

La tosse: dalla clinica all'inquadramento diagnostico

Mario La Rosa

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA



La tosse rappresenta il sintomo principale di molte affezioni polmonari e puo' essere una malattia di per se', se e' persistente e non associata ad altri sintomi o patologie.

**In ordine di frequenza costituisce:
la terza causa di ricorso al pediatra
ed il 10-38% dei sintomi dei pazienti
di un ambulatorio pneumologico**

Ogni colpo di tosse e' conseguenza di un complesso arco riflesso che si compone di:

- una via afferente (i recettori per la tosse)
- elaborazione a livello del SNC
- una via efferente (nervo vago)

Recettori sono presenti anche al di fuori dell'albero respiratorio, a livello del faringe ma anche a livello dello stomaco, dei seni paranasali, orecchio esterno, diaframma, pleura, pericardio.

Le parti piu distali dei recettori della tosse sono sensibili a stimoli chimici quali gas e fumi

le parti piu' prossimali (laringe e trachea) sono sensibili soprattutto a stimoli meccanici

FISIOPATOLOGIA

- Fase inspiratoria (contrazione dei m.abduttori delle cartilagini aritenoidee)
- Fase compressiva (a glottide chiusa)
- Fase espulsiva

NB: La chiusura della glottide e la fase espulsiva possono ripetersi diverse volte in assenza della fase inspiratoria

Complicanze della tosse e localizzazione

In seguito all'attività muscolare si possono generare pressioni intratoraciche di 300 mmHg e vel. espiratorie fino a 28 km al secondo

- **SNC**: Sincope
- **Ap. Respiratorio**: Pneumotorace, Pneumomediastino - enfisema sottocutaneo, Emoftoe, broncocostrizione
- **Ap. cardiovascolare**: aritmie, emorragie sottocongiuntivali, nasali, perdita di coscienza
- **Ap. muscolare**: rottura dei m. intercostali e dei retti addominali, stiramento.
- **Ap scheletrico**: frattura costale, vertebrale

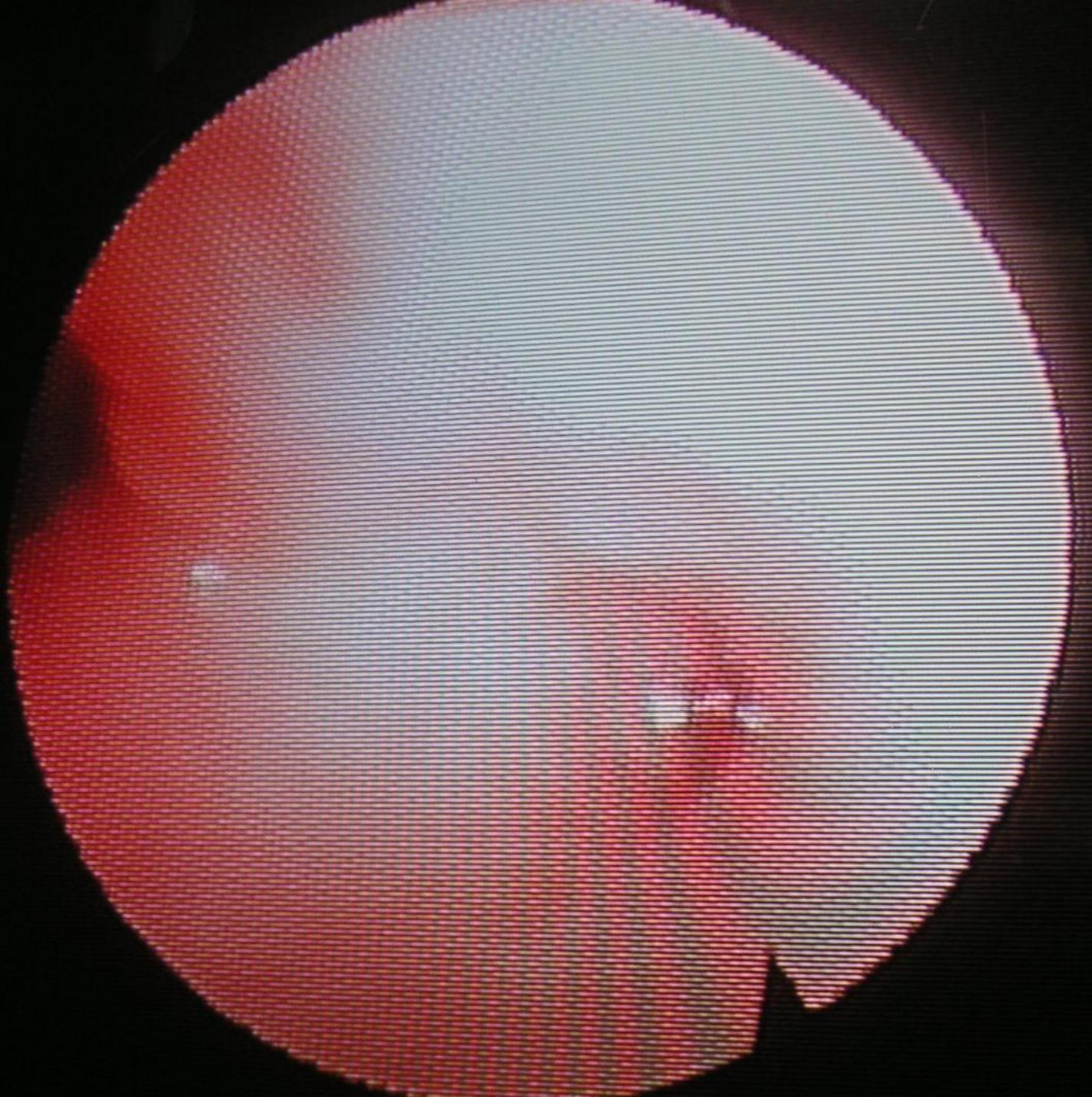
La valutazione del bambino con tosse

- Anamnesi
- Esame clinico
- Esami di laboratorio

Anamnesi









La tosse

- **Tosse acuta**

- **Tosse
cronica**

Tosse acuta

Se l'insorgenza della tosse e' recente essa e' principalmente legata ad infezioni delle alte o basse vie respiratorie quali le comuni malattie da raffreddamento, la laringite acuta, la tracheite acuta, la bronchite acuta, le allergopatie ma anche di irritanti chimici, patologie dell'orecchio, corpi estranei, pericardite acuta, pleurite, pneumotorace, embolia polmonare

Tosse cronica

**La tosse insorta da oltre 3 settimane,
resistente ai trattamenti sintomatici.**

Le caratteristiche della tosse sono molto variabili e spesso di grande aiuto per determinare le cause che ne sono alla base.

Si definisce ***tosse “secca”*** quella accompagnata da secrezioni scarse o nulle, ***tosse “grassa”*** quella accompagnata da produzione di muco e/o espettorazione

Abbaiante: tosse secca o irritativa. In età pediatrica è caratteristica del morbilo e delle tracheiti.

Convulsa: è una tosse violenta e parossistica seguita da una rumorosa inspirazione. Si identifica con la pertosse.

Intermittente: tosse secca e breve di carattere irritativo frequentemente ripetuta.

Parossistica: tosse violenta e frequente con attacchi ripetuti.

Produttiva: caratterizzata dalla presenza di secrezione ed espettorazione

Quadri clinici di tosse produttiva

➤ **Escreato purulento**

■ **Patologia suppurativa**

➤ **Emottisi franca**

■ **Fibrosi cistica**

■ **Bronchiectasie**

■ **Tubercolosi**

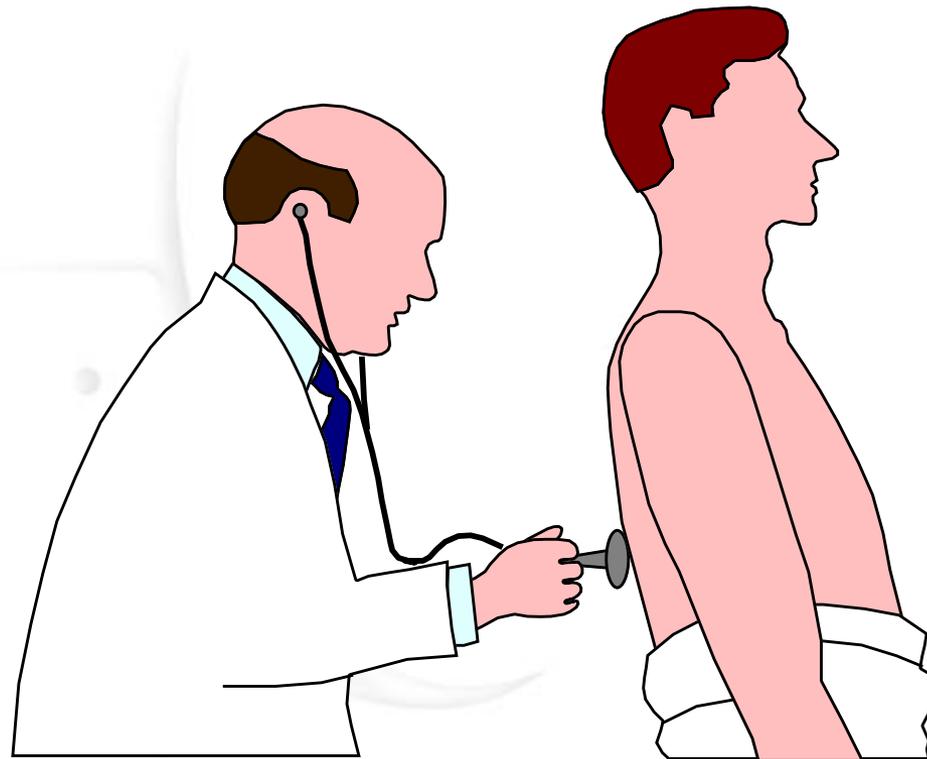
➤ **Escreato con sangue**

■ **Aspirazione corpo estraneo**

➤ **Escreato chiaro persistente**

■ **Asma**

Esame obiettivo











Diagnosi differenziale



Cause di tosse persistente nella prima infanzia

⇒ Anomalie congenite

- malformazioni laringee,
- fistola tracheo-bronchiale
- angiomi laringei
- anello vascolare
- GER
- cardiopatie
- displasia broncoalveolare

⇒ Infezioni

- Virali (RSV, CMV, Rhinovirus)
- Clamydia
- Batteriche (Pertosse)

⇒ Fibrosi cistica

Cause di tosse persistente in eta' prescolare

- **Compromissione tracheale (esterna e interna)**
- **Infezioni**
- **Virali**
- **Mycoplasma**
- **Batteriche (Pertosse)**
- **Fibrosi cistica**
- **Sinusite**
- **Corpo estraneo**
- **Asma ed iper-reattività bronchiale**
- **GER**
- **Post Nasal drip (scolo retrofaringeo) (rinite allergica, vasomotoria, post-infettiva, sinusite cronica)**
- **Bronchiectasie (deficit ciliare, immunodeficit)**
- **Fumo passivo**

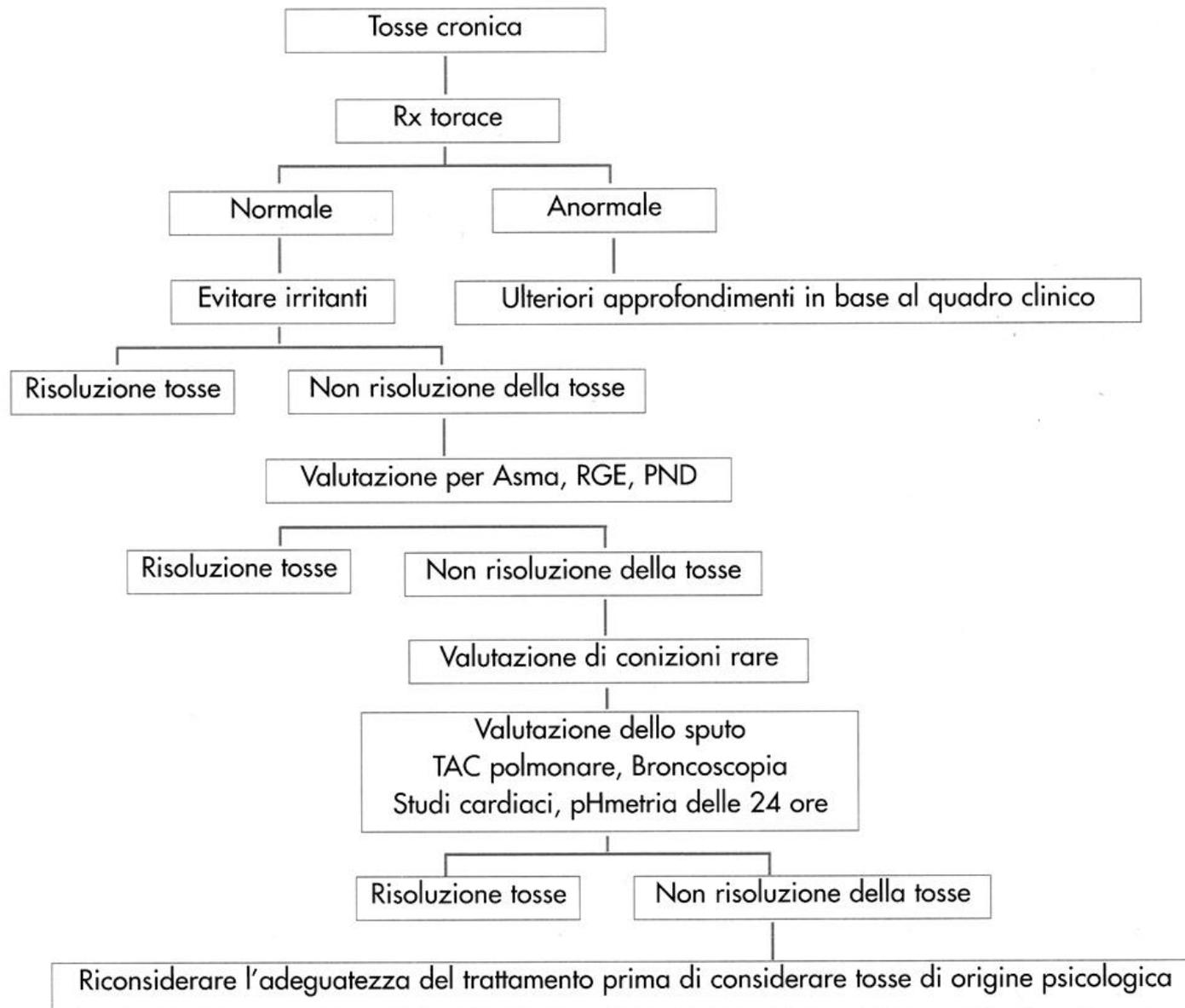


Table III Laboratory Evaluation

common serological studies of infectious causes

IgE level

esophagogram, milk scan

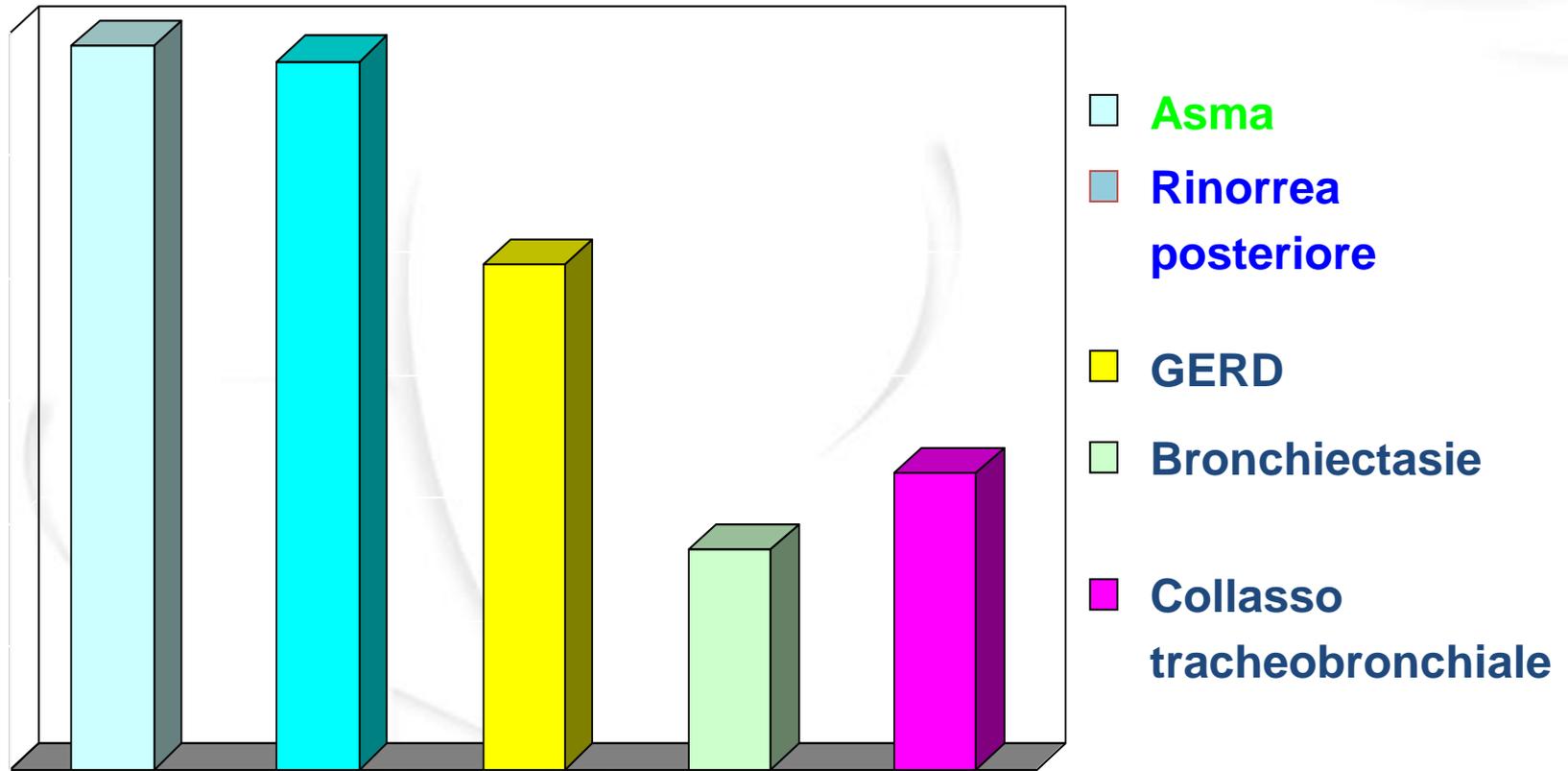
bronchoscopy, Chest CT or MRI

Heart 2D-echo

assay for immune function

quantifying sweat chloride

CAUSE DELLA TOSSE CRONICA



Palombini CP, et al. Chest 1999; 116: 279-284

asma



Definizione di asma

- **L'asma è una malattia infiammatoria cronica delle vie aeree in cui hanno un ruolo molte cellule ed elementi cellulari**
- **L'infiammazione cronica determina un aumento associato dell'iperresponsività bronchiale, che porta ad episodi ricorrenti di respiro sibilante, dispnea, costrizione del torace e tosse, specialmente di notte o nelle prime ore del mattino**
- **Questi episodi sono solitamente associati a broncoostruzione generalizzata ma variabile, spesso reversibile spontaneamente o in seguito al trattamento**

E' Asma?

- Episodi ricorrenti di respiro sibilante
- Tosse notturna
- Tosse o respiro sibilante in seguito a sforzo
- Tosse, respiro sibilante o senso di costrizione toracica dopo esposizione ad allergeni o inquinanti aerei
- Le malattie da raffreddamento "vanno al petto" o richiedono più di 10 giorni per la guarigione

Diagnosi di Asma

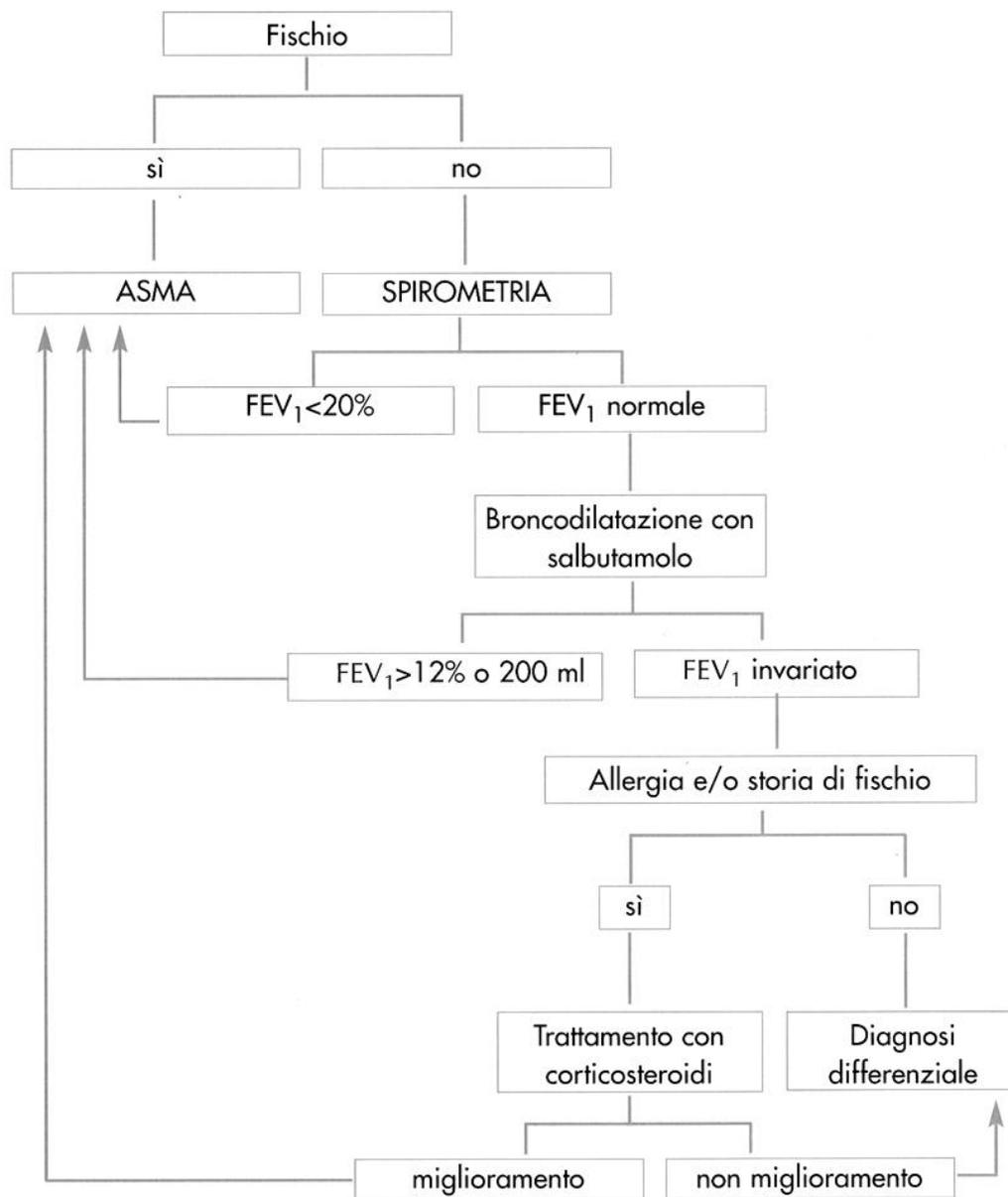
- Inizio dei sintomi, durata, frequenza e pattern
- Possibile presenza di componenti allergici
- Fattori ambientali aggravanti compreso i cambiamenti dello stile di vita
- Storia clinica del management e della terapia praticata
- Storia familiare

■ "Qualsiasi bambino, indipendentemente dall'età che presenta tosse ricorrente o 3 o più episodi di fischio e/o dispnea deve essere considerato potenzialmente asmatico".

■ Nei bambini della prima infanzia un trial terapeutico con broncodilatatori puo' essere usato per stabilire la diagnosi. Una significativa riduzione dei sintomi e' fortemente suggestiva per la diagnosi di **cough like asthma.**

QUINDI....

- **Molti bambini con tosse o fischio nella stagione invernale o dopo sforzo fisico hanno asma.**



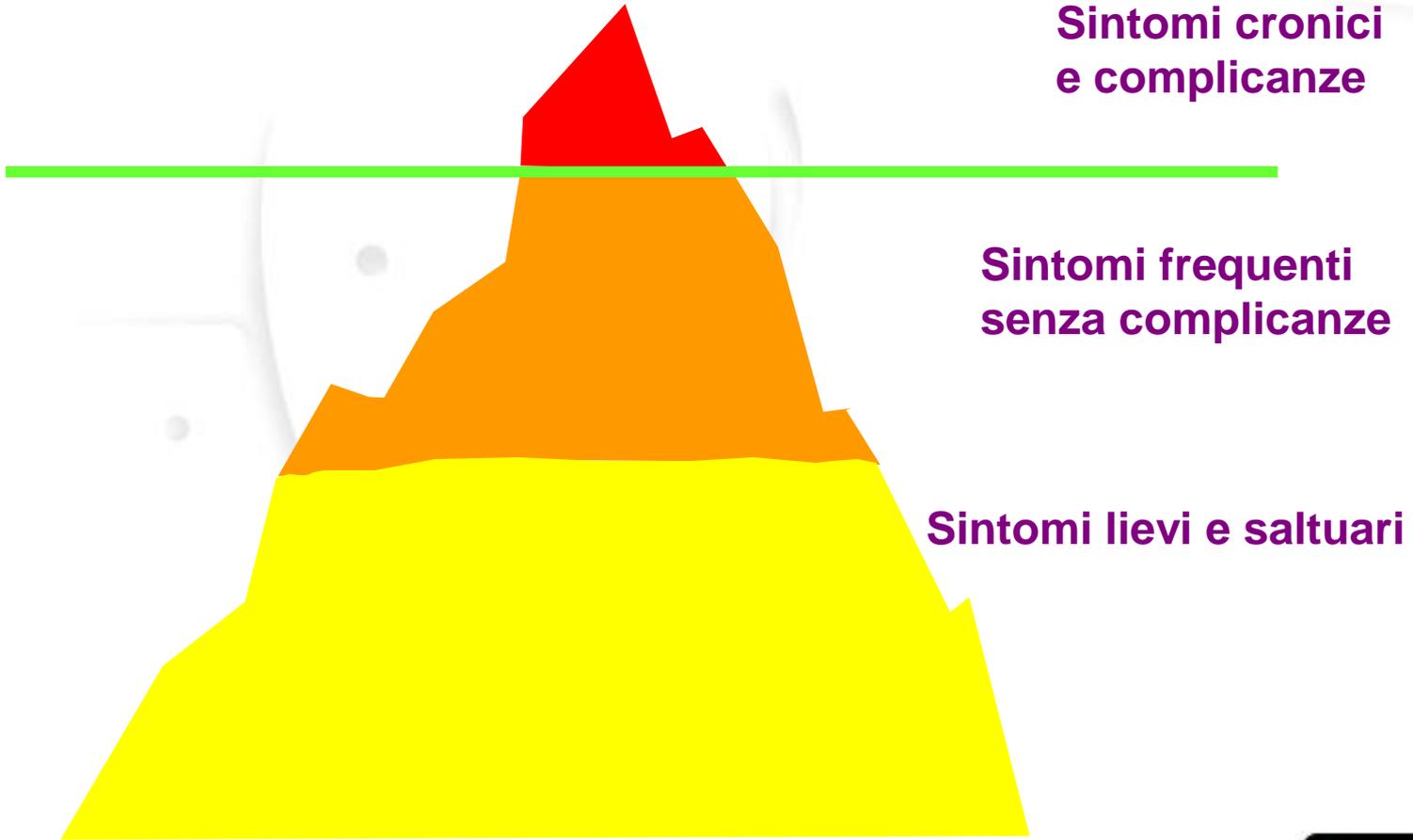
Asma e prove di funzionalità respiratoria

- Spirometria basale (curva flusso-volume)
- Picco di flusso espiratorio (PEF)
- Test di provocazione bronchiale
- Test di reversibilità bronchiale

Reflusso gastroesofageo



RGE



Gastroesophageal reflux (GER)

1. Silent GER is common in infants with daily wheezing or cough

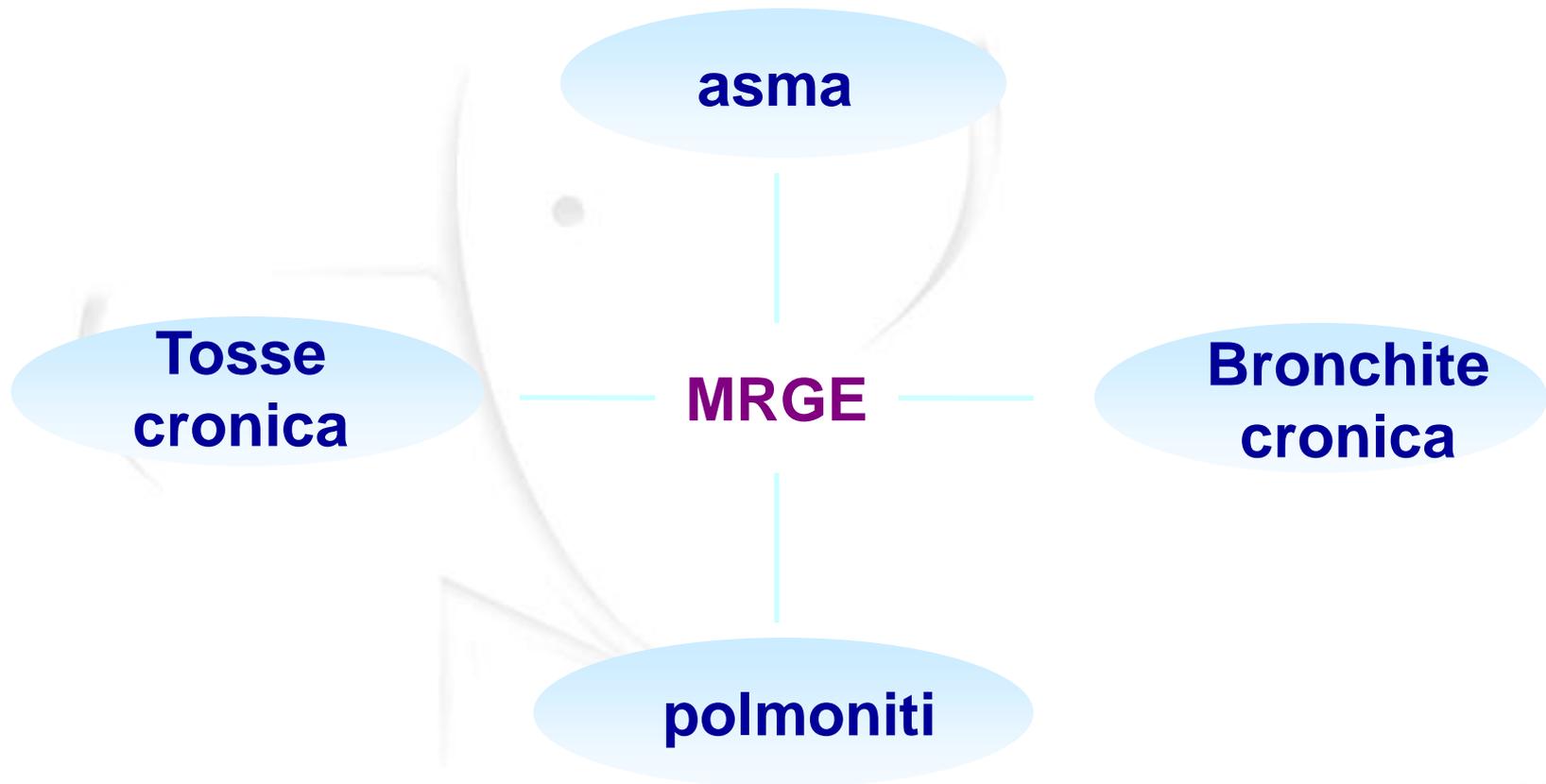
- 64% (54 Of 84) had positive esophageal PH studies in wheezing infants
- 44% (24 of 54) had no gastrointestinal symptoms suggestive of GER

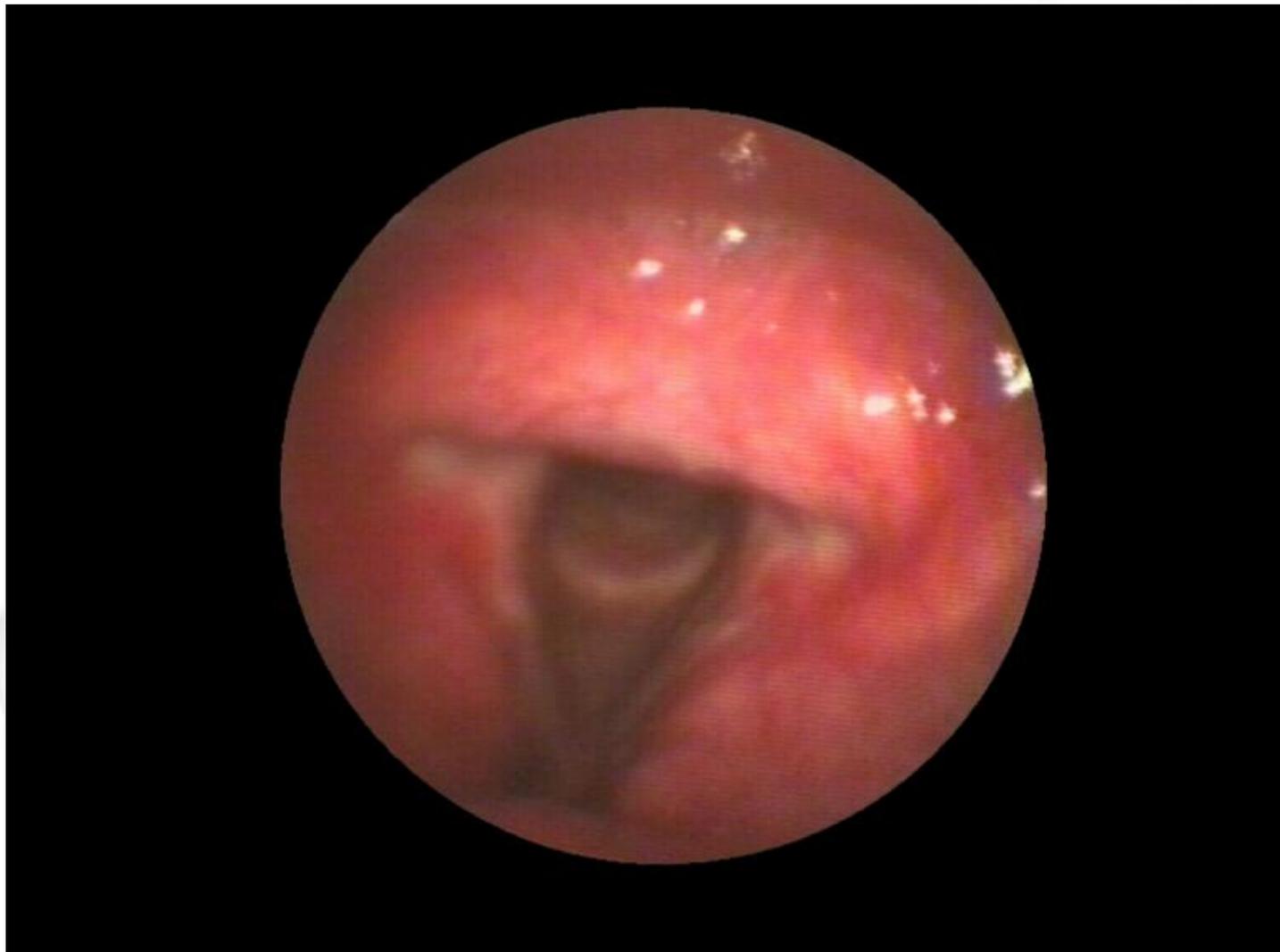
2. Controlling GER improves morbidity and decrease the need for daily asthma medications

Pediatr Pulmonol. 1999,28:181~186

MRGE

MANIFESTAZIONI PNEUMOLOGICHE





**Laringite posteriore:
congestione ed edema delle aritenoidi e della commissura posteriore**

PRINCIPALI IPOTESI PATOGENETICHE DELL'ASMA

- **MICROASPIRAZIONE**
- **BRONCO-COSTRIZIONE RIFLESSA**
- **AUMENTO IPERREATTIVITA' BRONCHIALE**
- **STIMOLAZIONE DEI RECETTORI LARINGEI**

Conclusioni (1)

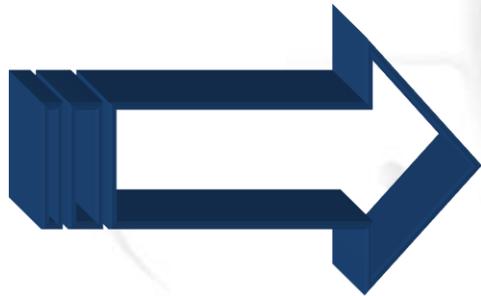
Il sospetto di MRGE è una situazione comune nella pratica ORL o pneumologica e pertanto deve essere sempre posto il sospetto specie nei casi non rispondente alla terapia scelta

Conclusioni (2)

Tra i sintomi atipici, i più suggestivi sono:

- globo faringeo
- raucedine – vellichio
- tosse
- dispnea

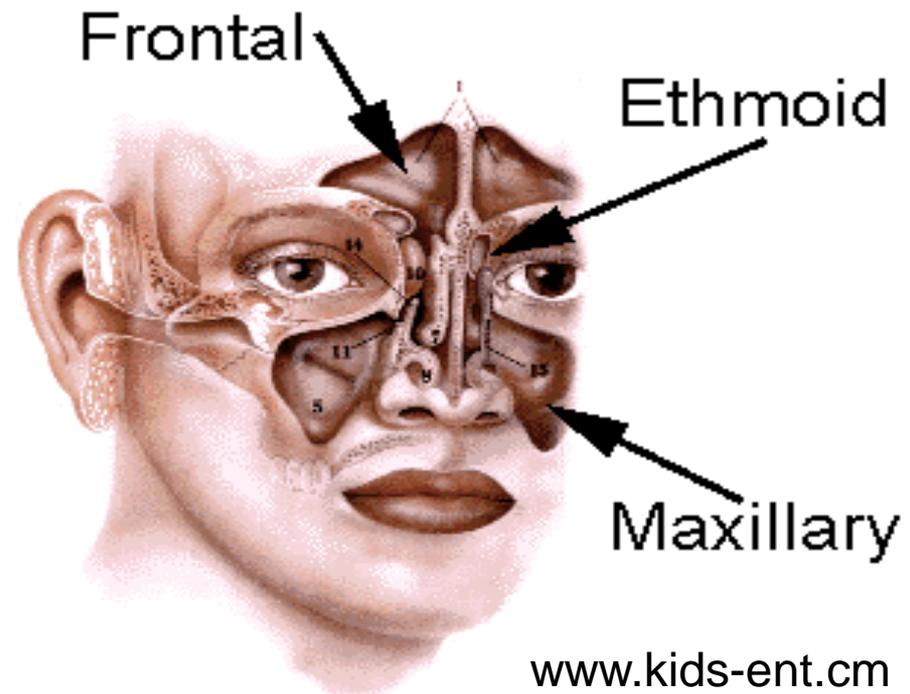
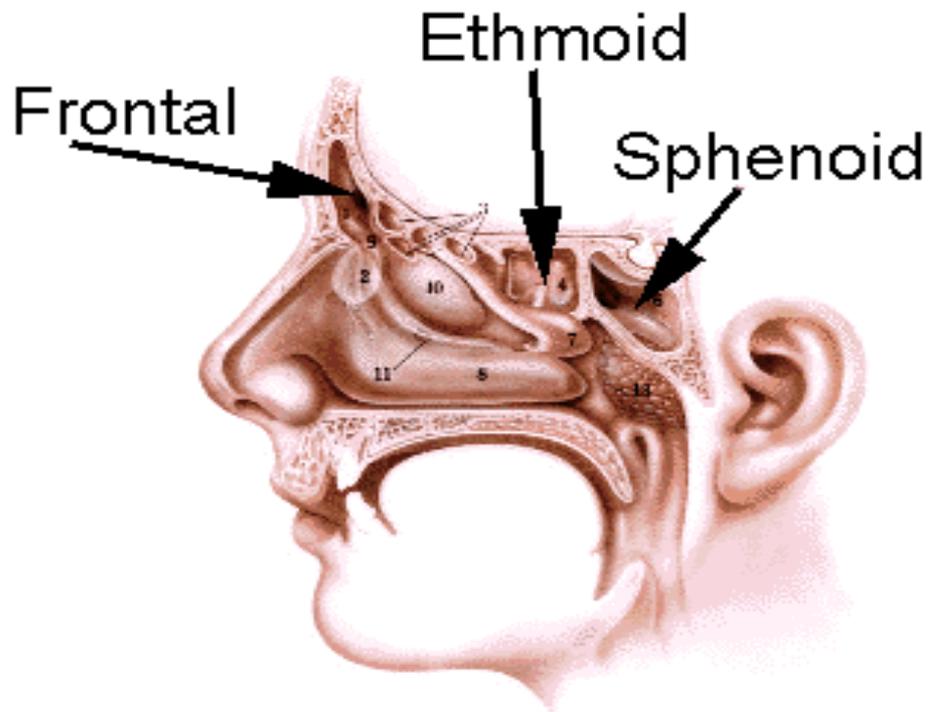
METODICHE DIAGNOSTICHE



- ◆ Radiologia
- ◆ Endoscopia
- ◆ Manometria
- ◆ pH-metria
- ◆ Scintigrafia

Rinosinusite – Cos'è?

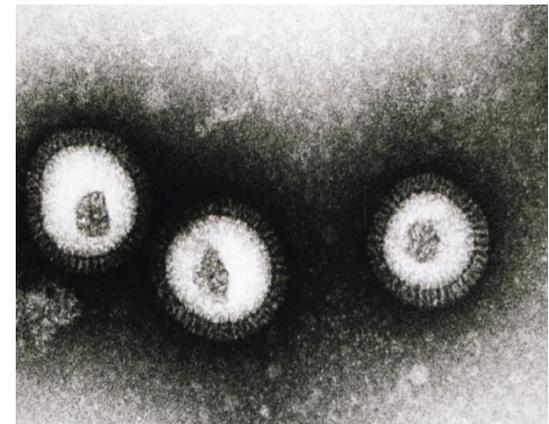
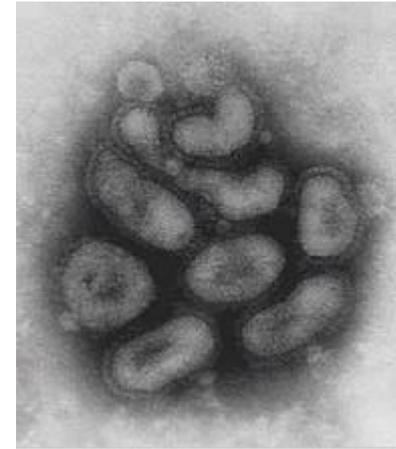
Infiemmazione della mucosa nasale e dei seni paranasali con gonfiore e malessere, aumentata secrezione, tosse con sintomi < 4 settimane



Sinusite - Cause

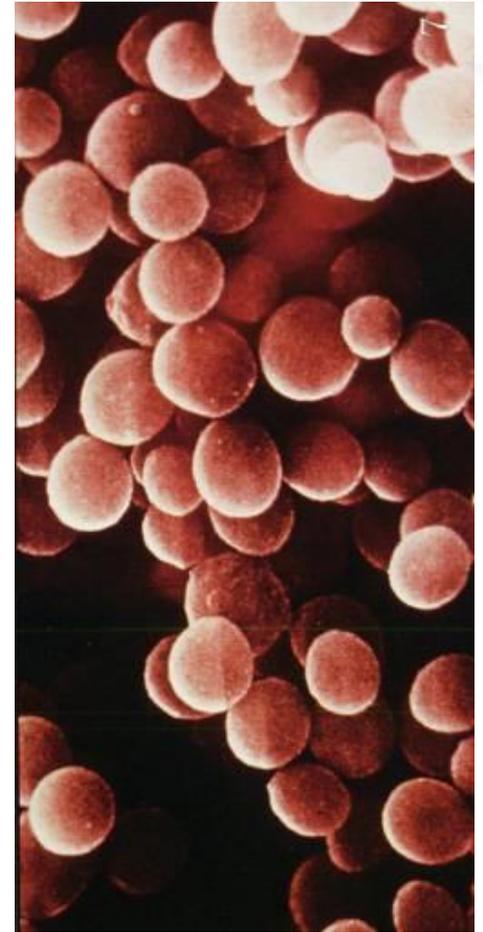
■ (Rino) sinusite virale

La causa più comune



Sinusite - Cause

- Batteriche (Acquisite in comunità)
 - Ristagno dovuto ad ostruzione o a riduzione del movimento ciliare
 - **post-virali (80%)**, sinusiti allergiche, nuoto e tuffi, infezioni dei denti
 - **S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis**



Sintomi

- **Insorgenza lenta:**
 - Scolo nasale, tosse diurna negli ultimi 10 giorni, febbre; febricola;
- **Insorgenza acuta:**
 - Febbre elevata, stato tossico, cefalea, dolore retro-orbitale;
- **Segni:**
 - Mucosa iperemica (visita ORL);
 - Dolore pressorio
- **Eziologia:**
 - *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. catarrhalis*

Sinusite – punti chiave

Clinica

- Non utilizzare esami colturali o indagini radiologiche
- La causa più comune è virale
Si risolve entro 10 giorni
Terapia di supporto
- La forma batterica acquisita in comunità ha cause ostruttive: è grave ($>39^{\circ}\text{C}$, scolo purulento, aspetto sofferente) o persistente (>10 giorni)

Terapia

- Amoxicillina, Amoxicillina/acido clavulanico
- **Cefpodoxime**, Ceftibuten, cefdinir, cefuroxime

Complicazioni

- Più frequenti nella **etmoidite**:
 - Cellulite orbitaria
 - Ascesso periostale
 - Trombosi dei seni profondi



Lo mando all'otorino?

Antibiotico o no?

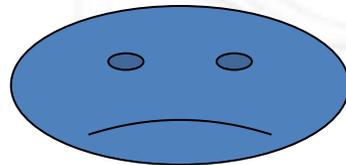
E' asma?

Quale antibiotico?

Rx torace?



BATTIATO__FRANCO__CENTRO_D.MP3



Che stress ..ragazzi!



IL ROSSO ED IL NERO



Programma Scientifico Preliminare



29 - 30 maggio 2015

Hilton Hotel, Giardini Naxos (ME)

DIPARTIMENTO DI PEDIATRIA

Il ROSSO e il NERO

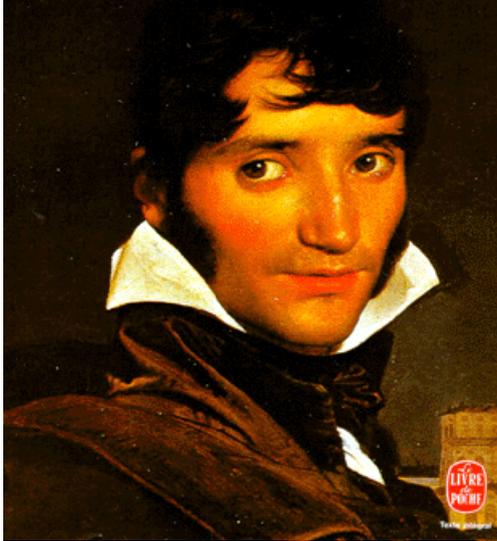
*Perché vogliono ch'io sia oggi della stessa
opinione di sei settimane fa?*

*Se fosse così, la mia opinione sarebbe il
mio tiranno*

*dal libro "Il rosso e il nero" di **Henri Beyle**
Stendhal*

STENDHAL

Le rouge et le noir





CONCLUSIONI

■ Profeti e falsi profeti si confondono

(Latti di soia, leucotrofina, estratti epatici, calcitonina, viruxan etc etc..)

Soluzione:

■ Usare EBM e non la "fantapediatria"

