

# Anafilassi e shock anafilattico

Rodolfo Ferrari

UOC Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza

Azienda USL di Imola

# Definizione di anafilassi

Reazione allergica, severa e sistemica, caratterizzata da coinvolgimento multi-organo che include cute, vie aeree, apparato vascolare e tratto gastro-enterico

I casi severi possono esitare in completa ostruzione delle vie aeree, collasso cardiovascolare e morte

American Heart Association

# Definizione clinica di anafilassi

Reazione allergica (che include l'orticaria) generalizzata, a rapida insorgenza, con edema laringeo, angioedema o broncospasmo da aumentato tono della muscolatura liscia bronchiale, che causa dispnea

L'anafilassi è di grado severo in caso di comparsa di perdita di coscienza (sincope) o ipotensione

American Heart Association

# Classificazione

reazioni anafilattiche, IgE (o IgG) mediate

reazioni anafilattoidi, non IgE mediate

**NB:** in urgenza la distinzione anafilattica / anafilattoide  
non ha alcun significato decisionale perché  
il quadro clinico è sovrapponibile e la terapia identica

# Diagnosi

la presenza di uno dei seguenti 3 criteri  
individua il 95% dei casi di anafilassi:

- 1) esordio acuto con coinvolgimento di cute e/o mucose, associato ad almeno uno dei seguenti: compromissione respiratoria, ipotensione arteriosa, ipoperfusione periferica con disfunzione d'organo
- 2) esposizione a probabile allergene con comparsa a breve termine di almeno due dei seguenti: manifestazioni cutanee/mucose, insufficienza respiratoria, ipotensione arteriosa, sintomi gastrointestinali
- 3) ipotensione arteriosa dopo esposizione ad allergene noto in assenza di tipiche manifestazioni

**NB:** nel 10 - 15% dei casi mancano, o sono ritardate, le manifestazioni cutanee

# Segni e sintomi

L'anamnesi deve focalizzarsi sull'esposizione ad un potenziale fattore scatenante, il tempo trascorso tra l'esposizione e la comparsa dei sintomi, l'evoluzione dei sintomi nel tempo

Gli organi bersaglio sono la cute (80-90% dei casi), l'apparato respiratorio (70%), quello gastro-enterico (30-45%), quello cardiovascolare (10-45% con possibile insorgenza di infarto miocardico ed aritmie), il sistema nervoso centrale (10-15%)

# Diagnosi differenziale

Le diagnosi differenziali sono innumerevoli e meritano la massima attenzione. In particolare l'orticaria, l'angioedema, l'angioedema ereditario, l'asma acuto, la disfunzione delle corde vocali, la sindrome sgombroide, l'attacco di panico, le reazioni vaso vagali, la sincope, la flush syndrome da carcinoide, tutte le altre forme di shock, gli eventi e le patologie cardio-vascolari e neurologiche

I test di laboratorio (soprattutto in urgenza, ma non solo) forniscono informazioni di scarsa rilevanza

# Valutazione clinica della gravità

coinvolgimento delle vie aeree e / o presenza di ipotensione / shock

# Terapia

dare priorità all'ossigenazione ed alla gestione delle vie aeree

## Ossigeno

ad elevata  $FiO_2$  (ed elevato flusso, se necessario) secondo «oxygen target saturation range» (94-98% versus 88-92%)

somministrare  $O_2$  a tutti i casi con dispnea

prepararsi all'intubazione tracheale precoce ed alla ventilazione meccanica invasiva nei casi in cui l'edema laringeo produca severa ostruzione delle alte vie aeree o se il broncospasmo causa severo distress respiratorio

# Terapia

## Adrenalina (epinefrina)

im nella faccia anterolaterale del terzo superiore della coscia,  
infusione ev nei Pazienti che non rispondono alla somministrazione im

somministrazione im precoce nei casi con reazione sistemica,  
caratterizzati da ipotensione, tumefazione edematosa delle vie aeree e  
distress respiratorio

dose im da 0.2 a 0.5 mg (sol 1:1000)

ripetuta ogni 5-15 minuti in assenza di miglioramento clinico  
(N.B. gli autoiniettori per adulti e pediatrici erogano la dose di  
0.3 mg e 0.15 mg, rispettivamente)

# Terapia

## Adrenalina (epinefrina)

N.B. i soggetti in terapia con  $\beta$ -bloccanti hanno maggiore incidenza e severità di anafilassi e possono sviluppare risposta paradossa all'adrenalina

ev, nei soggetti che non siano in arresto cardiaco  
alla dose di 0.05 - 0.1 mg (5-10% della dose raccomandata nell'AC)  
con stretto monitoraggio emodinamico

la titolazione dell'infusione continua ev (5-15 mcg/min) è basata sulla severità della reazione e può essere presa in considerazione, in aggiunta all'infusione di cristalloidi, nello shock anafilattico

# Terapia

## Cristalloidi

espansione volemica «aggressiva» (fluid resuscitation)  
in caso di ipotensione non rapidamente responsiva all'adrenalina  
adulto 1000-2000 ml (sino a 4000), bambino 20 ml/kg

Titolata su pressione arteriosa sistolica  $> 90$  mmHg  
stretto monitoraggio per eventuale sviluppo di edema polmonare

fortemente sconsigliati /controindicati i colloidi

# Terapia

## Altri interventi e farmaci

N.B: non vi sono RCT prospettici sull'utilizzo di altri agenti terapeutici nello shock anafilattico complicato o meno da AC

Il ricorso aggiuntivo ad antistaminici H<sub>1</sub> ed H<sub>2</sub>,  $\beta$ -adrenergici inalatori e corticosteroidi ev ha dimostrato efficacia nella gestione dell'anafilassi e può essere preso in considerazione anche nell'AC da anafilassi

# Terapia

## Altri interventi e farmaci

**antistaminici anti H<sub>1</sub>** (clorfenamina im o ev lenta 10 mg; anche difenidramina) > 12anni, 5 mg per età 6-12 anni, ¼ fl per età 6 mesi - 6 anni) e **H<sub>2</sub>** (ranitidina 50-100 mg ev; anche cimetidina)

non sono specificamente efficaci nel fatto acuto, ma riducono la durata della reazione, il prurito e l'orticaria

**β<sub>2</sub>-adrenergici inalatori** (salbutamolo) attenuano il broncospasmo;  
**anticolinergici inalatori** (ipratropio bromuro) utili nel trattamento del broncospasmo in particolare nei soggetti in trattamento con β-bloccanti

# Terapia

## Altri interventi e farmaci

N.B. in caso di edema polmonare (da aumentata permeabilità a livello alveolare e quindi con perdita di volume circolante) utilizzare CPAP ed espansione del volume con cristalloidi, evitando l'utilizzo di diuretici

**corticosteroidi** se somministrati precocemente ed a dose elevata (ad es metil-prednisolone 40-250 mg ev o im) danno benefici dopo 4-6 ore.

Non sono efficaci sul fatto acuto, possono prevenire l'andamento protratto o bifasico dei sintomi, ma nessuno di essi agisce specificamente sull'ostruzione delle alte vie aeree né sullo shock;  
prevengono successive riesacerbazioni

# Terapia

## Altri interventi e farmaci

**glucagone** nei casi «non responders» all'adrenalina, in particolare se in trattamento con  $\beta$ -bloccanti

(breve durata d'azione, 1-2 mg ogni 5 minuti, im o ev; frequenti «effetti collaterali» sono nausea, vomito ed iperglicemia)

**vasopressina** (in casi con ipotensione severa)

**$\alpha$ -agonisti** (noradrenalina, metoxamina, metaraminolo)

**atropina** (in caso di bradicardia severa)

# Monitoraggio

monitor ECG, SpO<sub>2</sub>, PA, controllo diuresi

Massima attenzione ad A (airway) e B (breathing)

considerando precocemente l'intubazione tracheale in caso di raucedine e disfonia, edema della lingua, tumefazione edematosa dell'orofaringe o del palato molle.

Se l'intubazione è ritardata il peggioramento può essere repentino nell'arco di minuti o ore (stridor, edema laringeo, edema linguale massivo, tumefazione edematosa della faccia e del collo, ipossiemia) e la procedura di intubazione o crico-tirotomia difficile o impossibile.

L'ipossia può causare agitazione, irrequietezza ed opposizione anche durante somministrazione di O<sub>2</sub>

(evitare sedativo-ipnotici ed agenti paralizzanti)

# Tempo di osservazione

Non esiste evidenza certa sulla durata del periodo di osservazione

I sintomi possono recidivare nel 20% dei casi, tra la 1° e l'8° ora (risposta bifasica) dopo un intervallo in assenza di sintomi;

alcune risposte bifasiche sono state documentate sino a 36 ore di distanza dalla reazione iniziale

Un soggetto che rimane asintomatico per 4 ore può essere dimesso in sicurezza

Sono ragionevoli 6-9 ore di osservazione per le forme moderate,  
24 ore per le più severe

# Arresto Cardiaco

L'AC da anafilassi può essere causato da marcata vasodilatazione, collasso cardio-vascolare, ipossia tissutale ed asistolia.

Il decesso da anafilassi è di solito imputabile a collasso cardio-vascolare con massiva vasodilatazione, insufficienza cardiaca di pompa e progressivo shock

Il punto clinicamente di maggiore rilievo è il garantire adeguata espansione volemica

Date le minime evidenze, la gestione dell'AC da anafilassi deve essere affrontata secondo le procedure standard BLD ed ACLS

# Arresto Cardiaco

Altre terapie da prendere in considerazione

- aggressiva espansione volemica  
(2 vie venose di grosso calibro, 4-8 l cristalloidi con spremi-sacca)
- antistaminici ev
- corticosteroidi ev
- algoritmo dell'AC in PEA

# Bibliografia

- American Heart Association. ACLS for Experienced Providers, Manual and Resource Text. American Heart Association 2017
- Fallani M, et Al. Handbook dell'Urgenza in Medicina. CG Edizioni Medico Scientifiche 2018
- Zilberstein J, et Al. Anaphylaxis. J Emerg Med 2014;47:182-7

# Anafilassi e shock anafilattico

Rodolfo Ferrari

UOC Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza

Azienda USL di Imola