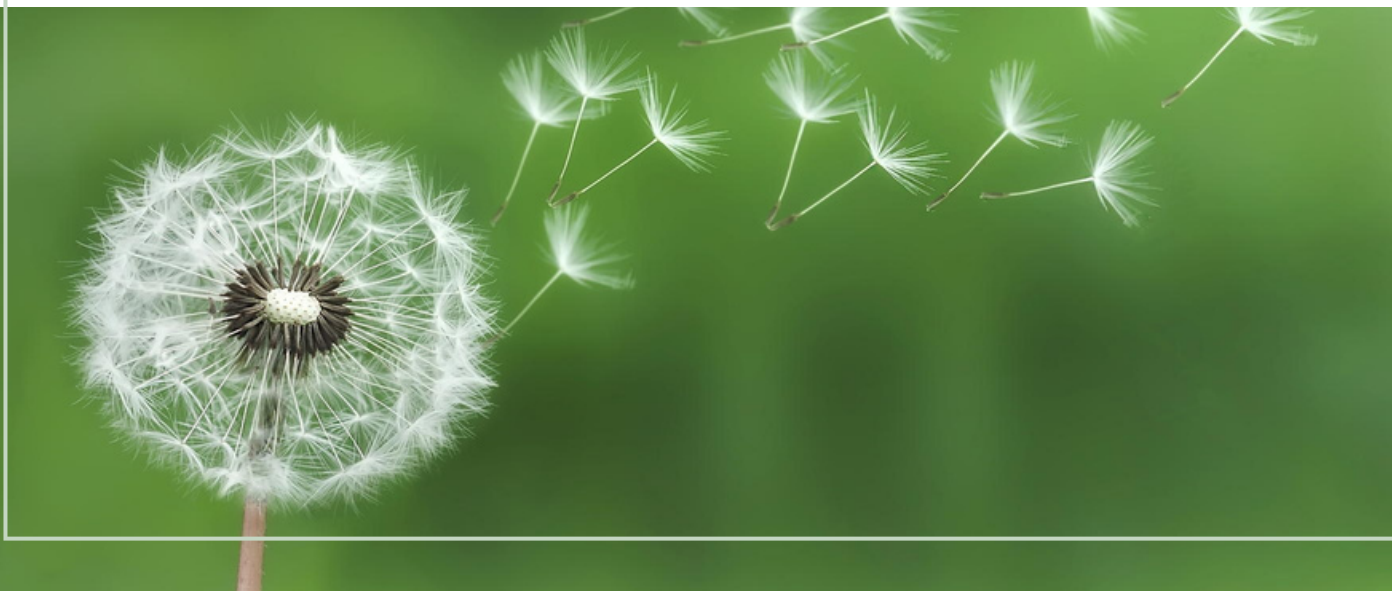


Attacco asmatico acuto

Dott.ssa **Giulia Soli**, Pediatra SOC Pediatria e Neonatologia, Ospedale San Jacopo di Pistoia
Dott.ssa **Alessia Nucci**, Pediatra Pronto Soccorso AOU Meyer



ASMA

Condizione eterogenea ma solitamente legata ad infiammazione cronica delle vie aeree e caratterizzata da una storia di **sintomi respiratori** (respiro sibilante, dispnea, costrizione toracica e tosse) **variabili nel tempo** in frequenza e intensità. Alla base vi è una variabile limitazione del flusso aereo in espirazione che, secondo le linee guida ERS 2021, deve essere **spirometricamente documentabile**.

ATTACCO ASMATICO ACUTO

L'attacco acuto d'asma (definito anche riacutizzazione dell'asma) può essere scatenato da:

- **Infezioni**, soprattutto **virali**: Virus Respiratorio Sinciziale (VRS), Rhinovirus, influenza e parainfluenza, Bocavirus, ecc.
- **Esposizione ad allergeni od irritanti**, inclusi il fumo di tabacco e inquinanti ambientali
- **Esercizio fisico** o altre tipologie di stress
- **Farmaci**: beta-bloccanti e aspirina.

Intraprendere precocemente al domicilio il trattamento dell'attacco d'asma è la migliore strategia per impedire il peggioramento dei sintomi, ridurre le visite in urgenza e i ricoveri. Più raramente, la crisi d'asma si può presentare come un evento rapidamente progressivo che necessita di un trattamento tempestivo in strutture ospedaliere.

Le Linee Guida SIP e il documento GINA

La gestione dell'attacco asmatico acuto di seguito riportata è basata sulle linee guida (LG) della *Società Italiana di Pediatria (SIP) del 2018*. Sono inoltre riportate le *raccomandazioni del documento GINA 2021*, queste ultime quasi del tutto identiche alle raccomandazioni GINA 2018.

GESTIONE DELL'ATTACCO ASMATICO ACUTO IN PRONTO SOCCORSO (PS)

Classi di gravità

Valutazioni/Parametri	Lieve	Moderato	Grave	Gravissimo/Arresto respiratorio imminente
Capacità di parola	Discorsi	Fraasi	Poche parole	Silenzio ascoltatorio
Frequenza respiratoria	Normale	Tachipnea	Tachipnea	Bradipnea
Colorito	Normale	Pallore	Pallore/cianosi	Cianosi
Sensorio	Normale	Agitazione	Agitazione intensa	Sopore
Wheezing	Tele-espilatorio	Espilatorio	In- ed espilatorio	Bradipnea
Uso dei muscoli accessori	Assente	Presente	Marcato	Cianosi
Frequenza cardiaca	Normale	Tachicardia	Tachicardia	Sopore
SpO2 in aria ambiente	> 95%	92-95%	< 92%	Bradipnea
pCO2 (mmHg)	< 38	38-42	> 42	
PEF-FEV1	> 80%	60-80%	< 60%	

Inquadramento diagnostico

- **Clinica:** indagare fattori trigger, fattori di rischio clinico-anamnestici per asma grave (vedi paragrafo *Indicazioni al ricovero*), farmaci già assunti dall'esordio dei sintomi ed eventuale terapia di fondo in atto
- **Emogasanalisi (EGA):** in caso di attacco moderato-grave
- **Radiografia (RX) del torace:** se sospetto complicanze o in caso di mancata risposta alla terapia

Approccio terapeutico

ATTACCO LIEVE

Salbutamolo (spray 100 mcg/dose con distanziatore): 2-4 puff ogni 20-30' la prima ora (= 1 ciclo).

***GINA: età < 5 aa, ciclo con 2 puff; età > 5 aa, ciclo con 4-10 puff.**

- Se risposta clinica: continuare con salbutamolo ogni 4-6h
 - Se assenza di risposta o ricaduta entro la prima ora: ripetere il ciclo + corticosteroide orale (CSO)
 - Se non risposta: trattare come attacco moderato

ATTACCO MODERATO

1. **Salbutamolo spray:** in base alla gravità, fino a 10 puff ogni 20-30' la prima ora (=1 ciclo), poi ogni 1-4 h.

***GINA: età < 5 aa, ciclo con 2-6 puff; età > 5 aa, ciclo con 4-10 puff.**

Salbutamolo nebulizzato (0,5% - 5mg/ml) - seconda scelta: 2.5 mg (10 gtt) ripetibile ogni 20-30' nella prima ora (1 gtt=0.25 mg) → ripetibile secondo necessità clinica.

2. **Ipratropio bromuro nebulizzato (500 mcg/2ml):** 125-250 mcg per età < 4 aa; 250-500 mcg per età ≥ 4 aa, ogni 20-30' nella prima ora → secondo risposta clinica ogni 4-6h oppure sospendere.

***GINA: età < 5 aa, 250 mcg un solo ciclo, no indicazioni sul dosaggio e intervallo dosi per età > 5 aa.**

L'ipratropio presenta azione sinergica al salbutamolo e consente di ridurre i dosaggi e gli effetti collaterali. Esiste anche una formulazione in spray predosato, tuttavia attualmente non disponibile in Italia.

3. **Corticosteroidi orali (CSO):** la prima scelta è la via orale, che ha dimostrato la stessa efficacia nella prevenzione delle ricadute rispetto alla via parenterale; quest'ultima è da riservare a casi particolarmente gravi e/o a bambini non capaci di assumere farmaci per bocca. È fondamentale **la somministrazione precoce**. Dosi:

- **Betametasona** compresse solubili: 0.1-0.2 mg/kg/die in 1-2 somministrazioni (max 4 mg/dose)
- **Prednisone** compresse: 1-2 mg/kg/die in 1-2 somministrazioni (max 40 mg/dose)
- **Prednisolone** soluzione orale: 1-2 mg/kg in 1-2 somministrazioni (max 40 mg/die)

***GINA prednisone/prednisolone: età < 5 aa, 2 mg/kg, max 20 mg/die per < 2 aa, e 30 mg/die per 2-5 aa; età > 5 aa 1-2 mg/kg max 40 mg/die)**

NOTA BENE: Secondo le linee guida SIP non si dovrebbero utilizzare i corticosteroidi inalatori (CSI) in alternativa agli steroidi sistemici in corso di attacco acuto d'asma; tuttavia, è fortemente raccomandato proseguirne la somministrazione *in aggiunta* agli steroidi orali se i CSI erano già somministrati al domicilio.

- Se risposta clinica: ridurre la frequenza di salbutamolo e ipratropio/continuare salbutamolo+CSO. Non esistono evidenze chiare sulla durata ottimale del trattamento, è consigliato protrarre la terapia in media per 3-6 giorni, trattamento peraltro non associato a sintomi da sospensione.
- Se non risposta o ricaduta nella prima ora: ricovero, ripetere il ciclo salbutamolo + ipratropio bromuro, proseguire CSO ed impostare ossigenoterapia (O2-terapia).
→ Se non risponde trattare come attacco asmatico grave.

ATTACCO GRAVE

1. **Ossigenoterapia (O2-terapia) umidificata** con target di SpO₂ ≥95%; da somministrare nell'attacco asmatico grave e/o SpO₂ <92%, preferibilmente con maschera di Venturi che permette di stabilire il target di FiO₂ (max 60%). **In caso di emergenza:** utilizzare maschera con reservoir, da sostituire con Ventimask non appena possibile (l'uso prolungato può determinare atelettasie).

2. **Terapia broncodilatatrice con farmaci nebulizzati** (consentono la contemporanea somministrazione di O2-terapia):

- **Salbutamolo nebulizzato** (1 gtt=0,25 mg): 2,5-5 mg ogni 20-30' nella prima ora, poi ogni 1-4 ore, poi passaggio alla formulazione inalatoria.

***GINA: se ospedalizzato, iniziare con nebulizzato in continuo e poi passare a intermittente; se non ospedalizzato, <5 aa ciclo 6 puff e >5 aa 4-10 puff.**

- **Ipratropio bromuro nebulizzato da solo o in formulazione associata al salbutamolo** (in quest'ultimo caso, la dose è da calcolare sull'ipratropio, 1 gtt=37,5 mcg): 125-250 mcg (< 4 aa) – 250-500 mcg (≥4 aa), da somministrare ogni 20-30' nella prima ora, poi almeno 1 somministrazione/h nelle prime 3 ore, poi ogni 4-6 ore o sospendere.

***GINA: <5 aa, 250 mcg un solo ciclo, non indicazioni su dosaggio e intervallo dosi per bambini >5 aa.**

3. **Corticosteroidi orali** (per dosaggi vedi sessione *attacco moderato*) oppure **per via endovenosa** se impossibile la somministrazione per os:

- **Metilprednisolone:** 1-2 mg/kg ogni 6-8 h (max 40 mg/dose)
 - **Idrocortisone:** 5-10 mg/kg ogni 6-8 h (max 100-200 mg/dose)
- Se risposta clinica: ridurre la frequenza di salbutamolo + ipratropio (le prime 3h almeno 1 somministrazione/h), continuare CSO e se necessario O2terapia
 - Se non risposta o ricaduta nella prima ora: ripetere ciclo di salbutamolo + ipratropio, continuare CSO
→ se non risposta, ricovero in terapia intensiva pediatrica (TIP) e trattare come asma refrattario

ASMA REFRAATTARIO

Si parla di asma refrattario in caso di attacco asmatico grave non responsivo alle terapie di prima linea. In questi casi, le LG SIP raccomandano il ricorso a magnesio solfato (MgSO₄) ev, salbutamolo ev e aminofillina ev: generalmente viene utilizzato il MgSO₄ per il suo elevato profilo di sicurezza. Può infatti essere somministrato in singola dose anche in ambiente non intensivo, diversamente dagli altri due farmaci che necessitano di monitoraggio intensivo (***peraltro sconsigliati dal documento GINA**).

Magnesio solfato (MgSO₄) ev: 25-40 mg/kg (max 2 g) in 15-20', singola dose. Monitorare i livelli sierici di magnesio.

***GINA: >5 aa 2 g ev in 20' in singola dose; <5 aa nebulizzato in 3 dosi da 150 mg in 1 h (alcuni autori hanno utilizzato MgSO₄ EV 40-50 mg/kg in 20-60' singola dose).**

Indicazioni al ricovero

- Segni/sintomi di insufficienza respiratoria acuta e/o asma grave, indipendentemente dal decorso
- Peggioramento clinico o dei parametri (SpO₂ <92%, FEV₁ <60%) dopo terapia broncodilatatoria
- Complicanze: pneumotorace, pneumomediastino, atelettasie, polmonite
- *Pazienti con fattori di rischio per asma grave*: precedenti episodi asmatici gravi e utilizzo abituale di steroidi sistemici o di broncodilatatori a breve durata d'azione nelle ultime settimane
- Situazione sociale deteriorata/scarsa compliance familiare/difficoltà a raggiungere l'ospedale

Indicazioni al ricovero in TIP

Insufficienza respiratoria imminente, definita da uno o più tra i seguenti:

- Incapacità di parlare/assumere liquidi
- Cianosi
- Confusione o sonnolenza
- Rientramenti marcati sotto-intercostali e al giugulo
- Torace silente
- SpO₂ <90-92% e/o parametri vitali persistentemente alterati nonostante i trattamenti (terapia farmacologica e/o ossigenoterapia)

Dimissione a domicilio

- **Criteri:**
 - SpO₂ stabile >95% con assenza di distress respiratorio da almeno 1 ora
 - Il trattamento da eseguire a domicilio è in atto da almeno 24 ore
- **Indicazioni comportamentali**
 - Verificare la capacità del paziente di effettuare correttamente la terapia inalatoria
 - Consegnare un piano d'azione (informazioni scritte su cosa fare in caso di esacerbazioni acute)
 - Consigliare controllo clinico presso il Pediatra Curante entro una settimana
 - Programmare visita pneumologica: attacco di asma grave o sintomatologia compatibile con asma (ricorrenza degli episodi, reversibilità e reattività a stimoli ambientali come virus, allergeni ed esercizio fisico), anche in bambini di età <5 anni
- **Terapia domiciliare**
 - Salbutamolo puff ogni 4-6h per almeno 7 giorni. ***GINA: solo secondo necessità clinica**
 - CSO: proseguire per 3-5 giorni totali (senza alcuna necessità di scalaggio della dose). ***GINA: nei bambini >5 anni proseguire 3-5 giorni; in bambini >11 anni per 5-7 giorni**
 - CSI: proseguire alle dosi abituali.

BIBLIOGRAFIA

- Indinnimeo, L. et al. *Guideline on management of the acute asthma attack in children by Italian Society of Pediatrics*. Ital J Pediatr 44, 46 (2018).
- Global initiative for asthma (GINA) - *Global Strategy for Asthma Management and Prevention* (2021 update)
- Gaillard EA et al. *European Respiratory Society clinical practice guidelines for the diagnosis of asthma in children aged 5-16 years*. Eur Respir J. 2021 Nov 4;58(5):2004173.

Revisonata dal Dott. **Enrico Lombardi**, Responsabile SOSA Broncopneumologia AOU Meyer - **febbraio 2022**

QUESTA NEWSLETTER NON INTENDE SOSTITUIRE UN PROTOCOLLO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO, MA SEMPLICEMENTE ESSERE FONTE DI AGGIORNAMENTO E RIFLESSIONE SULL'ARGOMENTO

Vai all'archivio
newsletter
SIMYoung



www.meyer.it/simulazione