

## Crisi d'asma acuto e Soccorso Sanitario Territoriale

A completamento di quanto riportato sul n° 2 di Tendenze nuove presentiamo un “*FOCUS*” sulla problematica dell'asma con l'ottica del soccorso territoriale 118, sempre più impegnato giornalmente nella battaglia a questa importante e prevalente patologia, gravata in particolare da crisi acute, spesso severe e ricorrenti.

In accordo con le più recenti indicazioni internazionali l'asma viene ormai definito una “*malattia eterogenea*” che include condizioni cliniche molto diverse tra loro per eziopatogenesi, basi biologiche, manifestazioni cliniche, decorso nel tempo e risposta alla terapia<sup>(1)</sup>.

Una definizione operativa molto sintetica descrive invece l'asma come una combinazione di sintomi e di alterazioni funzionali respiratorie ben definite (ostruzione bronchiale reversibile spontaneamente o dopo terapia, con *iperreattività bronchiale*) sostenuti, nella maggior parte dei casi, da un processo infiammatorio delle vie aeree che può sistematicamente portare ad un rimodellamento strutturale<sup>(2)</sup>.

Nonostante il fondamentale apporto del MMG e dello specialista di riferimento (Pneumologo e/o Allergologo) con le migliori terapie per il controllo di questa malattia, la gestione delle riacutizzazioni, stimate in circa 1 episodio/paziente/anno, richiede spesso l'intervento del *Soccorso di Emergenza Territoriale (SET) del circuito 118*.

---

\*Responsabile Aspetti Clinici del Soccorso, Direzione Sanitaria - AREU Lombardia,

\*\*Dirigente Medico AAT 118 ed Elisoccorso Brescia - AREU Lombardia

\*\*\*Dirigente Medico AAT 118 ed Elisoccorso Bergamo - AREU Lombardia

## L'intervento di Emergenza

Le *riacutizzazioni* con chiamata al Sistema 118 sono per la maggior parte quelle *moderate o gravi* e richiedono un ricorso a terapie aggiuntive e, quasi sempre, all'ospedalizzazione. Infatti il paziente gestisce autonomamente la sintomatologia acuta lieve, ma quando questa non si è risolta con la terapia usuale, significa che la riacutizzazione è già divenuta moderata/grave con una sintomatologia complessa (PEF 33-50%) di crisi respiratoria caratterizzata da *broncospasmo*. Clinicamente la crisi si manifesta con dispnea, respiro sibilante, tosse insistente, utilizzo della muscolatura accessoria, cute fredda e sudata, ipertensione, evidente irrequietezza e incapacità a completare una frase ed evidenza parametri vitali alterati come Frequenza Respiratoria > 25, Frequenza Cardiaca > 110 ed End Tidal CO<sub>2</sub> > 42 (se misurata). In alcuni casi addirittura il paziente presenta una *riacutizzazione severa/mortale* (PEF < 33%) con cianosi, bradiaritmia, ipotensione, silenzio respiratorio, importante obnubilamento del sensorio, SpO<sub>2</sub> < 90% ed EtCO<sub>2</sub> > 48. Se non trattate immediatamente ed adeguatamente queste crisi respiratorie possono portare a serie conseguenze e in alcuni casi possono risultare anche fatali<sup>(3)</sup>.

In tutte le situazioni di grave insufficienza respiratoria non bisogna però dimenticare di effettuare sempre una *diagnosi differenziale* che, tra gli eventi più probabili, può comprendere: la presenza di corpi estranei, lo scompenso cardiaco, la BPCO scompensata, la polmonite (anche *ab ingestis*), le masse polmonari o mediastiniche o l'embolia polmonare<sup>(4)</sup>.

Solitamente la richiesta di intervento del "SET 118" avviene proprio per la gestione in emergenza della crisi respiratoria, insorta comunemente a domicilio oppure "on scene" in luogo pubblico, nonostante la usuale terapia di base assunta dal paziente o perché la crisi non risulta più gestibile autonomamente dal paziente stesso mediante i farmaci precedentemente prescritti in caso di "attacco d'asma"; in alcuni altri episodi gestiti dal 118 la grave crisi asmatica è strettamente relazionata ad un evento allergico grave, non raramente di prima insorgenza in quel paziente. Sono riportati in letteratura internazionale persino giornate particolari che hanno enormemente amplificato l'intervento del sistema di soccorso di emergenza (EMS) mettendo addirittura in crisi il sistema stesso per la numerosità e la contemporaneità degli eventi nella stessa area<sup>(5)</sup>.

---

## I dati Lombardi

Nell'anno 2016 l'*Azienda Regionale Emergenza Urgenza della Lombardia* (AREU), proprio in relazione alla gestione della crisi respiratoria acuta attribuibile all'asma moderata/severa, ha effettuato un totale di 664 interventi (codice Rosso). Di questi il 77,7% sono stati effettuati al domicilio del paziente, mentre nel restante 32,3% l'intervento è stato richiesto "on scene" (strada, impianto sportivo o lavorativo etc...).

Considerando il limite adulto/pediatico a 15 anni compiuti, il 17,8% delle persone soccorse erano bambini, mentre la distribuzione maschi/femmine ha evidenziato il 46,7% nei Maschi ed il 53,3% nelle Femmine. Nella maggioranza dei casi la valutazione/trattamento del paziente è successivamente esitata in un trasporto verso un *Pronto Soccorso/DEA* (92,3% dei casi). Nel restante 7,7%, risolto l'evento acuto sul posto con l'adeguata terapia, il paziente ha rifiutato il ricovero. Tutti i pazienti hanno avuto un supporto di ossigenoterapia durante l'intervento.

Nel 75% dei casi il *dispatch* della *Sala Operativa Regionale* ha determinato l'*invio contemporaneo* del mezzo di base (Ambulanza - MSB) e di un mezzo avanzato (*Equipe Sanitaria* - MSA) <sup>(6)</sup>.

---

## Le indicazioni terapeutiche

Per quanto concerne l'aspetto assistenziale di soccorso territoriale e durante il trasporto la filosofia di trattamento va differenziata a seconda della presenza o meno di un mezzo avanzato con *equipe* sanitaria, in grado di gestire il paziente anche con un approccio farmacologico e gestionale con un supporto di elevata qualità medica.

In caso di presenza del *solo mezzo di base* (MSB) la situazione è considerata "*Scoop and Run*" con trasporto rapido al Pronto Soccorso/DEA più vicino, senza tralasciare alcune importanti procedure da attuare fin dall'incontro con il paziente, quali: il *posizionamento* con decubito ortopnoico o in semiortostatismo sulla barella (*Fowler's position*), il *rilevamento della ossimetria* ( $SpO_2$ ) se misurabile e degli altri *Parametri Vitali*, l'erogazione di ossigenoterapia da 2 a 6 l/min (*target*  $SpO_2 = 92\%$ ), l'*aiuto al paziente* ad utilizzare il proprio inalatore per la broncodilatazione (se già prescritto dal curante e qualora non già usa-

to). Tutto ciò deve avvenire sempre con un costante monitoraggio e supervisione della Centrale Operativa di competenza.

In tutti gli eventi in cui l'intervento è condotto invece da un *mezzo avanzato* (MSA) è possibile dilazionare il trasporto verso l'ospedale fino al raggiungimento sul posto di una situazione più stabile con l'idonea terapia che, oltre a quanto già indicato per il MSB, prevede una serie di "step terapeutici" ed in particolare <sup>(7)</sup>:

- Il controllo con il sistema nasale dell' EtCO<sub>2</sub> (se attuabile ed affidabile)
- Il reperimento di una via venosa periferica sicura
- La somministrazione di beta<sub>2</sub>-agonisti *short acting* e/o ipratropio per inalazione (se non già utilizzati)
- La somministrazione di steroidi inalatori quali beclometasone ed per via venosa (ev) idrocortisone/metilprednisolone (se non già utilizzati)
- La eventuale somministrazione di adrenalina inalatoria/sc
- La eventuale somministrazione di magnesio ev (nei bambini)
- L'assistenza ventilatoria manuale (pallone manuale con *peep*)
- L'assistenza ventilatoria artificiale dopo intubazione (una sconfitta...)

Per quanto concerne l'intervento terapeutico di emergenza sul posto *i dosaggi farmacologici* utilizzati nelle crisi di asma moderata o severa sono i seguenti:

- Ossigeno: 1 - 6 l/min con *mask* aperta/occhialini (*Target SpO<sub>2</sub>* = 92%)
- Salbutamolo: *spray* 100 mcg/puff ripetibile
- Ipratropio: aerosol con O<sub>2</sub> 500 mcg/2 ml in soluzione fisiologica, continuativo se tollerato
- Beclometasone: aerosol 0,8 mg/2ml in soluzione fisiologica, continuativo se tollerato
- Idrocortisone: fino a 500 mg ev, dose ripetibile (Pediatico 1-2 mg/Kg)
- Metilprednisolone: 20/40 mg im/ev (pediatico fino a 2 mg/Kg)
- Adrenalina: Aerosol 1 mg/1ml in soluzione fisiologica, per il tempo necessario
- Adrenalina: sc/ im 0,3 - 0,5 mg (pediatico 0,1 mg)
- Magnesio: 1 - 2 mg ev lentamente (10 min); pediatico 50 mg/Kg (in 30 min)
- Ventilazione manuale: TV = 250 ml, FR assistita o < 25 atti/min, Te lungo (≈1,5-8 secondi), *Peep* = 5 - 7,5 cm H<sub>2</sub>O (*max* 10)

La scelta dell'*intubazione tracheale* sul territorio risulta quale sconfitta terapeutica precedente e va correttamente ponderata con la situazione clinica, considerati i rischi intrinseci della manovra su pazienti così impegnati. Il successivo trasporto del paziente deve sempre avvenire con un suo corretto posizionamento e continuando la terapia necessaria <sup>(7)</sup>.

Poiché l'arrivo in PS/DEA deve prevedere una "Fast-Track" per la Sala Urgenza o la Terapia intensiva nei pazienti intubati, la *Centrale Operativa*, si adopererà per dirigere il mezzo di soccorso verso l'ospedale più idoneo a gestire tale paziente, aggiornando la postazione di *triage* sul codice di arrivo e sulle condizioni cliniche del paziente da accettare.

---

## Bibliografia

1. Linee Guida Global Initiative for Asma GINA Italiane (Versione 2016-2017).
2. Global Initiative for Asma (*update* 2017).
3. Masoli M, et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report. *Allergy* 2004; 59: 469-78.
4. World Health Organisation (2007) Global Surveillance, Prevention and Control of Chronic Respiratory Disease: a Comprehensive Approach. Geneva World Health Organisation.
5. Emily Andrew, et al. Stormy Weather: a retrospective analysis of demand for EMS during epidemic Thunderstorm Asthma. *BMJ* 2017; *Clin Res* 359: j5636.
6. Botteri M, Villa GF, Moretti M. Corso Insufficienza Respiratoria Acuta Severa e Dispnea Grave. Percorso formativo per Soccorso Sanitario, Formazione AREU HQ, 2017.
7. Villa GF, Moretti M, Botteri M. Asma e BPCO. Corso Insufficienza Respiratoria Acuta Severa e Dispnea Grave. Milano 20/11/2017 - AREU HQ.