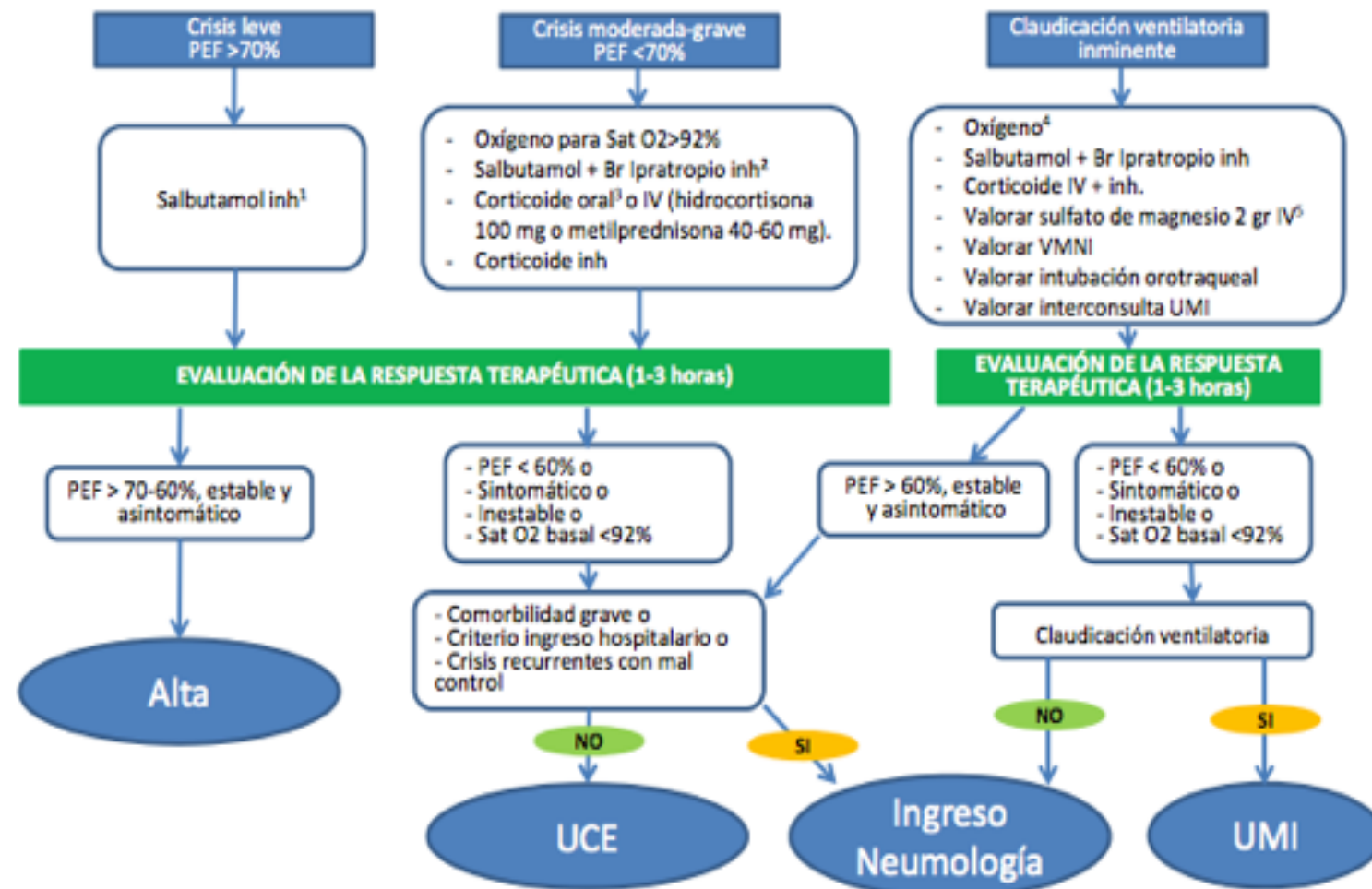
Además y, en pacientes dados de alta desde urgencias o UCE, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Cambio brusco e inexplicable en la gravedad de los síntomas
- Si ha requerido asistencia en urgencias o ingreso hospitalario en los meses previos por el mismo motivo
- Exacerbaciones que comprometan la vida
- Si requieren corticoides orales o altas dosis de inhalados de forma continua

- Si requieren corticoides orales o altas dosis de inhalados de forma continua
- Exacerbaciones que comprometan la vida
- Si ha requerido asistencia en urgencias o ingreso hospitalario en los meses previos por el mismo motivo
- Cambio brusco e inexplicable en la gravedad de los síntomas



VALORACIÓN INICIAL: anamnesis, exploración, PEF, SatO2



1. Crisis leve: salbutamol 2-4 pulsaciones (200-400 mg) cada 20 minutos
2. Crisis moderada-grave: Salbutamol 2.5 mg cada 30 minutos nebulizados, hasta 3 dosis + br. Ipratropio 0.5 mg nebulizados (también 4 pulsaciones de cartucho presurizado con cámara espaciadora cada 10-15 minutos)
3. Prednisona 20-40 mg VO / 12h. La vía oral es igual de eficaz que la parenteral.
4. Evitar flujos o concentraciones elevados por riesgo de hipercapnia. En todo caso lo necesario para SatO2>90% (>95% en niños)
5. El sulfato de magnesio puede ser de utilidad en los pacientes más graves

