

EXACERBACIONES DE ASMA

DETECCION, CATEGORIZACION Y MANEJO

Dres. Luis Bello, Galie Mimessi y Maximiliano Gómez.

UNIDAD DE ASMA Y ALERGIA, HOSPITAL SAN BERNARDO

INTRODUCCION

Los ataques o crisis de asma son considerados en la actualidad como exacerbaciones, con características particulares en cuanto a duración y severidad. Estos episodios pueden ser agudos o subagudos, con aumento progresivo de uno o más de los síntomas típicos: disnea, tos, sibilancias y opresión torácica que se evidencian en una disminución del flujo espiratorio (PEF o FEV1).

Los episodios sub-agudos se manifiestan por incremento de síntomas en el transcurso de días, mientras que los agudos lo hacen en horas o minutos (generalmente menos de 3 hs).

Las últimas son más frecuentes y suelen deberse a infecciones respiratorias altas o a un mal control de la enfermedad por mala adhesión terapéutica; el mecanismo fundamental del deterioro es la inflamación y la respuesta al tratamiento es también lenta. Mientras que las de instauración rápida pueden deberse a alérgenos inhalados, ingestión de fármacos (AINE o fármacos B-bloqueantes), alimentos (por aditivos y conservantes) o estrés emocional; el mecanismo fundamental es el broncoespasmo y, aunque tienen una mayor gravedad inicial (con riesgo de intubación y muerte), la respuesta al tratamiento suele ser mejor y más rápida.

Hay pacientes con un **mayor riesgo para padecer crisis de asma casi fatal o fatal**, por lo cual es fundamental tomar en cuenta los siguientes antecedentes del paciente: a) *Episodios previos de ingreso en UTI o intubación/ventilación mecánica*, b) *Hospitalizaciones frecuentes en el año previo*, c) *Múltiples consultas a Emergencias en el año previo*, d) *Trastornos psicológicos/psiquiátricos que dificulten la adhesión al tratamiento (como negación, depresión, adicciones etc.)*, e) *Co-morbilidad cardiovascular (Uso de Beta bloqueantes)*, f) *Abuso de B2agonista de acción corta*, g) *Instauración brusca de la crisis*, h) *Pacientes sin control regular de su enfermedad*, i) *Indicaciones de más de 2 medicaciones para su asma*.

FACTORES DE RIESGO DE ASMA FATAL

- **Historia de asma severa**
- **Episodios previos de ingreso en unidad de cuidados intensivos**
- **Intubación/ventilación mecánica**
- **Hospitalizaciones en el año previo**
- **Múltiples consultas a urgencias/emergencias en el año previo**
- **Uso de > 2 envases de agonistas b2-adrenérgico de corta duración en un mes**
- **Dificultad de percibir la intensidad de la obstrucción bronquial**
- **Antecedentes familiares (primer y segundo grado) de asma mortal**
- **Historia social y psicológica**
- **Bajo nivel socioeconómico y residencia urbana**
- **Trastornos psicológicos**
- **Co-morbilidades**
- **Enfermedad cardiovascular**
- **Otra enfermedad pulmonar crónica asociada**
- **Enfermedad psiquiátrica**

DETECCION DE UNA EXACERBACION DE ASMA

Es muy probable que un paciente con exacerbación concorra a la consulta manifestando su diagnóstico, ya que suelen ser reconocidas por su reiteración o agravamiento de patología de base.

Los siguientes signos son altamente indicativos de asma: disnea, tos, opresión torácica y sibilancias recidivantes, que alternan en intensidad y que aparecen o empeoran ante estímulos determinados, tales como ejercicio, aire frío y/o seco, alérgenos (polvo, epitelio animales, pólenes, hongos) o medicamentos (AINEs, B bloq), stress, humo tabaco o vapores químicos, o infecciones respiratorias.

El antecedente de síntomas recidivantes que ceden con tratamiento broncodilatador y/o esteroides es de gran ayuda a la hora de descartar diagnósticos diferenciales. La medición de función pulmonar ayuda a certificar el diagnóstico y la respuesta al tratamiento implementado: obstrucción bronquial indicativa por disminución de volumen espiratorio forzado en 1er segundo (FEV1) o pico flujo espiratorio (PEF) por debajo del 80% del teórico para edad, altura y sexo; y la demostración de reversibilidad con aumento igual o mayor al 12% (o 200ml) del FEV1 en espirometría, o del 20% en Pico Flujo respecto de la mejor medición pre-broncodilatador.

RECONOCIMIENTO DE LA GRAVEDAD

La gravedad de la exacerbación determina el tratamiento y por lo tanto es esencial hacer una rápida evaluación inicial del paciente.

- Rápida anamnesis y examen físico para identificar factores de riesgo, signos y síntomas de compromiso vital y objetivar el grado de obstrucción al flujo aéreo según disponibilidad de instrumental mediante la determinación del FEV1 o del PEF, y su repercusión en el intercambio gaseoso.

- Luego de 20-30 minutos de tratamiento inicial, valorar cambios en el grado de obstrucción al flujo aéreo respecto de situación basal y la necesidad de otros procedimientos diagnósticos.

Es fundamental tener presente los **factores de riesgo** descriptos previamente para investigar signos o síntomas de *riesgo vital* (alteración de la conciencia, bradicardia, hipotensión, cianosis, tórax “silente” o agitación psicomotriz) y la potencial hospitalización en UTI. El resto de signos y síntomas tienen baja correlación con el grado de obstrucción y su interpretación es variable, tal las sibilancias; por ello la valoración objetiva del grado de obstrucción al flujo aéreo mediante espirometría (FEV1) o con medidor de PEF permite determinar la gravedad inicial y la respuesta al tratamiento.

Así podemos **categorizar** a una exacerbación como *leve* si el FEV1 o PEF es igual o superior al 70% de su teórico o mejor valor personal previo respectivamente; *moderada*, si el FEV1 o el PEF están entre el 69% y el 50%, y *grave* si estos valores son inferiores al 50%. Se estima que la respuesta funcional al tratamiento es satisfactoria cuando el FEV1 o el PEF superan el 70% del valor teórico predictivo o de su mejor personal a los 30 minutos del inicio del tratamiento.

La medición de la saturación del oxígeno mediante oximetría de pulso es necesaria en todos los pacientes con FEV1 o PEF menor del 50% de su valor teórico. La gasometría arterial tiene utilidad en aquellos pacientes cuya saturación no se puede mantener por encima del 90% a pesar de la oxigenoterapia.

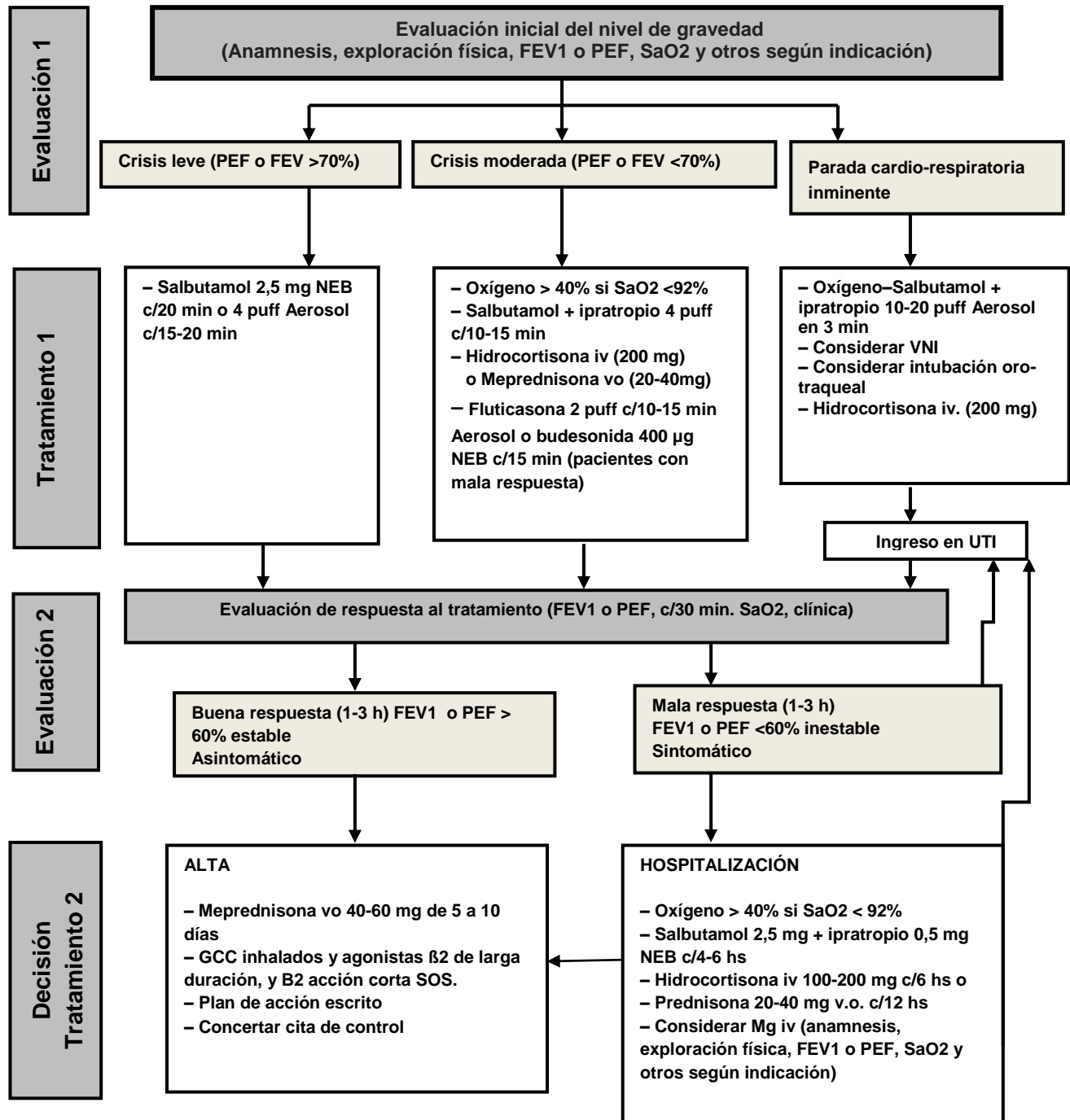
Otros estudios complementarios como Rx tórax o ECG se justifican ante fiebre, dolor o disnea intensa que sugieran complicaciones como neumotórax o infección, o cuando la respuesta terapéutica, medida con parámetros objetivos, no es la adecuada.

Nota: En los casos donde no se dispone de medición de función pulmonar o/y oximetría, no será factible categorizar con exactitud la severidad de la exacerbación; no obstante, considerar la misma como severa cuando el paciente tiene cianosis, taquicardia, taquipnea e interrupción del habla por la disnea. Y será leve a moderada cuando no presenta tales características. No descuidar los signos y síntomas de riesgo vital descripto precedentemente, que son indicativos de derivación a UTI.

Medida	Crisis leve	Crisis moderada-intensa	Parada respiratoria inminente	Interpretación
Disnea	Leve	Moderada-intensa	Muy intensa	Presente en casi todos los pacientes. Difícil de cuantificar. Pobre correlación con la obstrucción.
Habla	Párrafos	Frases/palabras		Difícil de medir. Pobre correlación con la obstrucción.
Frecuencia respiratoria (rpm)	Aumentada	> 20-30		Menos del 10 % de los asmáticos graves presentan una frecuencia respiratoria > 25.
Frecuencia cardíaca (lpm)	< 100	> 100-120	Bradicardia	No más del 15 % con crisis graves presentan una frecuencia cardíaca > 120.
Tiraje alto	Ausente	Presente	Movimiento paradójico o incoordinación tóraco-abdominal	Indicador de obstrucción grave de la vía aérea y/o fatiga diafragmática.
Sibilancias	Presentes	Presentes	Silencio auscultatorio	Presentes en casi todos los pacientes. Pobre correlación con la obstrucción.
Conciencia	Normal	Normal	Disminuida	Signo tardío.
Pulso paradójico	Ausente	> 10-25 mmHg	Ausencia (fatiga muscular)	Difícil de medir y poco fiable.
FEV1 o PEF	> 70 %	< 70-50 %		Medida objetiva de la obstrucción de la vía aérea y de la respuesta al tratamiento.
SaO2	> 95 %	< 95 %	< 90 %	Determina el nivel de hipoxemia. Pobre predicción de la respuesta al tratamiento.
PaO2 (mmHg)	Normal	80-60	< 60	Pobre correlación con el nivel de obstrucción.
PaCO2 (mmHg)	< 40	> 40	> 40	Signo tardío. Pobre correlación con el nivel de obstrucción.

ALGORITMO DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CONSECUENTE

El mismo está tomado de la guía española GEMA considerando el idioma y adaptado a nuestro medio. Se realizan consideraciones especiales cuando se estima conveniente, posterior al mismo.



TRATAMIENTO

Exacerbación leve:

Debe incluir la administración de B2 adrenérgicos de acción rápida (salbutamol), glucocorticoides orales y oxígeno (si es necesario).

Los agonistas B2 adrenérgicos de acción corta inhalados son los fármacos broncodilatadores más eficaces y rápidos en el tratamiento de la exacerbación asmática. Se emplea salbutamol a dosis de 200 a 400 µg con cámara de inhalación (de 2 a 4 inhalaciones) cada 20 minutos durante 1 hora. La falta de respuesta obliga a la derivación a Emergencias, y cuando es buena se continúa con salbutamol a dosis de dos inhalaciones cada 3-4 horas hasta la remisión de la crisis. Si en las primeras dos horas del tratamiento se constata una evolución favorable (desaparición de síntomas, PEF superior al 80% del teórico o del mejor valor personal del paciente) y ésta se mantiene durante 3-4 horas, no son necesarios más tratamientos.

El uso de corticoides sistémicos acelera la resolución de las exacerbaciones. Excepto en crisis muy leves deben administrarse siempre, especialmente si: a) no se consigue una reversión de la obstrucción en la primera hora; b) el paciente estaba tomando ya glucocorticoides orales; c) el paciente ha tratado ya su pérdida de control previa con otras opciones terapéuticas sin éxito; d) existen antecedentes de exacerbaciones previas que requirieron glucocorticoides orales. La dosis diaria es de 0,5 a 1 mg de Meprednisona/kg (o su equivalente de otros esteroides), manteniendo la misma dosis por 5 a 10 días (sin necesidad de reducción progresiva de la dosis), con el fin de conseguir una mejoría más rápida y evitar las recaídas precoces.

Se debe aconsejar al paciente sobre su control posterior por médico de cabecera al respecto, no más allá de 4 semanas, para reajustar tratamiento crónico.

Exacerbación moderada a grave:

En estas circunstancias debe administrarse B2 agonistas tal lo descrito precedentemente, más oxígeno para mantener una SaO₂ superior al 90%, pero evitando administrar concentraciones elevadas que pueden generar una hipercapnia.

Dependiendo de la respuesta inicial, se pueden administrar hasta tres nebulizaciones consecutivas de salbutamol (10 gotas = 2,5mg) de aproximadamente 10 minutos de duración cada una y repetir cada 30 minutos, o 12 pulsaciones (4 cada 10 minutos) si se administran con aerosol y espaciador. En casos graves, mantener nebulización continua.

Se puede agregar budesonide en cada nebulización (8 gotas = 400ug) o 2 puff aerosol si se administran con aerosol y espaciador.

El bromuro de ipratropio nebulizado (20 gotas= 25ug) o junto al salbutamol en aerosol proporciona un incremento significativo adicional de broncodilatación.

Los corticoides sistémicos deben ser administrados precozmente (en la primera hora del tratamiento en Emergencias) en todo paciente con exacerbaciones moderadas o graves o que no responden al tratamiento inicial. La dosis recomendada es de hidrocortisona 100-200 mg al inicio, o dexametasona 8mg o 40-60 mg de metilprednisolona.

En el caso de pacientes con crisis muy severas y mala respuesta al tratamiento se puede utilizar sulfato de magnesio endovenoso en dosis única de 1-2 g durante 20 minutos. No se disponen de evidencias y recomendaciones suficientes para el uso de aminofilina, los antibióticos o anti-leucotrienos en las exacerbaciones moderadas-graves del asma. Las dosis elevadas de esteroides inhalados han demostrado reducir la progresión y/o severidad del cuadro.

La decisión de intubar al paciente se basará en el juicio clínico, cuando exista deterioro progresivo o claudicación de los músculos respiratorios. Es conveniente iniciar ventilación asistida no invasiva como primer paso.

El uso de adrenalina en las exacerbaciones severas de asma no tiene evidencia que lo justifique; en estos casos, diferenciarlo de la anafilaxia con compromiso obstructivo respiratorio por edema.

CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

Se decide entre las dos y tres horas de haberse iniciado el tratamiento, siempre considerando si su exacerbación fue leve o de mayor severidad. Quienes permanecen sintomáticos y requieren oxígeno-terapia permanente para mantener una SaO₂ superior al 90%, y no logran superar al menos el 60% del FEV₁ o PEF, deben ser hospitalizados.

CRITERIOS DE ALTA HOSPITALARIA

En Emergencias, se recomienda observar al paciente durante al menos 1 hora para confirmar la estabilidad clínica y funcional antes de darle el alta. *Recordar los factores de riesgo!*

En caso de haberse hospitalizado, se debe corroborar desaparición o mejoría significativa de síntomas, PEF superior al 70% de su mejor valor personal sin variabilidad diaria mayor al 20%, necesidad de B2 agonistas de acción corta menos de tres veces al día, ausencia de disnea significativa al caminar, y sin despertar nocturno por síntomas de asma.

RECOMENDACIONES

Ante la falta de respuesta al tratamiento, revisar administración correcta de los fármacos, el buen funcionamiento de los dispositivos, y la calidad de medicación administrada.

SITUACIONES ESPECIALES: EXACERBACION DE ASMA EN EL EMBARAZO

Las siguientes recomendaciones se basan en las guías americanas con su última actualización.

Se deberá evaluar la severidad de la exacerbación con los mismos criterios, y se proporcionará el mismo tratamiento indicado para cada categoría descriptos previamente, *con el agregado de monitoreo fetal intensivo*.

Considerar que es significativamente más seguro para la embarazada y el feto mantener un buen control del asma, que el potencial riesgo de la utilización de medicación anti-asmática.

Bibliografía

Para la presente normativa se han seleccionado guías que toman como referencia el más alto nivel de evidencia posible, lo cual reduce sustancialmente la posibilidad de desvíos para la decisión terapéutica, y aumenta la generalización de los resultados según experiencias previas rigurosamente analizadas.

1. Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. National Asthma Education and Prevention Program, Expert Panel Report 3, National Institute of Health 2007.
2. Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) 2009. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica, Sociedad Española de Neumonología y Cirugía Torácica, y otras.
3. Guía ALERTA 2. América Latina y España: Recomendaciones para la prevención y el Tratamiento de la exacerbación Asmática 2010.
4. Iniciativa Global para el Asma (GINA) 2011.
5. Guía británica sobre Manejo del Asma 2008; Sociedad Británica de Tórax, revisión 2012.
6. NAEPP Working Group Report on Managing Asthma during Pregnancy: Recommendations for Pharmacologic Treatment- Update 2004 (NIH Publication No. 05-3279).

Se detallan los niveles de evidencia contemplados en las presentes guías:

Niveles de evidencia

1++	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Meta-análisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas de alta calidad, estudios de cohortes o de casos y controles de pruebas diagnósticas de alta calidad con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles o estudios de pruebas diagnósticas bien realizadas con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.

Grado de recomendación

A	Al menos un meta-análisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados.
B	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+.
C	Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++.
D	Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+.