

ASMA AGUDO

TEP:
A: Apariencia
R: trabajo Respiratorio
C: Circulación

VALORAR TEP



TELÉFONOS EMERGENTZIAK:
 Araba: 945 244 444
 Bizkaia: 944 100 000
 Gipuzkoa: 943 461 111

ESTABLE

INESTABLE

Score y SpO₂

DIFICULTAD RESPIRATORIA (R)
 Tiraje +/- ruidos respiratorios
 +/- taquipnea

FALLO RESPIRATORIO (A+R)
 R +/- somnolencia +/-
 decaimiento +/- irritabilidad

ASMA LEVE^(A,B)
 Considerar:
salbutamol con cámara: 4 puff
 Alta con TEP estable y
 con PS≤3 y SpO₂≥94
 (si no es así: pasar a
ASMA MODERADA)

SpO₂ y ABCDE
 Elevar cabecero
 Oxigenoterapia si precisa

Elevar cabecero
 Oxigenoterapia
 ABCDE y SpO₂

REEVALUACIÓN

-Salbutamol a demanda: 4 puff
 -Acudir si precisa antes de 3-4 h
 -Si crisis prolongada
 o si β-2 antes de 3-4 horas o >4
 veces/día, añadir **corticoide oral**
 (ver **ASMA MODERADA**)

DIFICULTAD RESPIRATORIA
 Score y SpO₂

FALLO RESPIRATORIO

ABCDE
ASMA MODERADA^(A,B)
 -salbutamol con cámara:
 3 dosis de 4-10 puff, c/20 min,
 nº puff= peso/3 (mín 4, máx 10)
 o (como 2ª opción):
salbutamol nebulizado,
 2,5 mg <20 kg/ 5 mg >20 kg,
 c/ 20 min, 2 ó 3 dosis
 -Valorar asociar **B Ipratropio*** al
 salbutamol, 4 puff en cada dosis
 o, si precisa nebulización,
 250 mcg <20 kg/ 500 mcg >20 kg
 (máx 3 dosis)
 -Prednisona o Prednisolona oral:
 1 mg/kg (máx 60 mg/24 h)
 Alternativa: **Dexametasona** oral,
 0,6 mg/kg, dosis única (máx 12 mg/24h)

No responde

ABCDE
ASMA GRAVE^(A,B)
Llamar a Emergencias para traslado
 -Oxígeno para mantener SpO₂>94%
 -Salbutamol nebulizado:
 2,5 mg <20 kg/ 5 mg >20 kg, 3 dosis
 c/20 min (ó 3 dosis de hasta 10 puff de
 salbutamol con cámara)
 -B Ipratropio nebulizado:
 250 mcg <20 kg/ 500 mcg >20 kg
 3 dosis, con el salbutamol, c/20 min
 -Prednisona o Prednisolona oral, 2 mg/kg
 (máx 60 mg/24 h) o **Dexametasona** oral,
 0,6 mg/kg (máx 12 mg/24 h),
 o **Metilprednisolona** IV, 2 mg/kg
 (máx 125 mg/24 h)
 -Si no responde y riesgo de Parada
 Respiratoria, considerar **Adrenalina:**
 0,01 mg/kg, IM/SC (máx 0,4 mg),
 se puede repetir c/20 min (máx 3 dosis)

Reevaluar en 15 min

Responde
 si PS≤3
 y SpO₂≥94

Alta**

TRASLADO AL HOSPITAL: score
 para tipo de transporte sanitario
 Monitorizar CO₂ si disponible

-Salbutamol a demanda: 4 puff (acudir si precisa en <3-4 h)
-Prednisona/prednisolona: 1 mg/kg/día, 3-5 días (máx 60 mg/24h)
 -Valorar dar 2ª dosis **dexametasona** a las 24 horas: 0,6 mg/kg (máx 12 mg)

Valoración clínica de la gravedad del episodio: Pulmonary Score (PS) (Adaptado de Smith, Baty & Hodge)

Puntuación	Frecuencia respiratoria		Sibilancias	Musculatura accesoria
	<6 años	>6años		
0	<30	<20	No	No
1	31-45	21-35	Final de la espiración (con estetoscopio)	Dudoso incremento
2	46-60	36-50	Toda la espiración (con estetoscopio)	Incremento evidente
3	>60	>50	Inspiración y espiración (sin estetoscopio) ^(#)	Actividad máxima

^(#)Si no hay sibilantes y las retracciones son evidentes, puntuar 3

(A) Valoración de la gravedad del episodio según la puntuación obtenida mediante el PS

Leve	Moderada	Grave
0-3 puntos	4-6 puntos	7-9 puntos

(B) Valoración de la gravedad del episodio según la SpO₂

Leve	Moderada	Grave
SpO ₂ >94%	SpO ₂ entre 91-94%	SpO ₂ <91%

En caso de discordancia entre PS y SpO₂, clasificar según el de mayor gravedad

***BROMURO DE IPRATROPIO EN LOS EPISODIOS DE ASMA MODERADOS SI:**

- Pulmonary Score (PS) ≥5
- PS ≥4, pero no mejoran con salbutamol con cámara
- PS ≥4 con FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN**

****CONSIDERAR ANTES DEL ALTA OTROS POSIBLES FACTORES DE RIESGO DE MALA EVOLUCIÓN:**

asma persistente grave; ingresos en UCIP o múltiples ingresos por asma; mal control del asma; factores sociales o de acceso al hospital; enfermedades asociadas con riesgo respiratorio

-En las INHALACIONES CON CÁMARA aprovechar para comprobar la TÉCNICA DE INHALACIÓN:

1º/ nunca MDI sin cámara; 2º/ probar cámara sin mascarilla facial en los ≥3años; 3º/ agitar el MDI; 4º/administrar los *puff* de uno en uno; 5º/ hacer 5 respiraciones profundas por cada *puff*

-Para las **NEBULIZACIONES**, preparar la **DILUCIÓN** añadiendo **SSF** hasta completar **5 ml** de volumen total y pasarlas con **FLUJO DE O₂ de 6-8 L/min**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Smith SR, Baty JD, Hodge Dee III. Validation of the Pulmonary Score: An Asthma Severity Score for Children. *Academic Emergency Medicine*; 2002 (9):2: 99-104.
2. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. 2007. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/files/docs/guidelines/asthgdln.pdf>
3. [Griffiths B, Ducharme FM. Combined inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment of acute asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 8:CD000060.](#)
4. SIGN 141, British guideline on the management of asthma. October 2014. Available on: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/clinical-information/asthma/btssign-asthma-guideline-2014>
5. Keeney GE, Gray MP, Morrison AK, *et al.* Dexamethasone for acute asthma exacerbations in children: a meta-analysis. *Pediatrics* 2014; 133:493
6. GEMA^{4.0}. Guía Española para el Manejo del Asma. ISBN: 978-84-7989-840-3. Editorial Luzán, Madrid, 2015. Disponible en: www.gemasma.com
7. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma. Updated 2015. The GINA reports are available on: <http://www.ginasthma.org>
8. Benito Fernández J. Valoración, tratamiento inicial y derivación hospitalaria de las principales urgencias pediátricas: asma, traumatismo de extremidad y convulsión. En: AEPap (ed). *Curso de Actualización Pediatría 2016*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p:25-32. Disponible en: <http://www.aepap.org>
9. Scarfone RJ. Acute asthma exacerbations in children: Emergency department management. Section Editors: Wood RA, Redding G. Deputy Editor: TePas E. UpToDate; literature review current through: Feb 2016. This topic last updated: Apr 27, 2015. [Consultado el 18/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
10. Sawicki G, Haver K. Acute asthma exacerbations in children: Home/office management and severity assessment. Section Editors: Wood RA, Redding G. Deputy Editor: TePas E. Literature review current through: Feb 2016. This topic last updated: Jan 04, 2016. [Consultado el 18/03/2016]. Disponible en: <http://www.uptodate.com>

JUSTIFICACIÓN PARA EL CAMBIO EN EL PROTOCOLO DE ASMA AGUDO

1. Se ha añadido la **dexametasona como una alternativa de tratamiento con corticoide oral**, debido a la introducción de dicha pauta en nuestro ámbito de referencia (Hospital Universitario de Cruces) y a la aceptación de dicho tratamiento en otras referencias bibliográficas relevantes.
 - En varios estudios se ha mostrado que la dexametasona puede tener una eficacia similar a la prednisona/prednisolona en las crisis asmáticas. Los estudios están referidos a la administración de una **dosis única de dexametasona**, o de un máximo de 2 dosis de dexametasona oral/24 horas, en 2 días consecutivos, pudiéndose valorar la necesidad de la 2ª dosis en consulta de control evolutivo a las 24 horas.
 - La **dosis diaria máxima de dexametasona** difiere según los diferentes trabajos entre 12 y 18 mg/día. Se ha elegido para el protocolo de GIDEP la preconizada en el Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario de Cruces, 12 mg/día, con el fin de unificar criterios en nuestro entorno de trabajo.
2. Se ha introducido la posibilidad de tratamiento con **bromuro de ipratropio también en los episodios moderados**, debido a la evidencia disponible en cuanto a que disminuye la probabilidad de ingreso en los episodios moderados-severos (en el protocolo se especifican algunas consideraciones para optimizar la idoneidad de su utilización).
3. Se ha añadido un texto explicativo para la **técnica correcta de inhalación con cámara espaciadora**, y asegurar así que el niño y la familia lo comprenden, dada la importancia que tiene para que el tratamiento sea efectivo (se puede complementar entregando material gráfico impreso).