



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
Corso Integrato di Pediatria Generale e Specialistica
Anno Accademico 2014-2015

Anafilassi

Prof . L. Da Dalt

OBIETTIVI

- **Descrivere gli elementi clinici per la diagnosi di anafilassi**
- **Descrivere gli aspetti epidemiologici**
- **Conoscere i principi di trattamento in urgenza**

DEFINIZIONE

**Reazione allergica severa a rapido esordio
e potenzialmente letale**

REAZIONI ANAFILATTICHE

- poco frequenti (<1% della popolazione pediatrica)
- spesso non riconosciute
- il ritardo nella diagnosi aumenta il rischio di esito fatale, che avviene nel 50% dei casi entro la 1^a ora
- la tempestività e l'appropriatezza della terapia condizionano la prognosi

PATOGENESI

Rilascio improvviso dalle mastcellule e dai basofili di potenti mediatori biologicamente attivi (meccanismo IgE-mediato)

Ag – IgE – mastocita – mediatori (istamina)



**vasodilatazione
leakage capillari
edema mucose
contraz. mm lisci**

ANAFILASSI

Apparati / sistemi coinvolti

APPARATI

Cute (80 %)

Apparato Gastrointestinale (45%)

Apparato Respiratorio (70%)

Apparato Cardiovascolare (45%)

Sistema Nervoso Centrale (15%)

SEGNI/SINTOMI

**eritema, prurito,
orticaria, angioedema**

**nausea, vomito, dolore
addominale**

**rinite, edema laringeo,
broncospasmo**

**palpitazioni, tachicardia,
ipotensione, shock**

episodi di mancamento, sopore

APPARATI E SISTEMI COINVOLTI

- **Qualunque combinazione di segni /sintomi può essere presente**
- **La diagnosi è talora difficile**

EZIOLOGIA

Una **ALLERGIA ALIMENTARE** è la causa del 50% delle reazioni anafilattiche

NB in Ospedale: FARMACI

LATEX (reazione crociata con banana, Kiwi, avocado, castagna, frutto della passione)

ALIMENTI PIU' FREQUENTEMENTE IMPLICATI

- **Arachidi**
- **Noci, pistacchi, noci brasiliane, mandorle, nocciole**
- **Uova di gallina**
- **Pesce**
- **Crostacei**
- **Latte**
- **Frutta**
- **Semi**



EZIOLOGIA

Comuni cause di anafilassi nei bambini

Alimenti: Arachidi, noci, nocciole, anacardi, pistacchi, noci brasiliane, latte, uova, pesce, crostacei (gambero, granchio, aragosta, vongola, ostrica), semi (sesamo, semi di cotone, pinoli), frutta (mele, banane, kiwi, pesche, arance, melone), granaglie (frumento).

Farmaci: penicilline, cefalosporine, sulfonamidi, farmaci antiinfiammatori non steroidei, oppioidi, miorilassanti, vancomicina, destrano, tiamina, vitamina B12, insulina, tiopentale, anestetici locali

Veleno di imenotteri: api, vespe, calabroni, formiche rosse

Lattice:

Immunoterapia per allergie

Esercizio: esercizio cibo-specifico, post prandiale (non cibo specifico)

Vaccinazioni: tetano, morbillo, parotite, influenza

Varie: mezzo di contrasto, immunoglobuline, freddo, agenti chemioterapici (asparaginasi, ciclosporina, metotrexate, vincristina, 5-fluorouracile), derivati ematici, inalanti (acari di polvere e farine, pollini)

Idiopatica

DIAGNOSI

LA DIAGNOSI DI ANAFILASSI È UNA DIAGNOSI CLINICA

**Segni e sintomi caratteristici che insorgono
da minuti a ore dopo l'esposizione
a possibili "triggers"**

**(d.d. con reazione vasovagale, angioedema ereditario, orticaria
generalizzata, esacerbazione asmatica, evento critico, crisi d'ansia,...)**

CRITERI DIAGNOSTICI

3 criteri diagnostici in grado di identificare le reazioni anafilattiche in più del 95% dei casi

Esordio acuto con coinvolgimento della cute e/o mucose e almeno uno dei seguenti:	Due o più dei seguenti, dopo esposizione ad un probabile allergene probabili per quel paziente (da minuti ad ore)	Riduzione PA dopo esposizione ad allergene conosciuto per quel paziente (da minuti ad ore):
1 Compromissione respiratoria e/o Riduzione della pressione arteriosa o segni di disfunzione d'organo	2 Interessamento cute-mucose e/o Compromissione respiratoria e/o Riduzione PA o sintomi associati e/o Sintomi GI persistenti	3 - lattanti e bambini: bassa PA (per età) o riduzione >30% della pressione sistolica - adulti: riduzione pressione sistolica <90 mm Hg o riduzione >30% della pressione basale

DIAGNOSI

L'anafilassi è altamente probabile quando *qualunque* dei seguenti tre criteri è soddisfatto:

1. Insorgenza acuta (minuti - diverse ore) di una condizione con interessamento di cute e/o mucose (es. orticaria generalizzata, prurito o rash, edema di labbra/lingua/ugola)

E ALMENO UNO DEI SEGUENTI

a. compromissione respiratoria (es. Dispnea, wheezing/ broncospasmo, stridore diminuzione PEF, ipossiemia)

b. Ipotensione o sintomi associati a disfunzione d'organo (es. ipotonia, sincope, incontinenza....)

DIAGNOSI

- 2. Due o più dei seguenti che insorgano rapidamente dopo l'esposizione a PROBABILI allergeni per il paziente (da minuti a diverse ore):**
 - a. coinvolgimento di cute /mucose (es. orticaria generalizzata, prurito/rash, edema di labbra /lingua/ugola)**
 - b. compromissione respiratoria (es. dispnea, wheezing/broncospasmo, stridore, riduzione del PEF, ipossiemia)**
 - c. ipotensione o sintomi associati (es. ipotonia [collasso], sincope, incontinenza)**
 - d. sintomi gastrointestinali persistenti (es. dolore addominale crampiforme, vomito)**

DIAGNOSI

- 3. Ipotensione dopo esposizione ad un allergene NOTO per il paziente (da minuti a diverse ore)**
 - a. Bambini : diminuzione Press. sistolica (età specifica)
o diminuzione Press. Sistolica >30 %**
 - b. Adulti: Press. Sistolica <90 mmHg
o diminuzione >30 % della Press. Sistolica rispetto al
livello di riferimento del paziente**

CRITERI DIAGNOSTICI

Livelli di gravità della Reazione Anafilattica

	Cute	Apparato Gastroint.	Apparato Respiratorio	Apparato Cardiovascol.	Apparato Neurologico
GRADO 1	Prurito localizzato Orticaria Arrossamento	Prurito al cavo orale Pizzicamento Edema lieve delle labbra			
GRADO 2	Prurito generalizzato Orticaria Angioedema	Uno dei precedenti + Nausea e vomito	Congestione nasale Rinorrea Sensazione di chiusura in gola	Tachicardia	Irritabilità Ansia

CRITERI DIAGNOSTICI

Livelli di gravità della Reazione Anafilattica

	Cute	Apparato Gastroint.	Apparato Respiratorio	Apparato Cardiovascol.	Apparato Neurologico
GRADO 3	Uno dei precedenti	Uno dei precedenti + Diarrea Perdita di controllo dello sfintere anale	Uno dei precedenti + Voce roca Tosse stizzosa Dispnea Respiro sibilante Cianosi	Bradycardia grave Ipotensione Arresto cardiaco	Senso di morte Perdita di coscienza

LABORATORIO (?)

- **dosaggio plasmatico istamina (10-60 min)**
- **dosaggio urinario istamina**
- **dosaggio plasmatico triptasi (1-2 ore, < 6 ore) ***

* **Spesso non elevata nella anafilassi da allergia alimentare**

CARDINI DELLA TERAPIA

ADRENALINA

- ± **Ossigeno**
- ± **Fluidi**
- ± **β_2 agonisti** in aerosol
- ± **Antiistaminici**
- ± **Steroidi**



ADRENALINA

va sempre somministrata in presenza di
difficoltà respiratoria e/o ipotensione

EFFETTI DELL' ADRENALINA

α adrenergico

- ↑ resistenze periferiche
- ↑ PA e perfusione aa. coronarie
- ↓ vasodilatazione, angioedema

β_1 adrenergico

effetto inotropo e cronotropo sul cuore

β_2 adrenergico

broncodilatazione

ADRENALINA

- **Sottocute?**
- **Intramuscolo?**
- **Endovena?**

Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis

Simons, J All Clin Immunol 1998;101:33

intramuscolo

- picchi ematici più elevati
- picchi ematici più rapidi



**intramuscolo in 8 + 2 min,
sottocute in 34 + 14 min**



La via sottocutanea va abbandonata

ADRENALINA im

- **0.01 mg/kg, max 0.5 mg
(0.01 ml/kg 1:1000)**
- **0.5 mg se età >12 anni**

Ripetibile dopo 5-10'

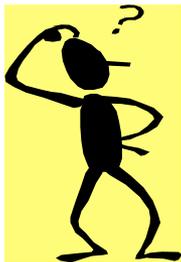
Non necessario monitoraggio ECG

ADRENALINA ENDOVENA

- Quando:** solo in presenza di shock o grave difficoltà respiratoria se fallimento via im, con monitor ECG
- Dose:** “dilution 1:10000 or 1:100000 should be given as slowly as seems reasonable”
10-20 $\mu\text{g}/\text{min}$ fino a 0.75-1.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$

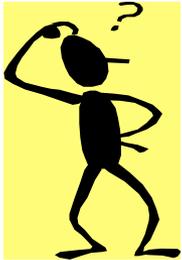
ANTISTAMINICI

Gli antistaminici non dovrebbero mai avere un ruolo centrale nel trattamento dell'anafilassi, dal momento che la concentrazione di istamina vicino ai mastociti dopo la degranolazione è così elevata che è troppo tardi perché un blocco competitivo abbia un valore.



STEROIDI

Ruolo nell' anafilassi è limitato alla prevenzione o alla riduzione delle reazioni protratte, particolarmente quelle associate con Broncospasmo.



Anche se somministrati endovena, ci possono volere 4-6 ore per un effetto massimale

ANAFILASSI

Antistaminici:

**Clorfenamina 0.3 mg/kg im / ev
(adulto 10 mg)**

Steroidi:

**Idrocortisone 10 mg/kg im / ev
(adulto 500 mg)**

**DOPO UN EPISODIO DI ANAFILASSI
E' NECESSARIO PROTRARRE
L' OSSERVAZIONE**

Biphasic Anaphylactic Reactions In Pediatrics

Lee, Pediatrics 2000;106:762

- ✓ Il 6% dei bambini con anafilassi hanno anche una **reazione tardiva** (dopo 1.3-28.4 ore)
- ✓ Un ritardo nella somministrazione di adrenalina è associato ad una maggiore incidenza di reazioni bifasiche

L'incapacità di riconoscere la gravità delle reazioni anafilattiche e il ritardo nella somministrazione di adrenalina aumentano il rischio di esito fatale

PRIMA DELLA DIMISSIONE

- Valutazione allergologica
- Prescrizione dell' **adrenalina autoiniettabile**



CONCLUSIONI- MESSAGGI CHIAVE

- **Riconoscere l'anafilassi: la diagnosi è clinica**
- **Agire rapidamente**
- **Non esitare nella somministrazione di adrenalina, in presenza di segni di compromissione di respiro e circolo**
- **Programmare rapido follow up allergologico per prescrizione di adrenalina autoiniettabile**