



# RINITI



DR. PAOLO GAMBELLI



# Cosa pensare di fronte a "raffreddore"



# Definizione

- ❖ Le riniti non infettive sono divise in allergiche e non allergiche.
- ❖ Le forme allergiche sono definite da risposta immunologica nasale primariamente IgE mediata.
- ❖ Le forme non allergiche sono definite dalla presenza di sintomi rinitici in assenza di allergia obiettivabile.

## Classificazione della Rinite

Linee Guida ARIA 2004

### INFETTIVA

- virale
- batterica
- da altri agenti

### ALLERGICA

- intermittente
- Persistente

### OCCUPAZIONALE (allergica e non)

- Intermittente
- Persistente

### DA FARMACI

- da aspirina
- altri farmaci

### ORMONALE

### ALTRE CAUSE

- NARES
- Da irritanti
- Da cibi
- Da causa emotiva
- Atrofica
- Da RGE

### IDIOPATICA

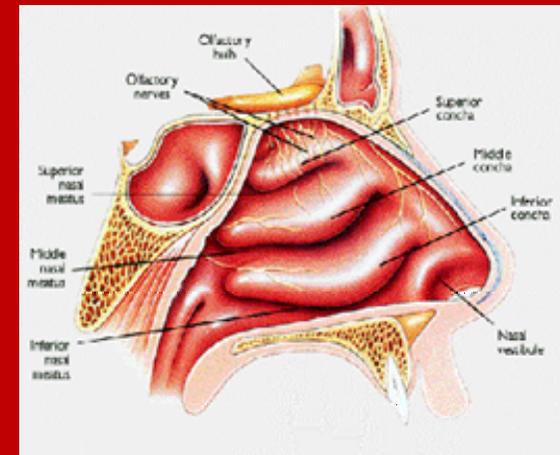
## ◆ Funzioni nasali

◆ REGOLAZIONE TEMPERATURA

◆ OLFATTO

◆ UMIDIFICAZIONE

◆ FILTRAZIONE



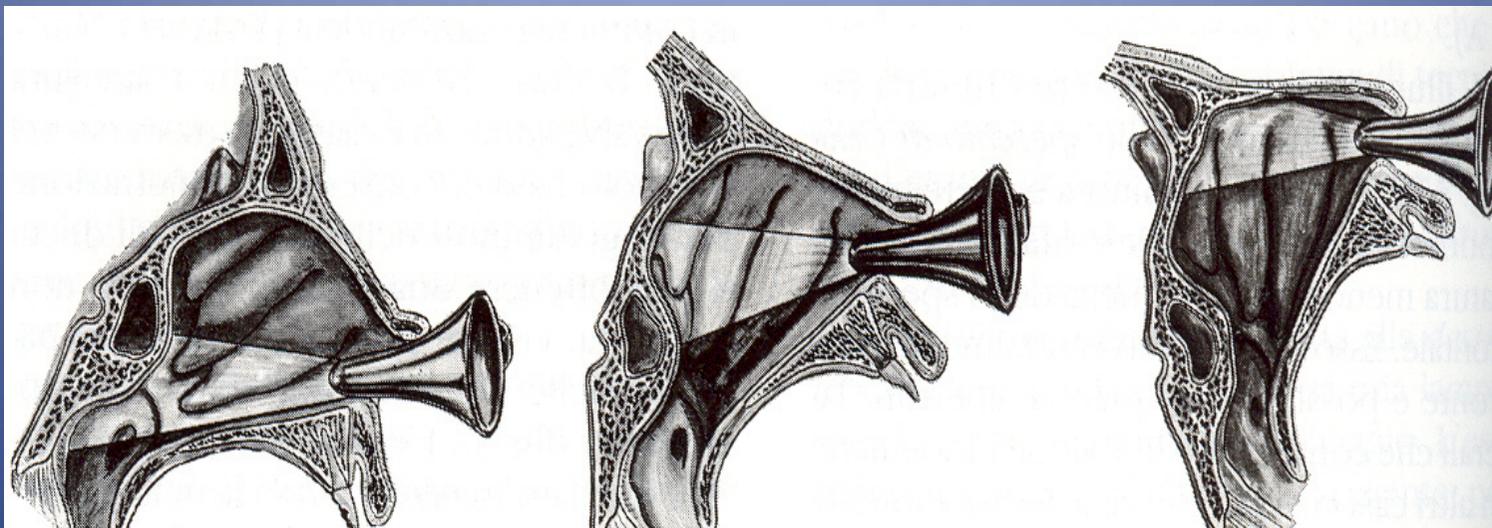
# Come orientarsi?



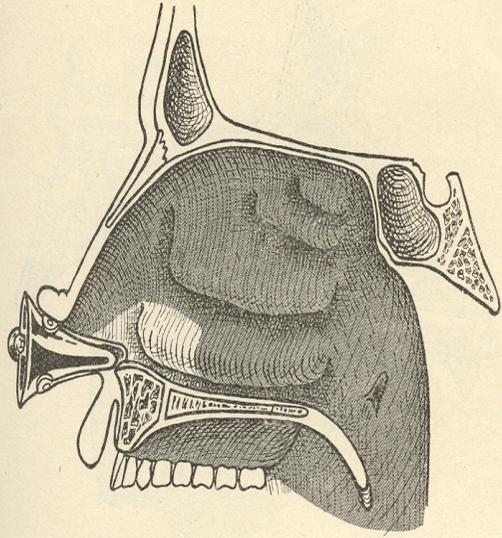
# DIAGNOSTICA

- ANAMNESI
- E' necessario conoscere
- -modalità di insorgenza della sintomatologia (acuta o progressiva)
- -tipologia (continua o accessionale, stagionale o perenne, completa o limitata a qualche sintomo)
- Se c'è ostruzione nasale si deve sapere se è completa o incompleta, mono o bilaterale o basculante, continua o intermittente, se è determinata da fattori specifici (agenti fisici, chimici, atmosferici)
- Vanno valutati i caratteri delle secrezioni che possono essere sierose, catarrali, mucopurulente ematiche)
- Se c'è dolore bisogna precisarne caratteri e localizzazione, se ci sono febbre e malessere associati.
- Vanno ricercati inoltre: segni di irritazione trigeminale (starnuti, bruciore, prurito), disturbi della funzione olfattiva (anosmia, iposmia, cacosmia), alterazione del timbro della voce (rinolalia)

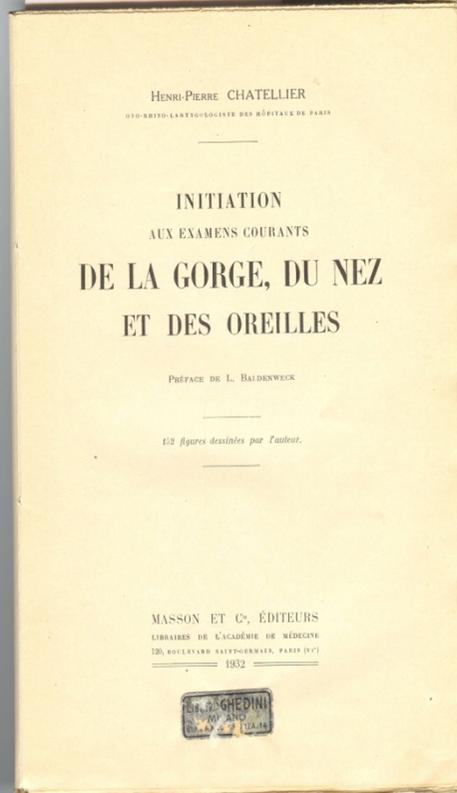
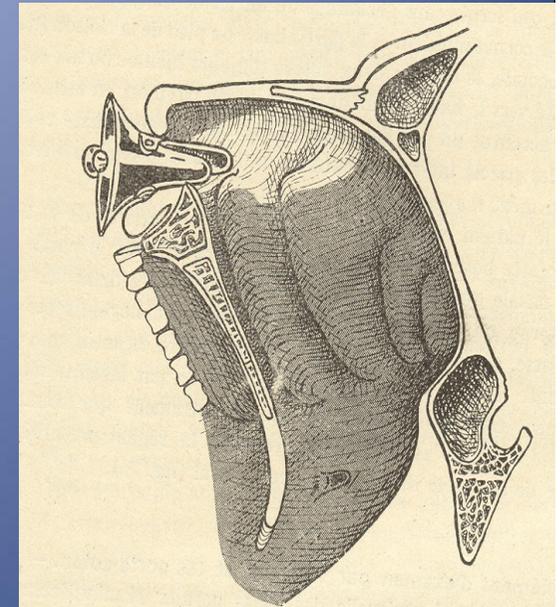
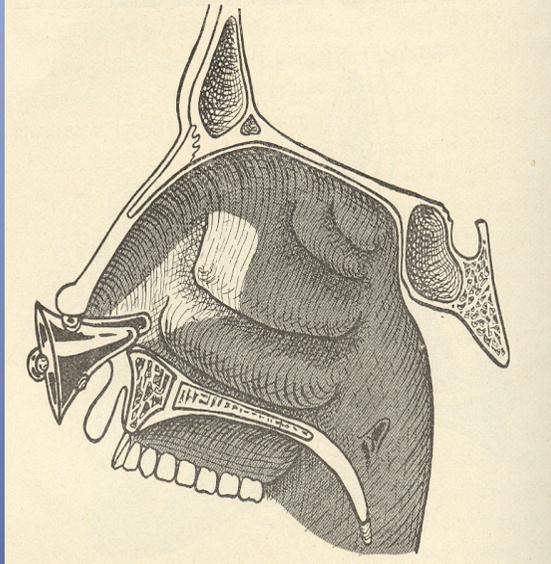
# RINOSCOPIA

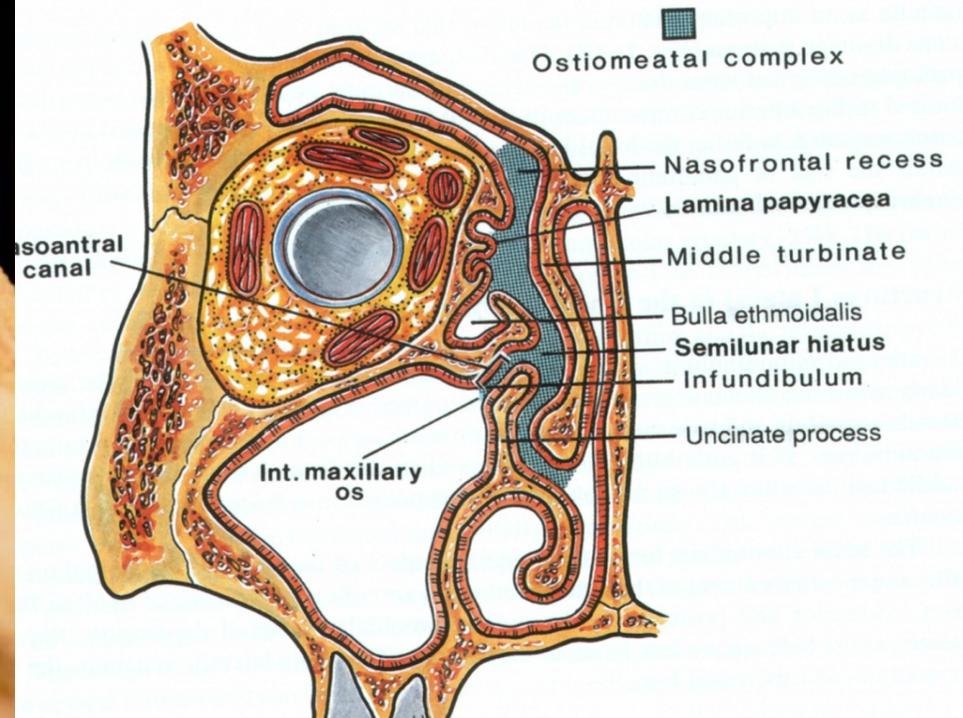
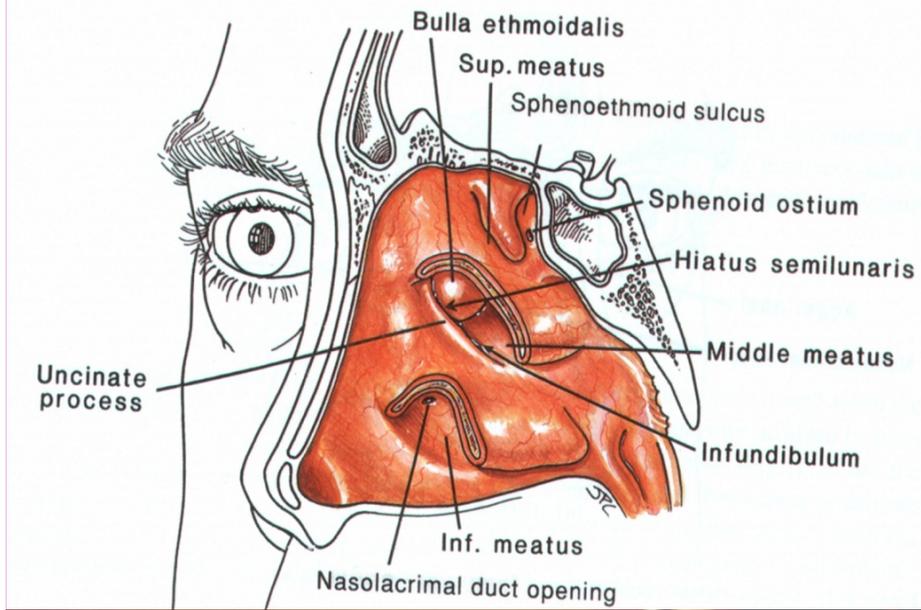


# Chatellier, 1932



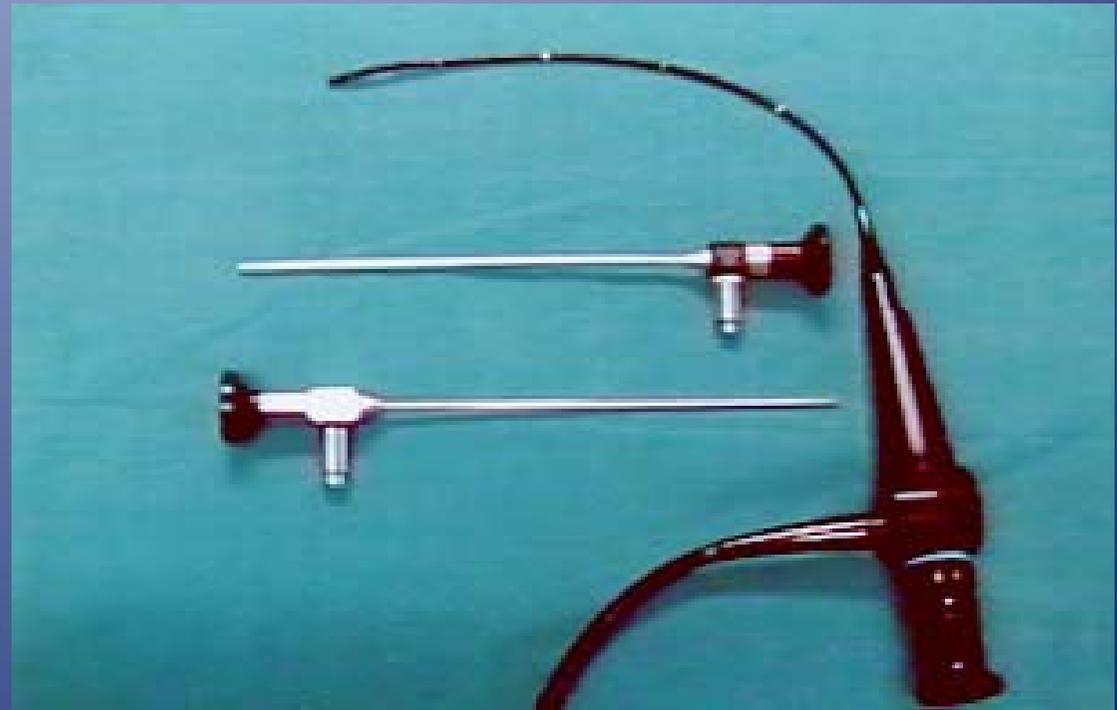
capable qu'en raison de la souplesse du vestibule avec lequel il se





# ENDOSCOPIA DIAGNOSTICA

- Strumentazione



# Endoscopia diagnostica

- Strumentazione



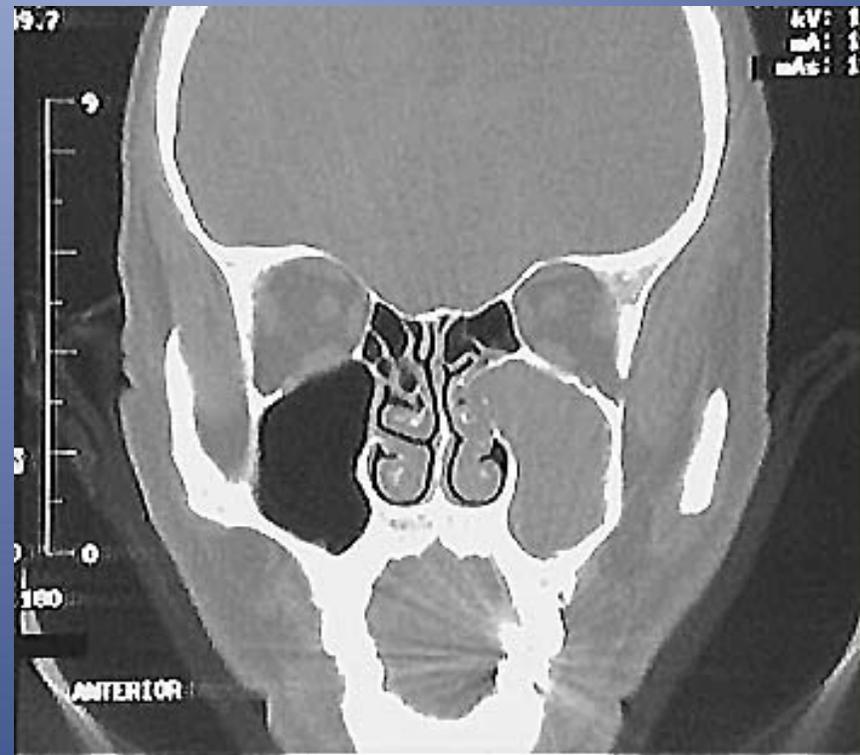
# Esecuzione di un esame endoscopico

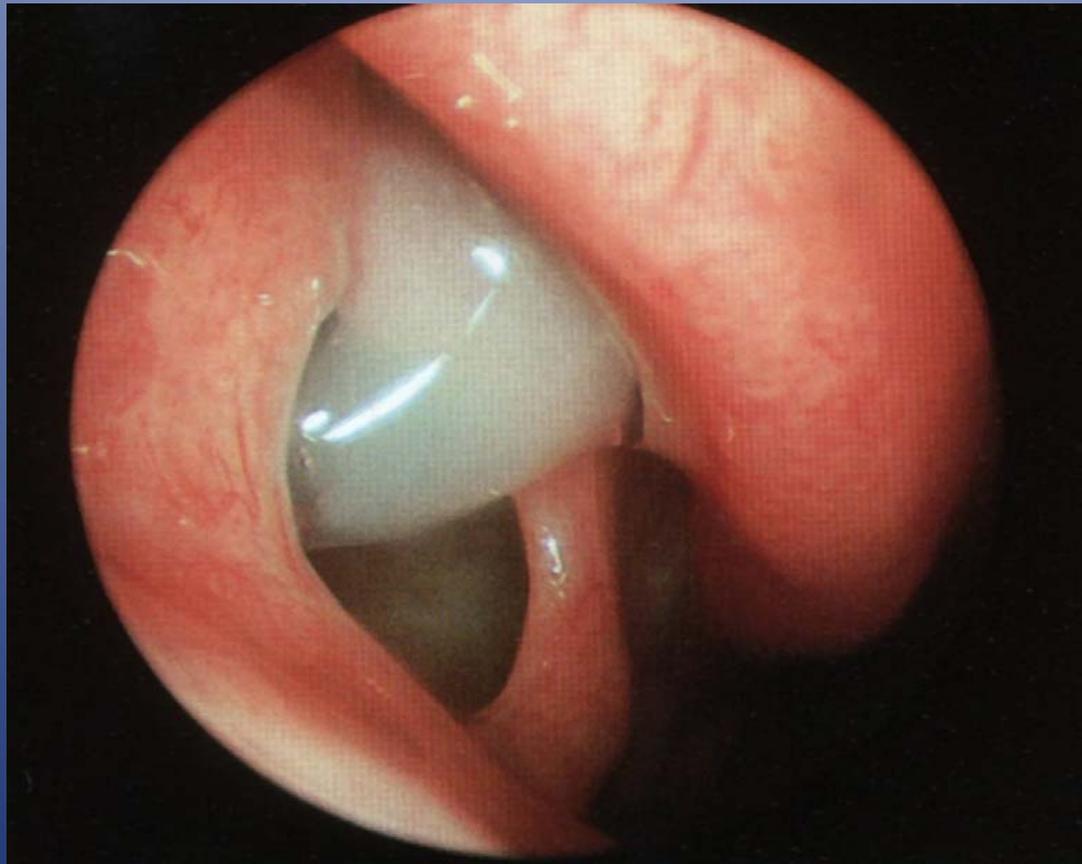
- Posizione supina o semiseduta
- Prima dell'introduzione dello strumento si informa il paziente sulle successive manovre pregandolo di soffiarsi accuratamente il naso (per rimuovere eventuali secrezioni) e di respirare tranquillamente attraverso la bocca (per ridurre l'appannamento)
- Anestesia di superficie con decongestione dei turbinati











- Poliposi

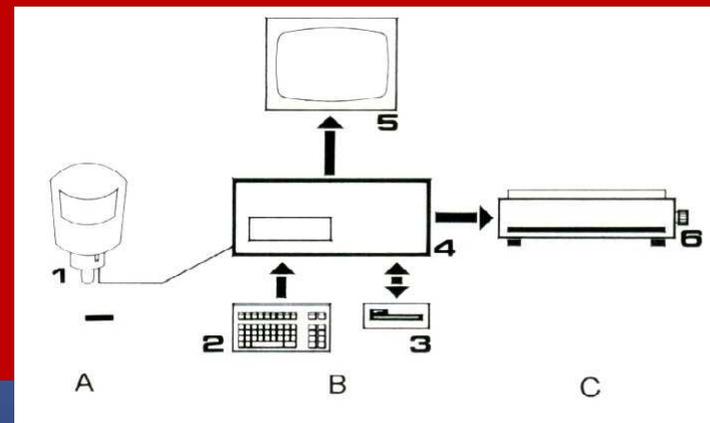


# ENDOSCOPIA

- Video

# RINOMANOMETRIA

- La rinomanometria valuta le resistenze opposte dalle cavità nasali al passaggio dell'aria mediante la determinazione di due parametri quali pressione e flusso.
- Alla rinometria funzionale appartengono il test di decongestione e il test di provocazione nasale.

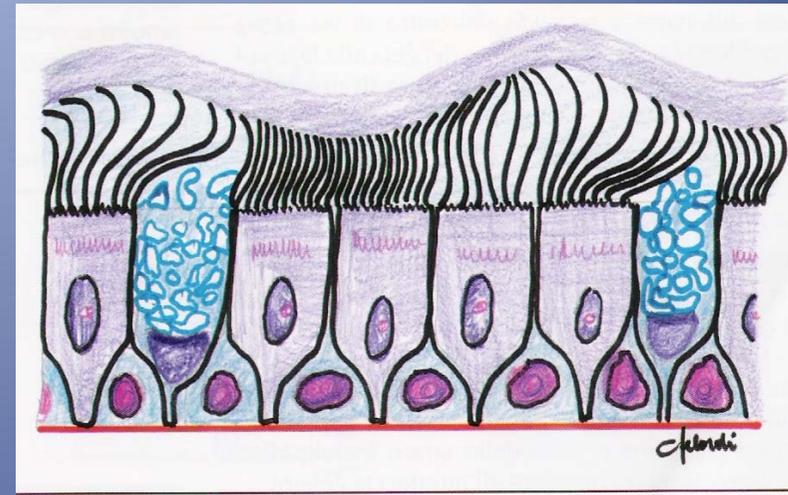
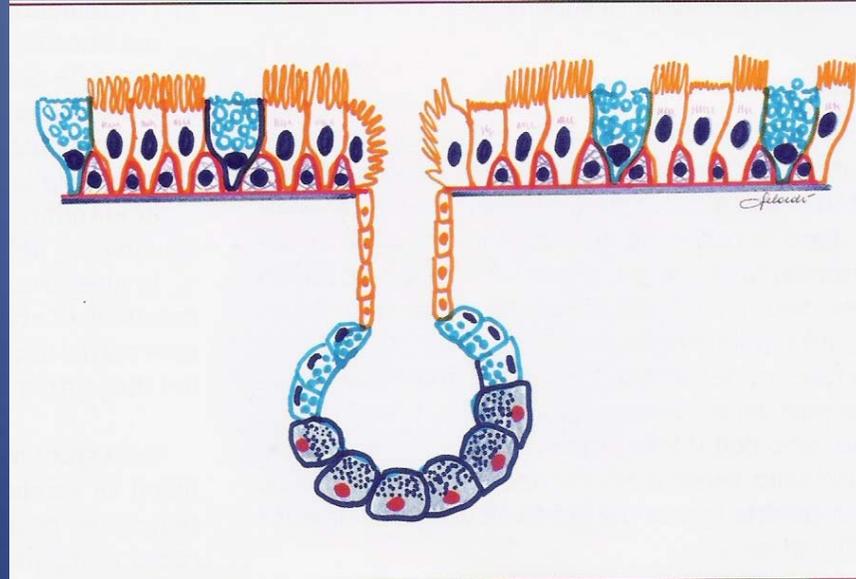


# CITOLOGIA

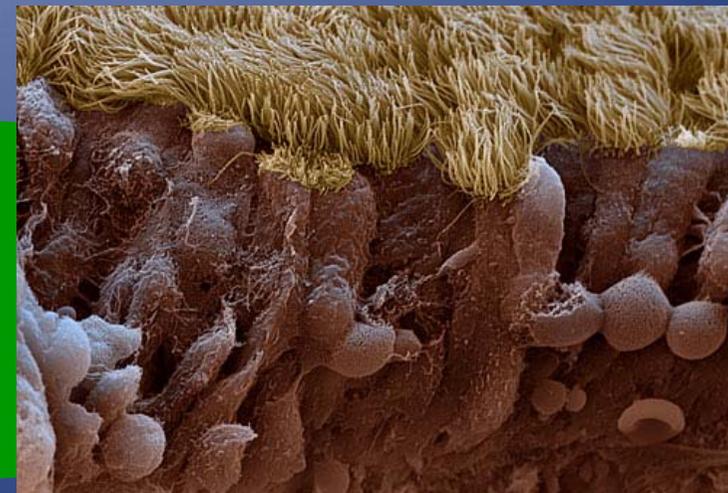


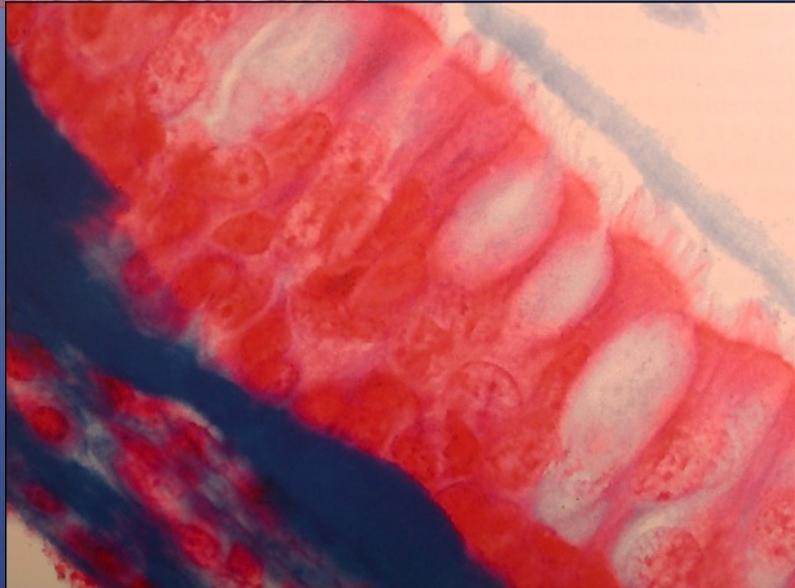
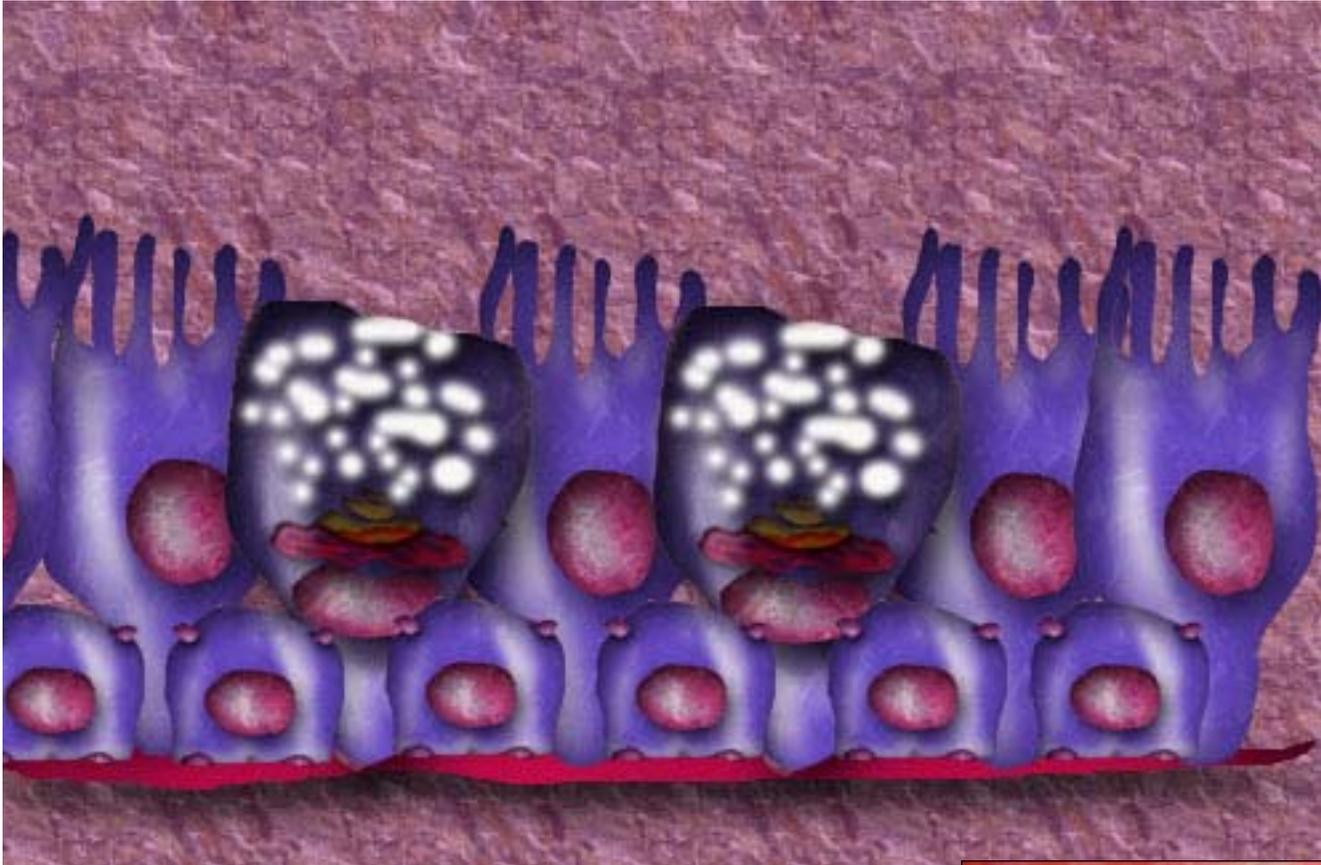
- Permette lo studio microscopico citologico nasale .
- Ciò può fare apprezzare lo studio dell'attività ciliare (citologia a fresco con microscopio a contrasto di fase)
- Ricordiamo brevemente che la mucosa respiratoria è costituita da epitelio pseudostratificato ciliato costituito da cellule ciliate, mucipare, striate e basali. la cellula ciliata è l'elemento cellulare più differenziato, essa, insieme alla cellula mucipara costituiscono un sistema di difesa delle vie aeree.
- Il razionale su cui si basa la diagnostica citologica è che la mucosa nasale dell'individuo sano è classicamente costituita dai quattro citotipi che compongono la mucosa nasale, non presenta mai altri elementi cellulari tranne che, in alcuni casi, sporadici neutrofili e rarissimi batteri. Il riscontro di un citotipo diverso, come eosinofili, mastcellule, numerosi neutrofili, linfociti, macrofagi, batteri, ife sarà indice di patologia nasale

# Mucosa Respiratoria

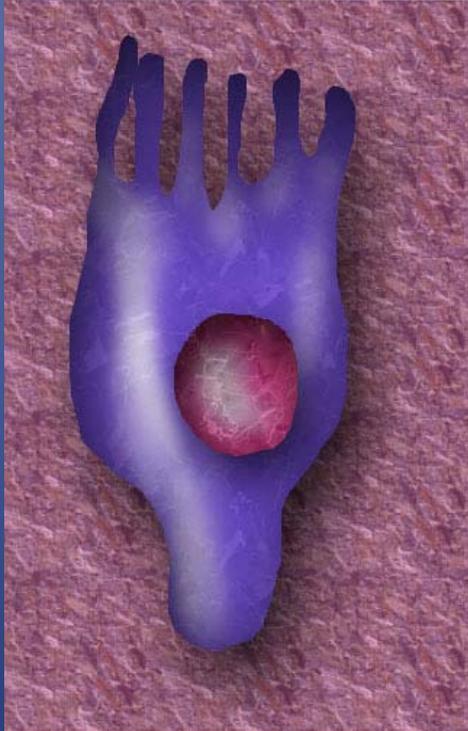


*Epitelio batiprismatico  
pseuostratificato con ghiandole  
tubuloacinose*





## Cellule della mucosa nasale



Cellula Ciliata

Citotipo più rappresentato (80%)

Forma poligonale allungata alta 15-20  $\mu$

Superficie apicale costituita da 100-250 ciglia e da numerosi microvilli

La regione basale non possiede alcun tipo di ancoraggio alla membrana basale (solo legami desmosomiali con le cell basali)

## Cellule della mucosa nasale



Cellula Mucipara

È una ghiandola unicellulare a secrezione mucosa interposta nell'epitelio pseudostratificato

Secerne granuli di mucina neutre (sialomucine, solfomucine)

Quando questi granuli sono numerosi spingono il nucleo inferiormente e determinano una regione di rinforzo cromatico

Presenta microvilli numerosi

Sulla porzione craniale è presente una apertura detta stoma

## Cellule della mucosa nasale



Cellula colonnare

Nucleo spostato verso il polo inferiore

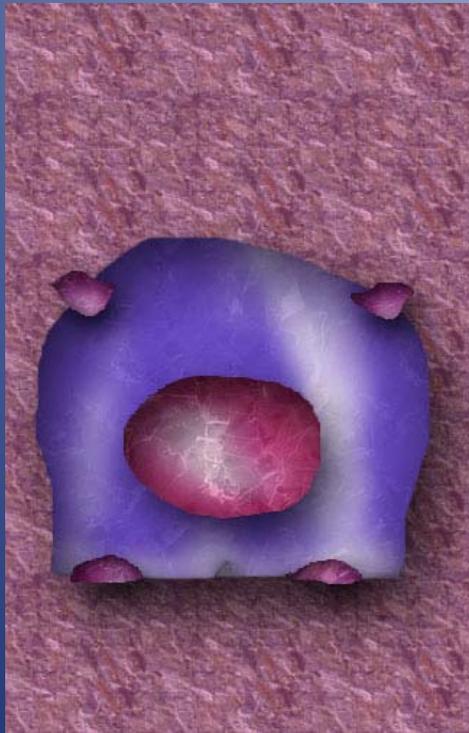
Apice costituito da numerosi microvilli questa struttura aumenta la superficie cellulare e impedisce la disidratazione della superficie mucosa (giusta umidità per il buon funzionamento ciliare)

Verosimile compito di chemorecettori

? Progenitrici delle cellule cigliate

Cellula Colonnare

## Cellule della mucosa nasale



Cellula Basale

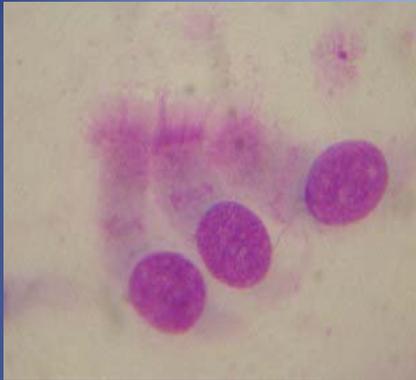
### Cellula Basale

Aderisce alla membrana basale

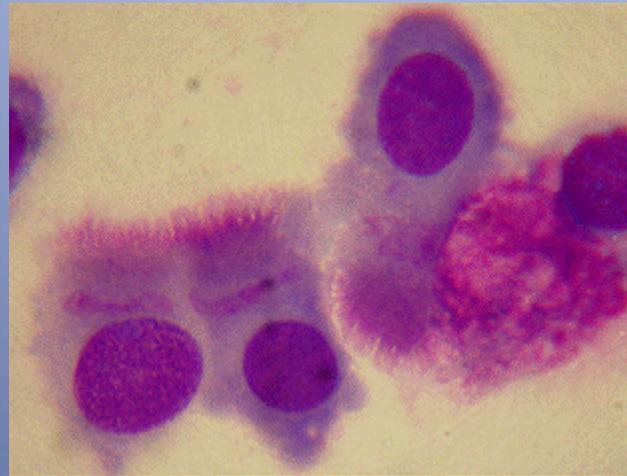
Non raggiunge la porzione superficiale delle vie aeree

Nucleo grande, poco citoplasma e pochi mitocondri

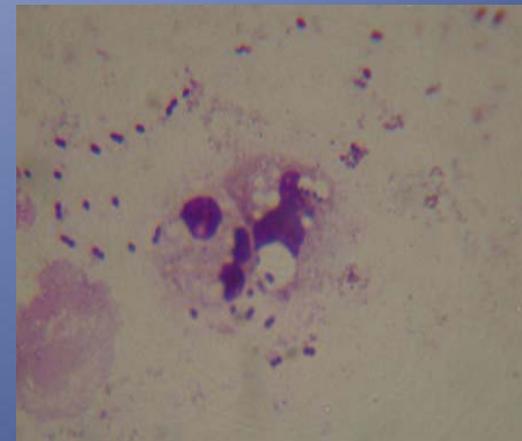
Favoriscono l'adesione delle cellule colonnari alla membrana basale grazie al sistema desmosomiale



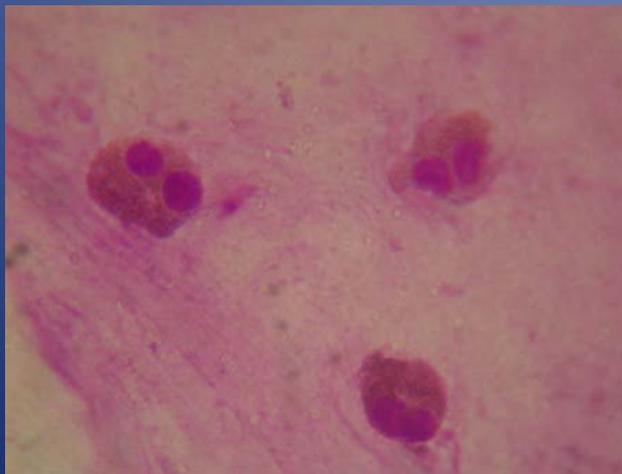
Cellule ciliate



Cellule ciliate e mucipare



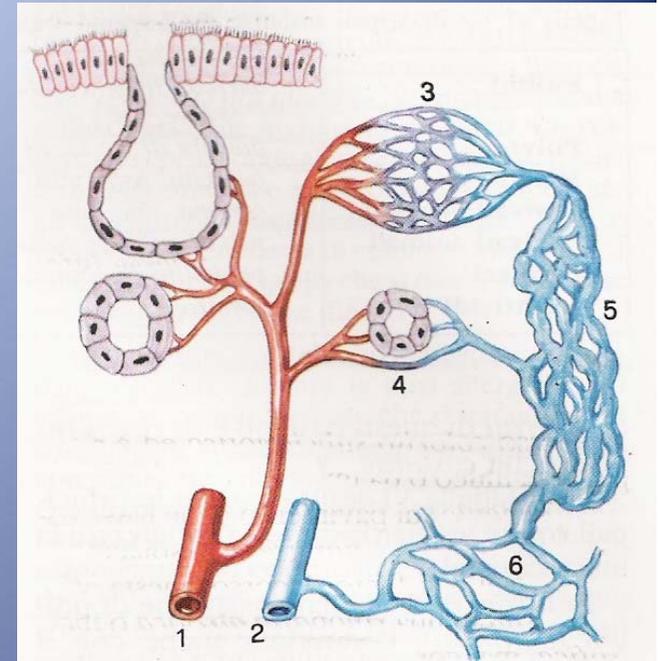
Neutrofili e cocci



Eosinofili



## Corion Mucoso e rete vascolare



**Strato profondo:** rete anastomotica artero-venosa

**Strato intermedio:** arteriole a decorso  
perpendicolare dallo strato profondo a quello  
superficiale + plessi cavernosi

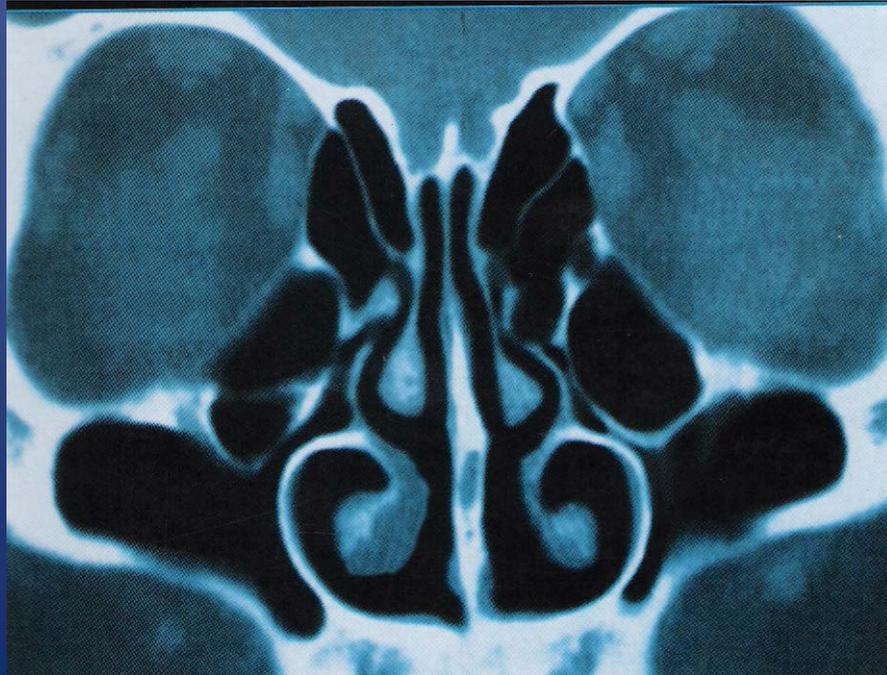
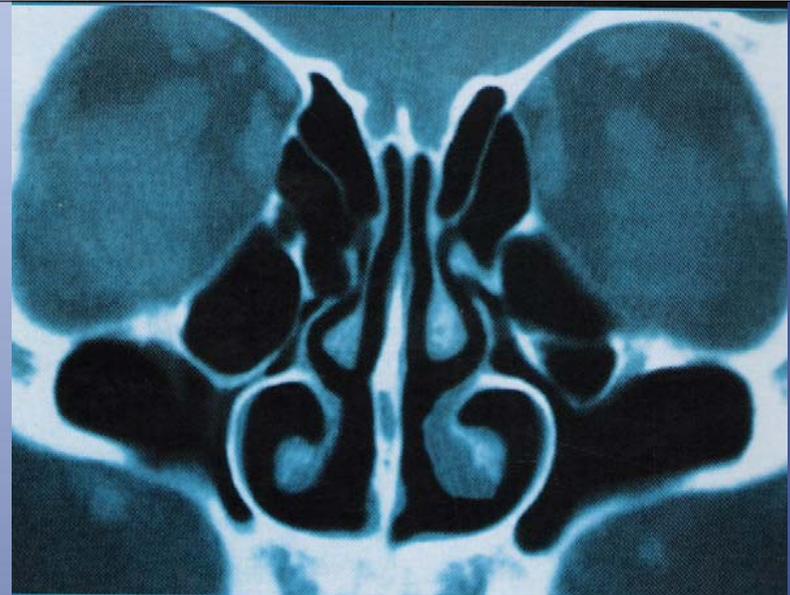
**Strato superficiale:** rete capillare sotto-epiteliale

# Funzioni Mucosa Nasale

Umidificazione: rete capillare sottoepiteliale

Riscaldamento: plessi cavernosi del corion

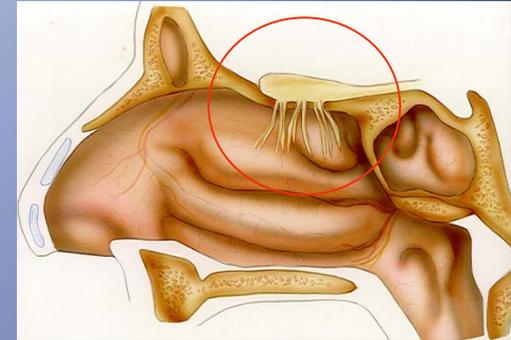
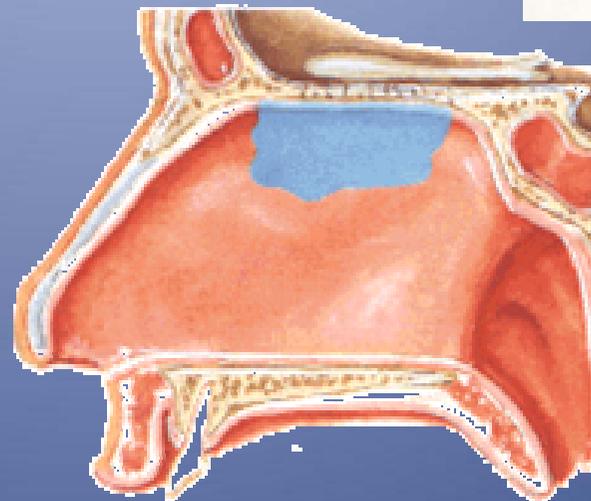
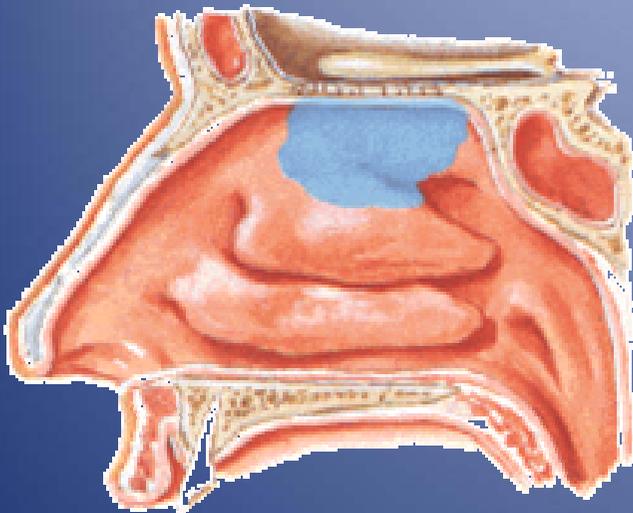
# Ciclo Nasale



Alternanza  
vasodilatazione e  
vasocostrizione  
delle strutture  
cavernose

Variabilità da 1 a 5 ore

## Mucosa olfattoria



*Epitelio pseudostratificato non ciliato con cellule olfattorie*

## SECRETO MUCOSO NASALE

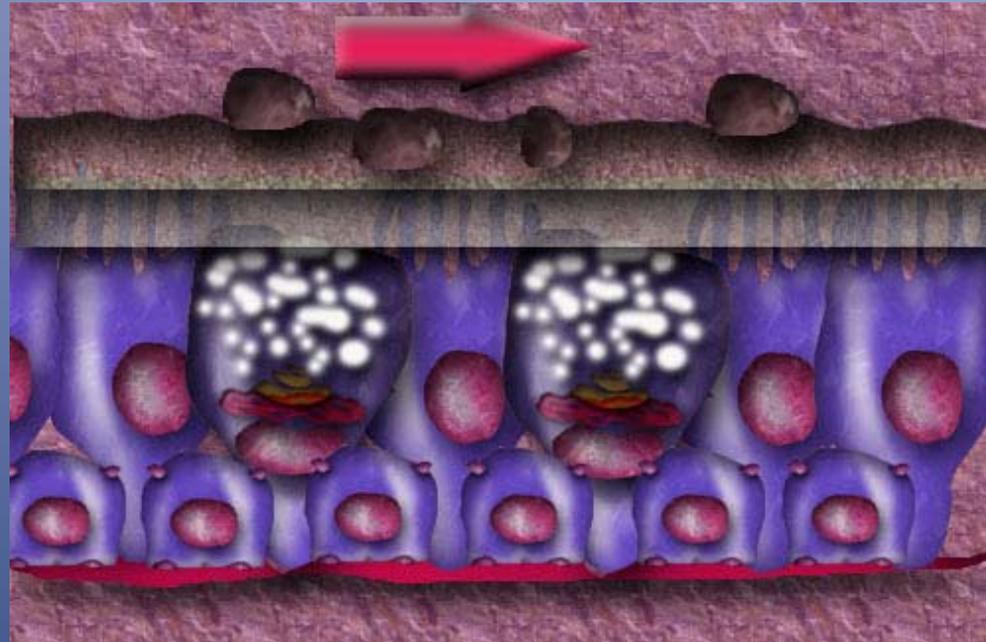
### Costituito da:

- *Acqua*
- *Mucine*
- *Lisozima*
- *IgA*
- *Trasferrina*
- *Inibitori delle Proteasi*

Funzione Protettiva

Funzione Umidificatrice

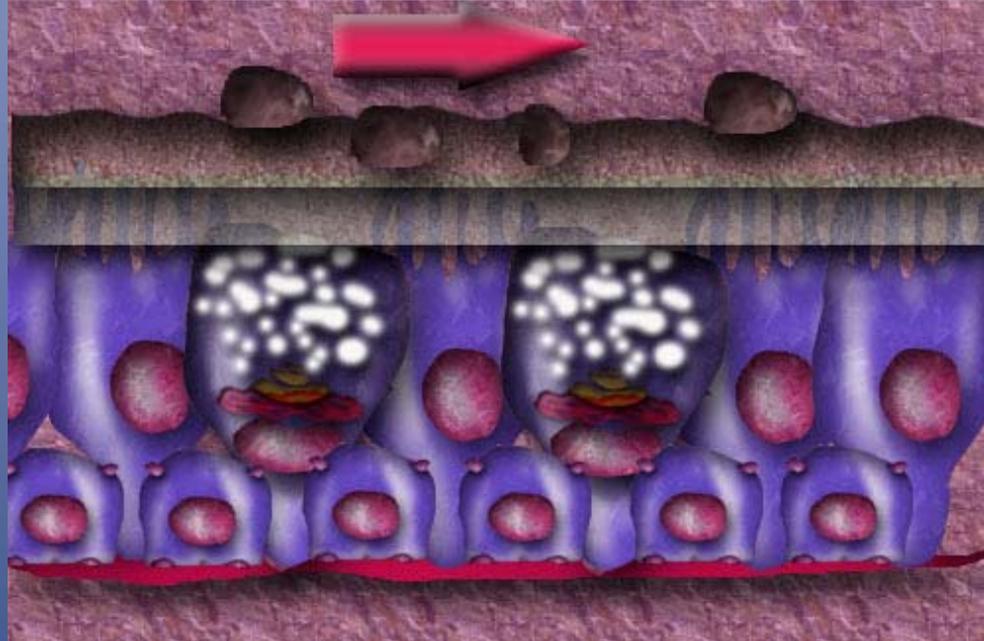
## SECRETO MUCOSO NASALE



**Strato denso (gel)** posto superiormente costituito da glicoproteine (mucine) prodotte dalle cellule mucipare caliciformi e dalle ghiandole sottomucose

**Strato acquoso (sol)** a diretto contatto con la superficie cellulare con spessore di 3 micron prodotto dall'epitelio

## SECRETO MUCOSO NASALE



Strato Gel



Intrappola le particelle

Strato Sol



Facilita il trasporto ad opera delle ciglia

# TEST ALLERGOLOGICI

- Prick test



- Si effettua con tecnica per puntura sul braccio (superficie volare dell'avambraccio) confrontando con la prova con istamina (la valutazione del pomfo è in + da 1 a 4+)
- PRIST (Dosaggio IgE tot)
- RAST (Dosaggio IgE spec)

# TC

- Consente uno studio anatomico dettagliato delle strutture nasosinusalì ed è indicata con scansioni a strato sottile assiali e coronali senza mezzo di contrasto)



# RMN

- E' in grado di discriminare i tessuti neoplastici da quelli iperplastico-flogistici. Segnali specifici in corso di micosi.



# RINITI INFETTIVE

# Riniti virali (raffreddore comune o corizza)

- E' la forma più comune di rinite acuta. E' una flogosi nasale che tende a propagarsi alle cavità paranasali e all'orecchio medio tramite la tuba di eustachio. La sua frequenza media è di 2-3 episodi l'anno nell'adulto e di 7-9 in età pediatrica. E' una virosi presente in ogni stagione ma è più frequente da ottobre ad aprile quando a causa della permanenza in luoghi chiusi ed affollati, è facilitata la trasmissione epidemica.

## AGENTI ETIOLOGICI

- Può essere causata da diversi ceppi virali tra i quali i più frequenti sono i Rhinovirus responsabili del 30-40% dei raffreddori. Seguono i Mixovirus, i Coronavirus, gli Adenovirus, i virus influenzali e parainfluenzali, i virus erpetici etc....

## MODALITA' DI CONTAGIO

Il Rhinovirus si trasmette attraverso il contatto con le mani del soggetto infetto o attraverso gli oggetti da lui toccati e su cui i virus si depositano e permangono per lungo tempo. Gli altri agenti virali si trasmettono attraverso le goccioline di saliva emesse con gli starnuti e con i colpi di tosse (gocce di Flugge)

## FATTORI PREDISPONENTI

In alcuni soggetti il raffreddore è più frequente, il suo decorso è più lungo e la sintomatologia più accentuata.

Questo a causa di fattori predisponenti come:

- sesso (incidenza > nei maschi)
- eventi ormonali (recrudescenza nella donna in periodo premestruale e mestruale e in gravidanza)
- inquinamento ambientale
- condizioni atmosferiche (soprattutto il brusco cambiamento di temperatura e il freddo umido)
- fumo
- alterazioni congenite o acquisite del trasporto mucociliare (discinesie ciliari)
- stress e affaticamento fisico
- deficit immunologici
- allergia e sindromi da iperreattività nasale
- ostruzione nasale (deviazione del setto, ipertrofia adenoidea)

## DECORSO DELLA MALATTIA

E' in genere benigno e si risolve per lo più spontaneamente.

Dopo un'incubazione media di 2 giorni la malattia evolve in tre stadi:

- stadio prodromico: compaiono i segni di irritazione della mucosa nasale e faringea a causa della vasocostrizione locale con sensazione di secchezza e bruciore soprattutto al passaggio dell'aria attraverso il naso
- stadio irritativo o fase virale. Dura da poche ore a 2 giorni. I sintomi sono malessere generale con senso di ottundimento, starnuti, rinorrea sierosa, lacrimazione, anosmia, difficoltà nella respirazione nasale. La mucosa nasale è congesta e le cavità sono occupate da abbondante secrezione fluida. Talvolta compare febbre
- stadio risolutivo: se non ci sono sovrapposizioni batteriche i sintomi descritti si risolvono in 2-3gg. Se si verificano sovrapposizioni batteriche si passa a un quarto stadio
- stadio secretivo o fase batterica: se c'è sovrapposizione batterica la secrezione diviene densa e a volte francamente purulenta. L'ostruzione nasale è importante e, se il processo infiammatorio raggiunge la tuba di Eustachio, compaiono i segni dell'occlusione tubarica come ipoacusia e autofonia con iperemia della membrana timpanica.

## TERAPIA

- Vasocostrittori: da usare con parsimonia e per periodi brevi a causa dei danni che possono causare all'apparato ciliare e alla mucosa nasale. L'effetto benefico della vasocostrizione ha infatti una durata limitata ed è inevitabilmente seguita da una vasodilatazione che rende ancora più fastidioso il senso di ostruzione nasale. La tendenza è quindi quella di accorciare gli intervalli tra una somministrazione e l'altra. Le conseguenze possono essere disturbi trofici della mucosa nasale con alterazione delle cilia (discinesie secondarie) e aprire la strada a rinopatie MEDICAMENTOSE
- Lavaggi nasali con soluzione fisiologica tiepida: allontanano le secrezioni e migliorano il trasporto mucociliare
- ac. Acetilsalicilico e vit.C
- antibiotica (se sovrapposizione batterica)

# Riniti batteriche

- E' causata da germi piogeni, più spesso rappresentati da cocci: streptococco, pneumococco e stafilococco aureo abitualmente presenti nelle fosse nasali e che in corso di raffreddore comune sovrainfettano le aree di mucosa lese dal virus. Più raramente si verificano infezioni da germi gram negativi come pseudomonas aeruginosa che dà la caratteristica secrezione verdastra.

## SINTOMATOLOGIA

- Ostruzione nasale con rinorrea mucopurulenta (verdastra da pseudomonas)

## COMPLICANZE

- Il processo infettivo può coinvolgere i seni paranasali determinando sinusiti acute, come l'orecchio medio dando otite media acuta. Se l'infezione si propaga per via discendente ne seguono faringo-laringiti, tracheiti e bronchiti

## TERAPIA

- Antibiotici, antiinfiammatori, fluidificanti

# Rinite fungina

I miceti sono largamente diffusi nell'ambiente, sulla cute dell'uomo, sulle sue mucose e in alcune cavità come i seni paranasali. Generalmente sono scarsamente patogeni tranne alcuni ceppi decisamente infettanti. L'uso frequente di farmaci immunosoppressivi come i corticosteroidi e di antibiotici può aumentare l'incidenza di infezioni micotiche. A livello nasale le più comuni infezioni micotiche sono la rinosporidiosi, la sporotricosi, l'aspergillosi.

## SINTOMATOLOGIA

Ostruzione nasale, cacosmia, cefalea

## DIAGNOSI

Endoscopia, citologia, Tc naso e seni paranasali

## TERAPIA

Antimicotici (amfotericina) e chirurgia quando grande coinvolgimento seni paranasali

# Rinosinusite cronica

Forma batterica, virale o fungina di lunga durata che induce alterazioni strutturali e funzionali della mucosa irreversibili e pertanto non più suscettibili di terapia medica.

## CAUSE DI CRONICIZZAZIONE

- deficit immunitari
- rinopatie croniche con ostruzione perenne degli osti
- carie dentarie non trattate o esiti mal stabilizzati di trattamenti maxillo-facciali (sinusite cronica odontogena)

## FORME CLINICHE

Si distingue una forma cronica catarrale (alla Tc ispessimenti mucosali fino a configurare formazioni polipoidi) e una forma purulenta (iperplasia mucosa polipoide con segni di coinvolgimento delle pareti ossee con fenomeni di periostite e rarefazione ossea)

## TERAPIA

E' chirurgica (FESS)

## COMPLICANZE

Osteomieliti, complicanze  
oculari, meningiti, ascesso cerebrale



# RINITE OCCUPAZIONALE

- ❖ Insorge dal contatto con agenti veicolati con l'aria sul luogo di lavoro.
- ❖ Gli agenti non agiscono attraverso un meccanismo immuno-mediato.
- ❖ Sono irritanti diretti e causano reazioni di iperreattività non allergica.

# Occupational Irritants

- ◆ Sono stati individuati più di 200 differenti irritanti chimici, tra cui fumo di sigaretta, cloro, Sali di metallo, latex, colle e polveri di legno.
- ◆ I pazienti si possono presentare con concomitante asma.
- ◆ La diagnosi si può basare sulla storia o sul risultato di test di provocazione nasale. Circa il 70% dei pazienti migliorano i sintomi quando gli stimoli sono evitati.



# RINITI DA FARMACI

- ❖ L'intolleranza all'aspirina va ricordata
- ❖ Produce rinorrea ma può essere parte della triade che comprende rinosinusite iperplastica, poliposi asma.

# MEDICATIONS CONTRIBUTING TO RHINITIS

- Cocaine
  - Topical nasal decongestants
  - phosphodiesterase type-5 inhibitors (PDE-5)--  
Sildenafil
  - Alpha-adrenoceptor antagonists
  - Reserpine
  - Hydralazine
  - Angiotensin-converting enzyme inhibitors
  - Beta-blockers
  - Methyldopa
  - Guanethidine
  - Phentolamine
  - Oral contraceptives
  - Non steroidal anti-inflammatory medications
  - Aspirin
  - Psychotropic agents
  - Thioridazine
  - Chlordiazepoxide
  - Chlorpromazine
  - Amitriptyline
  - Perphenazine
  - Alprazolam
- 

## RINITE MEDICAMENTOSA

- L'abuso di gocce nasali o di spray decongestionanti contenenti sostanze simpaticomimetiche può essere causa di una rinite medicamentosa.
- Queste sostanze provocano una iniziale vasocostrizione che dà un sollievo immediato che dura alcune ore. Successivamente si realizza una vasodilatazione secondaria che può accentuare la congestione nasale e determinare progressivamente uno stato di congestione cronica.
- La **SINTOMATOLOGIA** è di ostruzione nasale progressiva.

### *Terapia*

- Sospensione dei vasocostrittori. Utilizzo di cortisonici locali-antiistaminici per cercare di ristabilire il ciclo nasale fisiologico.
- Trattamento chirurgico nelle forme refrattarie.





# RINITE SU BASE ORMONALE



# Hormonal Rhinitis

- ❖ Si definisce come rinite concomitante ad alterazioni ormonali
- ❖ E' riconosciuto che gli estrogeni incrementano l'attività del sistema parasimpatico come si sa che in gravidanza vi è inibizione del sistema simpatico.

# Hormonal Rhinitis

- ❖ Le cause più comuni sono gravidanza, mestruazioni, pubertà ed estrogeni esogeni. La rinite in gravidanza in genere interessa dal secondo mese e continua fino al termine della gravidanza.
- ❖ Alcuni studi riportano incidenza della rinite in gravidanza attorno al 20% (60% in donne fumatrici)

# Hormonal Rhinitis

- ❖ Anche l'ipotiroidismo può essere causa di rinite. In pazienti con ipotiroidismo l'edema aumenta nei turbinati come risultato di  $> TSH$
- ❖ La congestione nasale e la rinorrea sono i sintomi più comuni della rinite ormonale.



# RINITI VASOMOTORIE

Le riniti vasomotorie aspecifiche rappresentano un gruppo eterogeneo di rinopatie croniche non legate ad alterazioni immunologiche né infettive ma caratterizzate da uno squilibrio del controllo del sistema neurovegetativo con predominanza parasimpatica

**VASOMOTORIA**

**IPERRETTIVITA'  
NASALE**

*RINITE NON ALLERGICA E NON INFETTIVA*

**TEST Allergici negativi**

**Rinorrea limpida**

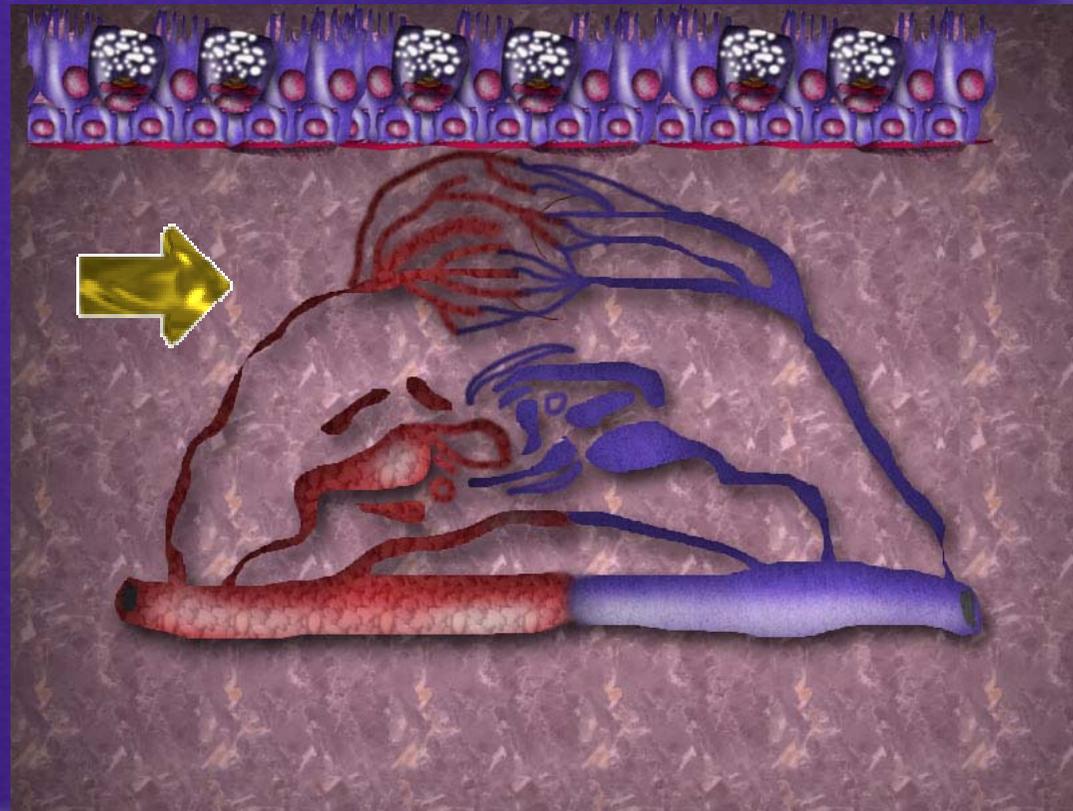


## Vasomotoria: MECCANISMO

### RETE VASCOLARE NASALE

3 circuiti vascolari sovrapposti:

- circuito profondo** (sistema resistivo formato dalle anastomosi AV nel corion, uno sfintere di muscolatura liscia regola il passaggio AV)
- circuito intermedio** (plessi cavernosi, elementi capacitivi del sistema avolvari situati nel corion medio)
- Circuito superficiale** (terminazione dei rami ascendenti provenienti dalla rete arteriosa sottoperiosteale/sottopericondrale la quale da origine a una rete capillare tipo fenestrato sotto la membrana basilare)



## RINITE vasomotoria (meccanismo)

### RETE VASCOLARE NASALE

Innervazione tramite il nervo grande petroso - ganglio sfenopalatino

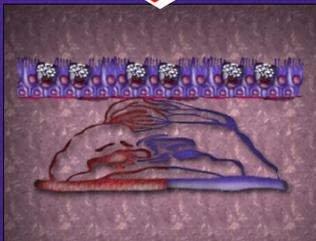
Regolazione dal simpatico (noradrenalina e neuropeptide  $\gamma$  azione vasocostrittrice) azione sui recettori  $\alpha_1$  e  $\alpha_2$  nei vasi di capacitanza e resistenza ( $\alpha_2$ )

Parasimpatico: attività più irregolare (acetilcolina, vaso intestinal peptide o VIP e neuropeptidi determinano un aumento di produzione di muco)



# RINITE vasomotoria (meccanismo)

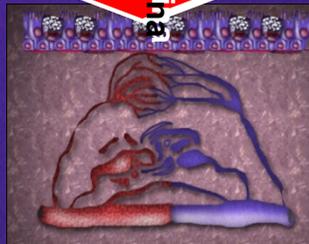
simpatico



Ostruzione nasale  
Rinorrea

parasimpatico

Acetilcolina  
VIP



VASODILATAZIONE  
IPERSECREZIONE

vasomotoria

IPERRETTIVITA' NASALE

*RINITE NON ALLERGICA E NON INFETTIVA*

Si sviluppa durante l'età adulta  
1-2% della popolazione  
Non si accompagna a sintomi oculari

In base ai sintomi distinguiamo:

Forma con prevalenza di rinorrea

ipratropio

Forma con prevalenza ostruttiva

corticosteroidi

Forma con prevalenza  
starnutazione e prurito

Anti-istaminici

## RINITE vasomotoria (aspetti classificativi)

### VASOMOTORIA

Aspecifiche

Squilibrio del sistema neurovegetativo

Prick; RST;PRIST negativi

70-75% di tutte le riniti croniche

### NARES

50-70% eosinofili

*Predispone alla poliposi nasale*

### MASTOCITARIA

*Sintomatologia spiccata*

*Si accompagna a poliposi nasale*

### NEUROFILA

*Forma più frequente legata all'esposizione degli inquinanti*

### ALTRE

- Di solito sono alcuni stimoli aspecifici a scatenare la sintomatologia nasale, che è prevalentemente rappresentata da ostruzione nasale e rinorrea acquosa.
- Le forme pure presentano una negatività sia all'anamnesi per malattie allergiche, sia alla diagnostica allergologica (Prick test, RAST, PRIST..)

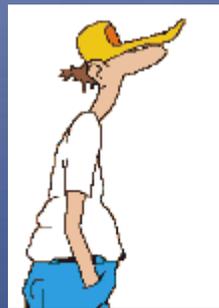
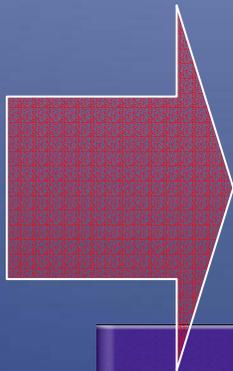
- Bisogna comunque tenere presente che in taluni pazienti possono coesistere entrambe le forme (allergica e vasomotoria non allergica)
- Il riconoscimento di tali patologie oltre ad una importanza diagnostica presenta un risvolto prognostico-terapeutico, in quanto alcune di esse, ed in particolar modo le forme Nares e le mastocitarie molto spesso sono associate a complicanze e/o patologie più importanti quali poliposi nasale, asma, sindrome rinobronchiale, etc.
- Da un punto di vista dell'incidenza, le forme vasomotorie costituiscono la frazione più consistente, visto che sono il 70-75% delle riniti croniche vasomotorie, contro il 25-30% di quelle allergiche

**VASOMOTORIA**

**IPERRETTIVITA' NASALE**

Risposta abnorme a stimoli normali che si manifesta con sintomi tipici della rinite

RISCALDAMENTO  
VARIAZIONE DELLA  
POSIZIONE  
ARIA FREDDA  
FUMO  
ESERCIZIO FISICO  
ALIMENTI CALDI  
CAMBIAMENTI DI  
CALORE CORPOREO  
EMOZIONI



**SINTOMI**

## RINITE NEURODISTONICA

E' rinopatia non IgE mediata nella quale si verificano fenomeni vasomotori per azione diretta di stimoli endogeni ed esogeni sul sistema neurovegetativo simpatico e parasimpatico.

Tra i FATTORI ENDOGENI particolare rilevanza assumono gli stress psichici e gli squilibri endocrini. La patologia è infatti più frequente nel sesso femminile e si riacutizza in gravidanza.

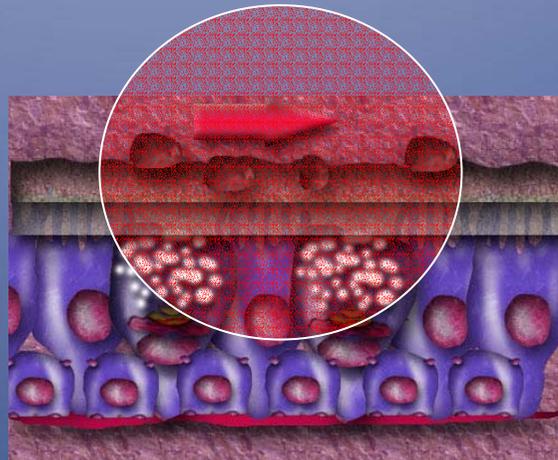
Gli STIMOLI ESOGENI comprendono

- stimoli termici (brusche variazioni di temperatura a livello del naso, della pelle e del tratto digestivo)
- stimoli chimici (gas,vapori,vapori.fumo di tabacco)
- stimoli ottici (flash, raggi solari)
- stimoli climatici (caldo.freddo,umidità)
- farmaci (vasocostrittori nasali, contraccettivi, beta bloccanti)
- stimoli meccanici (traumi, decubito laterale)

L'insorgenza della patologia è nella terza decade di vita e si ha in genere ostruzione basculante nasale; raramente vi è starnutazione e prurito nasale.

## RINITI INFIAMMATORIE

ESPOSIZIONE CONTINUA A IRRITANTI  
(INQUINAMENTO, FUMO ECC..)

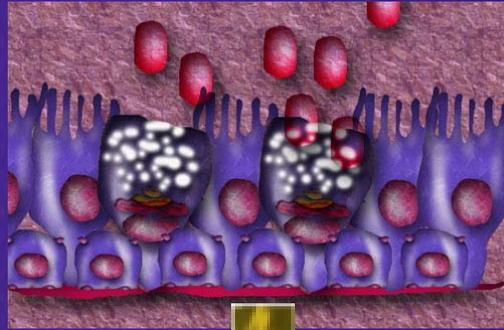


Compromissione della clearance muco-cigliare da discinesia delle ciglia favorisce la colonizzazione batterica

Distruzione/ristrutturazione del tessuto che provoca insufficienza dei sistemi difensivi

(anche in patologie quali sdr delle ciglia immobili, deficit di IgA, mucoviscidosi)

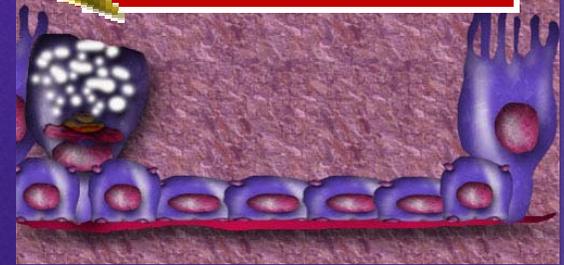
Danno



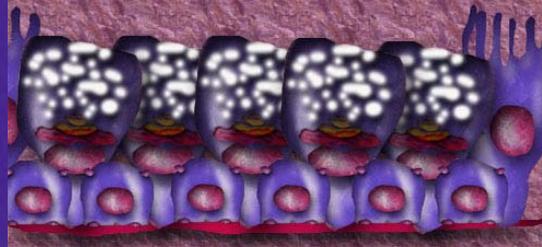
Metaplasia mucipara



Metaplasia platicellulare



Metaplasia mucipara



Frequente nei giovani; rinite proliferativa

Metaplasia platicellulare



Frequente negli anziani; rinite atrofica

## RINITE NON ALLERGICA EOSINOFILA (NARES)

- Può insorgere a qualsiasi età e i sintomi sono più intensi e continui (starnuti, prurito, rinorrea sierosa, ostruzione nasale). Predisporre, molto più che la rinite allergica e altre forme non allergiche, alla rinosinusite e alla poliposi nasale.
- Questo può derivare dal conseguente danno mucosale, determinato dagli eosinofili e dai loro mediatori molto rappresentati in tali forme. In una percentuale dei pazienti l'eosinofilia nasale si accompagna a una eosinofilia ematica.

### *Terapia*

- Nella fase acuta corticosteroidi e antiistaminici per via generale.
- Cortisonici topici nel trattamento cronico e nel controllo poliposi nasale.
- Antileucotrieni in presenza di asma



## RINITE MASTOCITARIA (MASTOCITOSI NASALE) ed EOSINOFILO-MASTOCITARIA (NARESMA)

- La rinite mastocitaria è una patologia meno frequente ma che -così come per la NARES- il più delle volte non viene diagnosticata, in quanto la diagnosi è esclusivamente citologica.
- Il quadro sintomatologico, come nella NARES, è molto intenso (ostruzione, starnuti, rinorrea, prurito nasale)
- Si accompagna spesso a poliposi naso-sinusale e ad allergie alimentari.

### *Terapia*

- Corticosteroidea

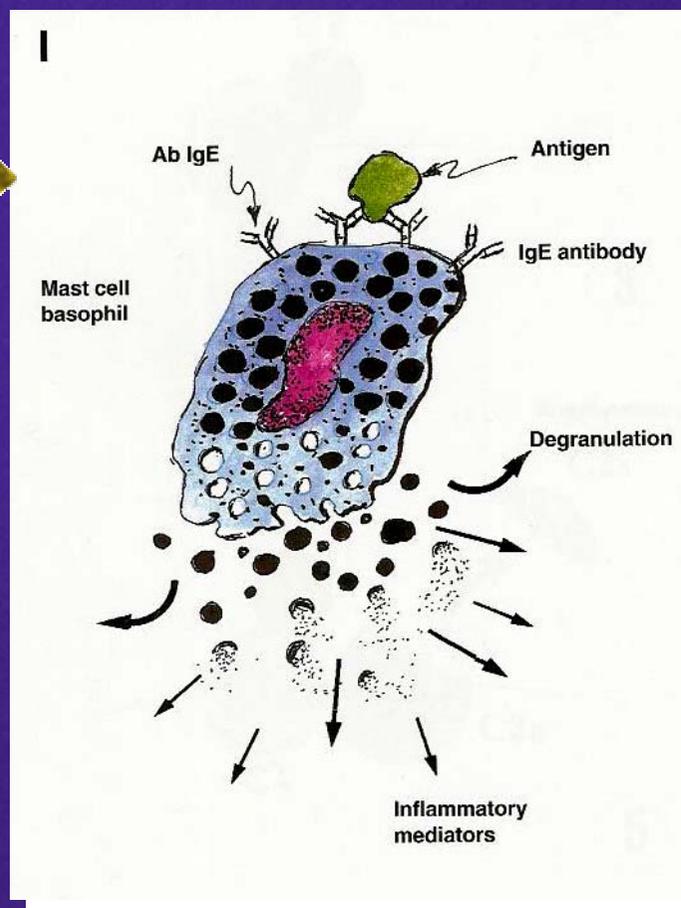


# RINITE ALLERGICA

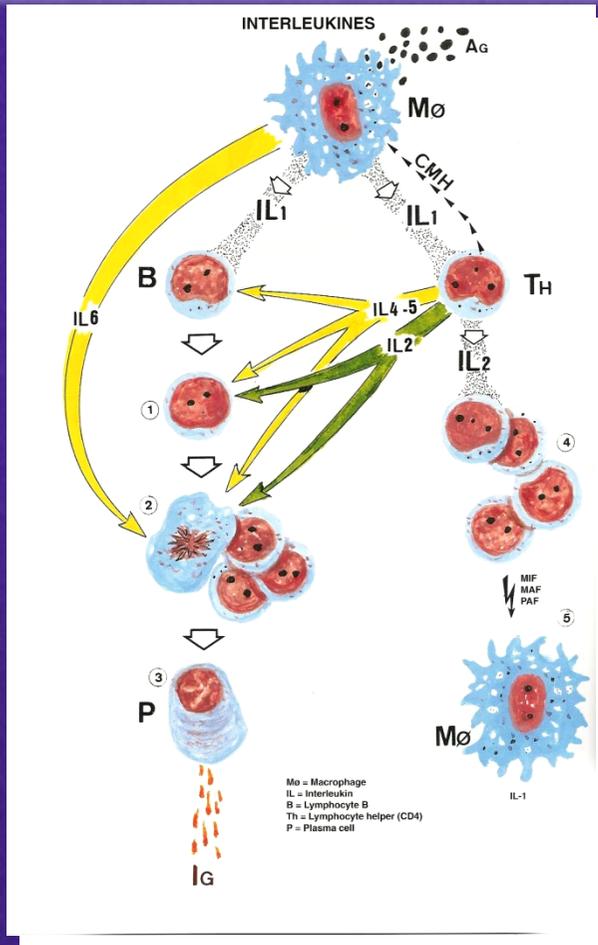
- Malattia molto diffusa e in continua crescita. E' più frequente nel sesso maschile e nell'età infantile e giovanile (meno frequente dopo la 5°-6° decade)
- ETIOPATOGENESI
- Reazione immune di tipo I nella quale l'antigene è rappresentato da sostanze esterne (allergeni) e l'anticorpo da IgE (reagine) fissate sulla superficie dei mastociti e dei basofili.
- Avviene quindi la degranulazione dei mastociti e dei basofili con liberazione dei mediatori chimici (istamina.....) responsabili dei fenomeni vascolari, ghiandolari e di irritazione trigeminale.



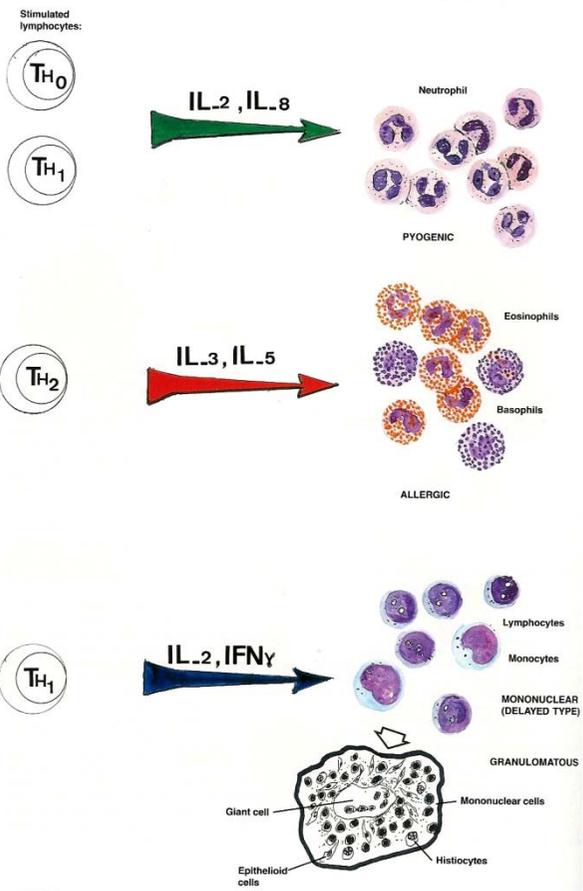
# REAZIONE ALLERGICA



# REAZIONE ALLERGICA



## VARIOUS TYPES OF CYTOKINE-DRIVEN INFLAMMATION



# RINITE ALLERGICA: RISPOSTA ALLERGICA

## Fase precoce:

Pochi minuti dopo l'esposizione dell'allergene  
(rinorrea, starnutazione ; ostruzione; prurito)

Rilascio di mediatori dai mastociti (istamina PGD<sub>2</sub>; Triptasi)

Riduzione del flusso e essudazione  
plasmatica dai capillari  
(rinorrea e ostruzione)

PAF; Citochine; LTB<sub>4</sub>

Attivazione delle cellule  
epiteliali

Attivazione delle terminazioni nervose libere (istamina)  
secrezione ghiandolare aumentata (riflesso colinergico;  
agenti colinergici e adrenergici)

INFILTRAZIONE INFIAMMATORIA

# RINITE ALLERGICA: RISPOSTA ALLERGICA

## Fase TARDIVA:

Inizia dopo 4-5ore con picco intorno alle 6-12 ore  
(ostruzione marcata; ridotta rinorrea e starnutazione)

Caratterizzata dall'infiltrato infiammatorio:

### cellule

NEUTROFILI

EOSINOFILI (rilascio di MBP; ECP)

BASOFILI

T CD4+ (esprimenti IL2)

Mastociti

### mediatori

Istamina

Chinine

PGD2

Mediatori eosinofili

### Citochine/chemochine

IL 4; IL5; Eotaxina; GM-CSF  
(attiva gli eosinofili)

IL8 (attiva i Neutofili)

IL16

(Potente chemoattrattore per i  
CD4+ Th2)

S-  
ICAM1

## RINITE ALLERGICA



### La RINITE ALLERGICA SINTOMI:

- Ostruzione nasale bilaterale;
- Rinorrea;
- Prurito nasale e starnutazione;
- Scolo retronasale
- Associazione frequente di sintomi oculari

# RINITE ALLERGICA: DEFINIZIONE

La RINITE ALLERGICA

In base all'esposizione dell'allergene:

PERENNE

STAGIONALE

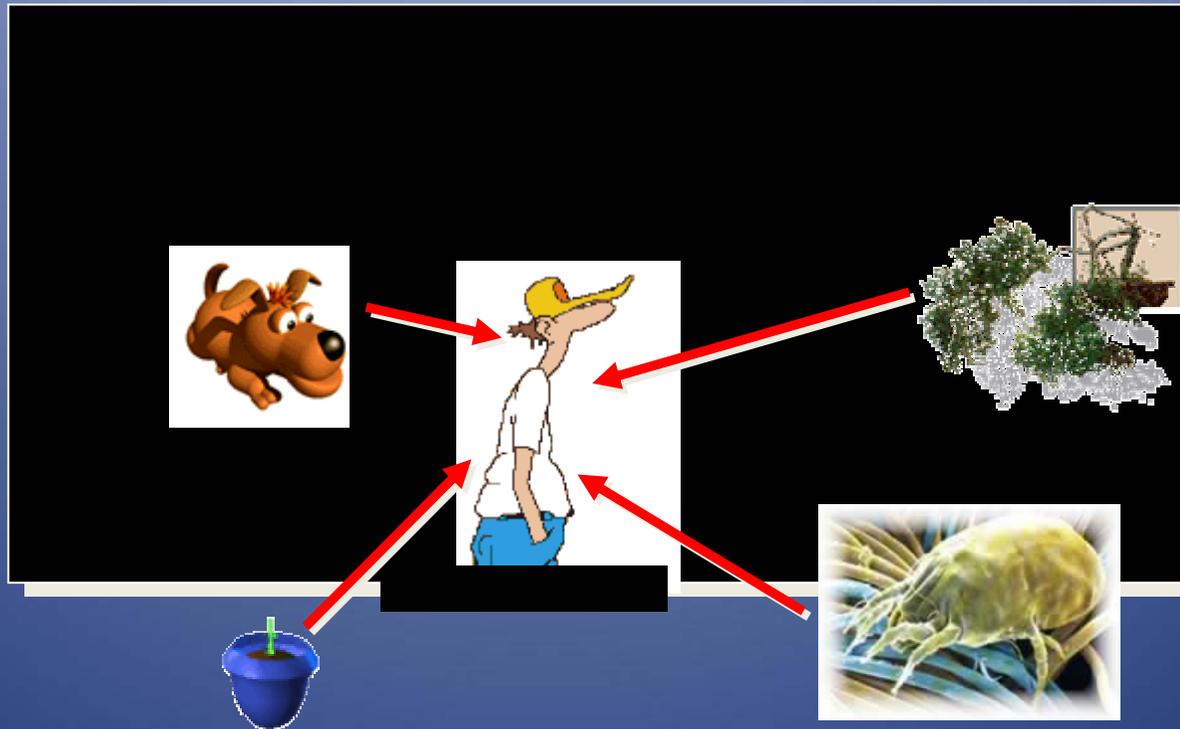
Causata da allergeni Indoor  
(acari;epiteli animali; scarafaggi)

Causata da allergeni outdoor  
(pollinosi)

## ALLERGENI

- Pollini (parietarie,graminacee,piante arboree-olivo,betulle,quercia,leccio,faggio,cipresso-composite, ambrosia)
- Inalanti di origine animale (Acaro che si accumulano nelle polveri domestiche e favoriti dal clima umido;derivati epidermici come peli e forfora di cani,gatti,volatili;muffe)
- le allergie alimentari hanno discreta incidenza nei bambini ma nell'adulto sono cause rare di rinite allergica.

## RINITE ALLERGICA: ALLERGENI



## RINITE ALLERGICA: ALLERGENI

### ACARO (Dermatophagoides)

Si nutrono di desquamazioni cutanee  
Le loro deiezioni caratterizzano l'allergene

Crescita massima in condizioni caldo-umide (sopra i 20° e 80% di umidità)

Settembre-Ottobre; Aprile-Maggio mesi europei di maggior  
concentrazione

Muiono se l'umidità è inferiore del 50% (assenti in alta quota sopra i  
1800m)



# RINITE ALLERGICA: ALLERGENI

## POLLINI

A seconda di come vengono trasportati si distinguono:

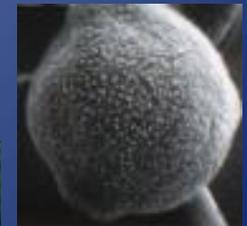
### POLLINI ANEMOFILI

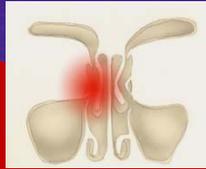
Particolarmente aerodinamici;  
trasportati dal vento; percorrono  
anche lunghe distanze

Graminacee  
Artemisia e Ambrosia (*Compositae*)  
Parietaria (*Urticaceae*)

### POLLINI ENTOMOFILI

Trasportati dagli insetti che  
fungono da vettori; sono poco  
aerodispersi; necessitano di un  
contatto diretto (agricoltori)





## La RINITE ALLERGICA Considerazioni:

→ alcune aree geografiche pollini e muffe sono allergeni Perenni  
(le graminacee in California e in Florida; la Parietaria nelle aree mediterranee)

→ maggior parte dei pazienti è sensibilizzata a più allergeni e possono avere sintomi tutto l'anno

→ sintomi di una rinite perenne possono non essere presenti tutto l'anno



## Classificazione della Rinite

### INTERMITTENTE

#### Sintomi presenti

- meno di 4 giorni/settimana
- meno di 4 settimane/mese

### PERSISTENTE

#### Sintomi presenti

- più di 4 giorni/settimana
- più di 4 settimane/mese

### LIEVE

#### se non è presente alcuno dei seguenti:

- alterazioni del sonno
- limitazioni del tempo libero o della attività sportiva
- limitazioni del rendimento scolastico e lavorativo

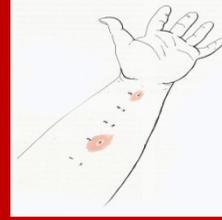
-sintomi molto fastidiosi

### MODERATA /GRAVE

-Se è presente almeno uno degli aspetti riportati sopra

- Quando l'esposizione allergenica è di bassa intensità, ma persistente nel tempo, come è tipico delle riniti perenni (ad es. da dermatofagoidi), si realizza una condizione definita "Flogosi Minima Persistente" caratterizzata da una persistente infiltrazione di neutrofili e solo in minima parte di eosinofili con rare mastcellule.

# DIAGNOSI



- Test cutanei (prick test) positivi per uno o più allergeni
- Test in vitro. PRIST (dosaggio nel sangue delle IgE totali): poco specifico in quanto un aumento di IgE totali si può trovare anche in altre malattie (parassitosi intestinali, mielomi, connettiviti) e bassi livelli non escludono una allergopatia. RAST (valuta le IgE specifiche sfruttandone le capacità di fissare antigeni specifici marcati con Iodio 131). E' più specifico del PRIST, ma i test cutanei sono più attendibili.
- TEST DI PROVOCAZIONE NASALI: nebulizzazione nelle cavità nasali di soluzioni molto diluite di allergene e valutazione della sintomatologia ostruttiva con rinomanometria

## **RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI**

### **La RINITE ALLERGICA FATTORI DI RISCHIO**

#### **Genetica e familiarità**

(antigeni HLA responsabili; studi sui gemelli positivi)

#### **Fattori di Rischio Precoci**

(fumo materno; introduzione precoce nella dieta di cibi solidi)

#### **Esposizione precoce a allergeni**

(soprattutto outdoor)

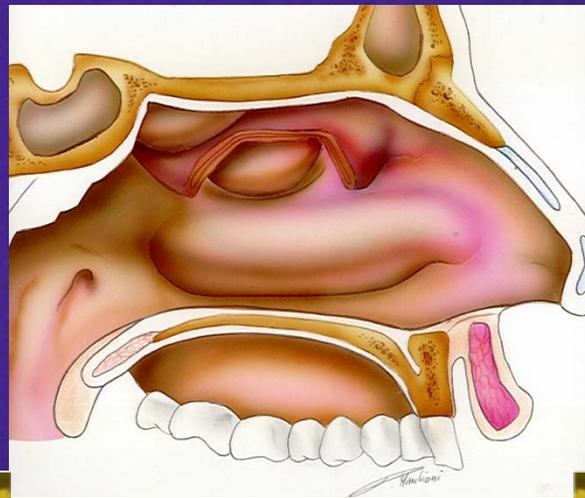
#### **Ambiente industrializzato**

(esposizione maggiore al fumo; inquinanti; ambienti confinati e aerati artificialmente)

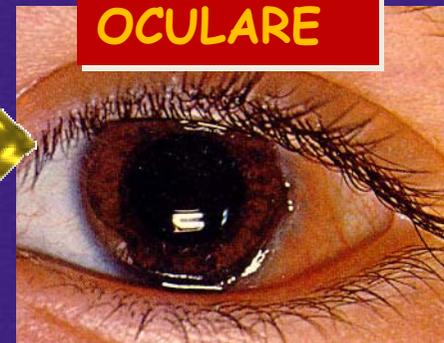


# RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI

La RINITE ALLERGICA ASSOCIAZIONE  
Asma bronchiale



**SISTEMA  
OCULARE**



# RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI

La RINITE ALLERGICA ASSOCIAZIONE

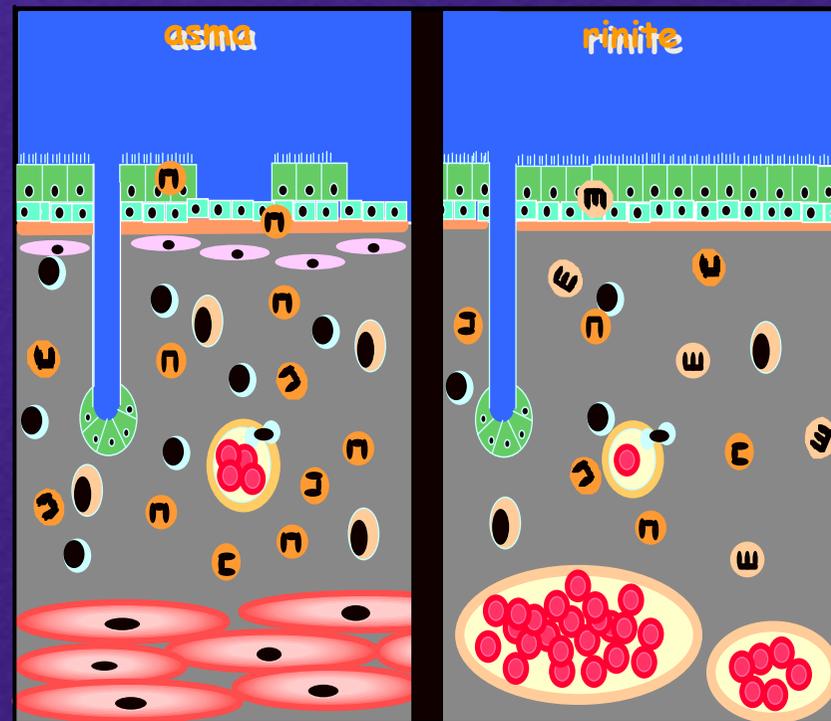
Asma bronchiale

On airway on disease

Diversi organo bersaglio

NASO: Sinusoidi cavernosi ed erettili

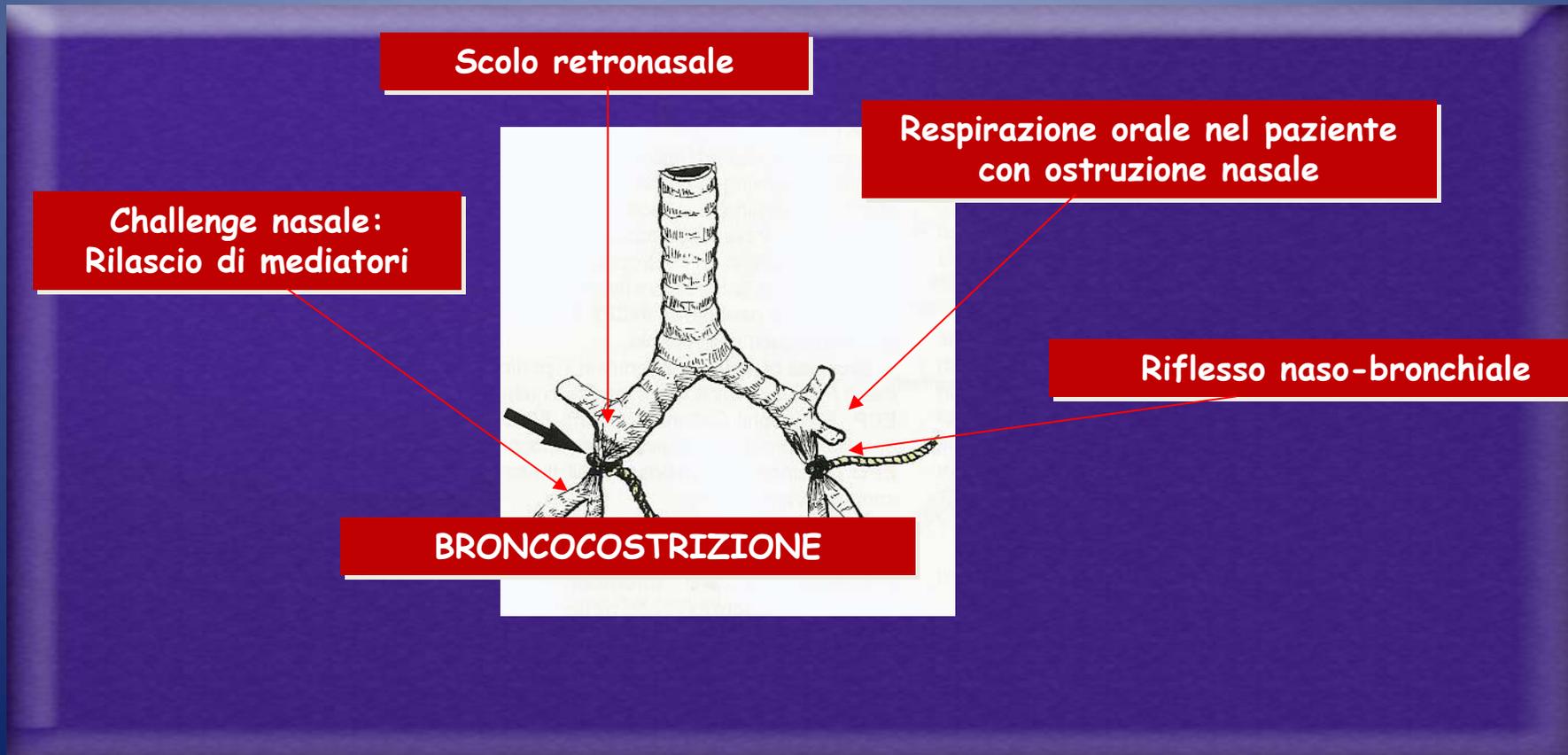
BRONCHI: Muscolatura liscia



# RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI

La RINITE ALLERGICA ASSOCIAZIONE

Asma bronchiale



# RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI

La RINITE ALLERGICA ASSOCIAZIONE

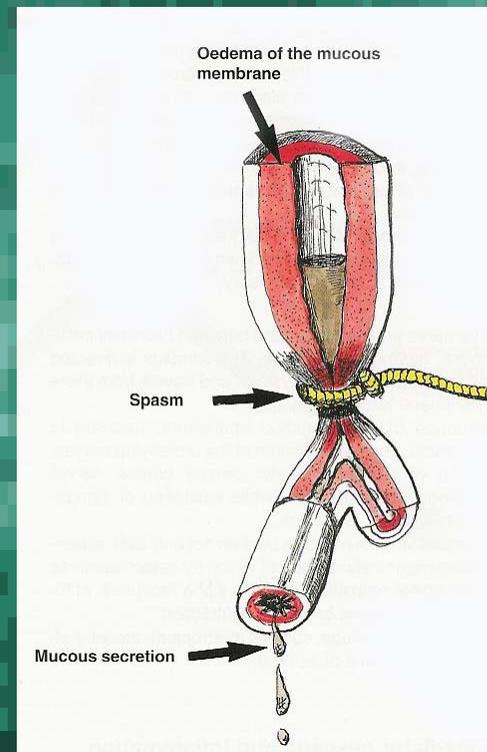
Asma bronchiale

L'ASMA PROVOCA:

DESQUAMAZIONE  
EPITELIALE

ISPESSIMENTO  
DELLA MEMBRANA  
BASALE

IPERTROFIA  
MUSCOLO LISCIO



## **RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI**

### **La RINITE ALLERGICA ASSOCIAZIONE**

#### **Asma bronchiale**

**L'infiammazione nasale è presente negli asmatici con o senza sintomi nasali**

**Per similitudine anatomico-funzionale le vie aeree superiore e inferiori possono essere considerate una unica unità** *Sibbald B; Rink E: Thorax 91*

**Studi epidemiologici hanno dimostrato relazione stretta tra rinite e asma**

**L'asma sembra essere più frequentemente associata alla rinite perenne**

*Leynaert B; Bosquette J: J Allergy Clin Immunol 99*

**La maggior parte dei pazienti con asma ha sintomi di rinite perenne o stagionale** *Neukirich F; Pin I e coll: Respir Med 95*

**41% dei pazienti con NARES ha una iperreattività bronchiale aspecifica**

*Leone C; Teodoro C; Pellucchi A: J Allergy Clin Immunol 97*

**La rinite allergica e test cutanei positivi sono fattori di rischio significativi per lo sviluppo di asma**

## RINITE ALLERGICA: ASSOCIAZIONI



Studio prospettico di 10 anni su bambini rinitici: 19% sviluppa asma (significativa relazione con rinite perenne) 276

*Linna O; Kokkonen J; Lukin M: Acta Paediatr 1992*

Trattamento



# COSTI

**Allontanamento dell'allergene**

*Sempre, dove possibile*

**Trattamento farmacologico**

*Sicurezza*

*Efficacia*

*Facilità di somministrazione*

**Immunoterapia**

*Efficace*

*Prescritta dallo specialista*

*Può alterare il corso naturale della malattia*

**Educazione del paziente**

*Sempre*



## RACCOMANDAZIONI

TRATTAMENTO	RINITE STAGIONALE		RINITE	
	Adulti	Bambini	Adulti	Bambini
Antistaminici orali	A	A	A	A
Antistaminici intranasali	A	A	A	A
Corticosteroidi	A	A	A	A
Cromoni intranasali	A	A	A	
Antileucotrieni	A			
ITS sottocutanea	A	A	A	A
ITS sublinguale	A	A	A	
ITS nasale	A	A	A	
Allontanamento allergene	D	D	D	D

A: raccomandazioni basate su studi randomizzati controllati o da metanalisi

D: raccomandazioni basate sulla esperienza clinica degli esperti

ITS: Immunoterapia specifica



# EFFETTI DEI FARMACI PER LA RINITE -ARIA

	Starnuti	Rinorrea	Ostruzione	Prurito	Congiuntivite
<u>Antistaminici</u>					
orali	+++	+++	0 a +	+++	++
nasali	++	+++	+	++	0
collirio	0	0	0	0	+++
<u>Steroidi nasali</u>	+++	+++	++	++	+
<u>Cromoni</u>					
nasali	+	+	+	+	0
collirio	0	0	0	0	++
<u>Decongestionanti</u>					
nasali	0	0	++	0	0
orali	0	0	+	0	0
<u>Anticolinergici</u>	0	+++	0	0	0
<u>Antileucotrieni</u>	0	+	++	0	0

## **STUDI CLINICI**

### **Steroidi nasali**

#### **Aumentata efficacia sulla rinite stagionale e perenne in adulti e bambini**

*Bronsky EA; Aaronson DW e coll: Ann Allergy Asthma Immunol 1997  
Brannan MD; Herron JM e coll: Clin Ther 1997*

#### **Alla dose di 200 µg/die non ha effetto sull'asse surrenale**

*Davies RJ; Nelson HS: Clin Ther 1997  
Wilson AM; Sims EJ: J Allergy Clinic Immunol 1998*

#### **Non evidenti segni di effetti sulla mucosa nasale nel trattamento a lungo termine**

*Minshall E; Ghaffar O; Cameron L: Otolaryngol Head & Neck  
Surg 1998*

#### **Nei bambini il trattamento protratto per 1 anno non ha effetti sulla crescita e sull'asse ipotalamo-surrenalico**

*Schenkel E; Skoner D e coll: Pediatrics 2000*

## *STUDI CLINICI*

**Steroidi  
nasali**

*Trattamento duraturo*

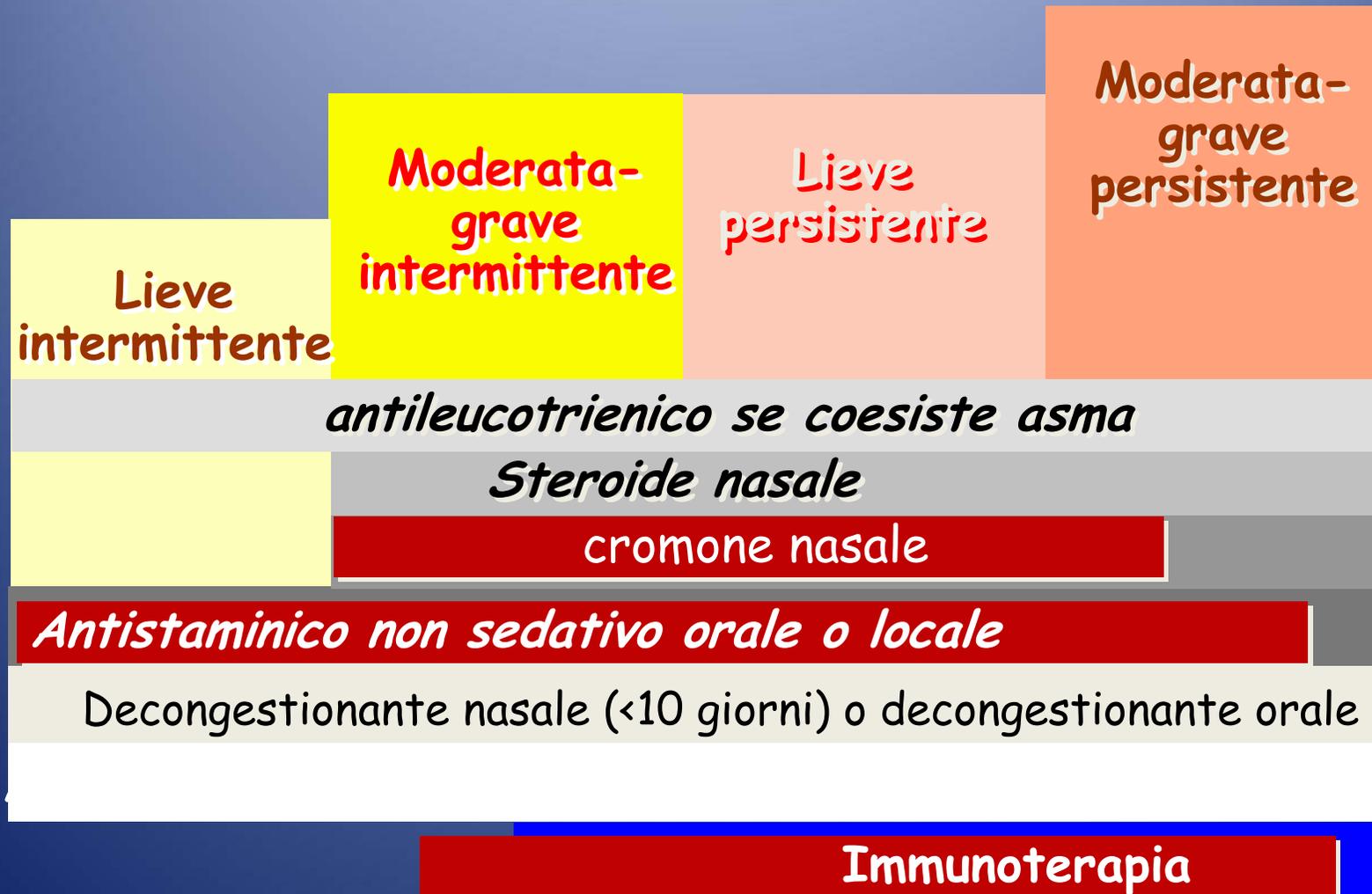
*Adulti/bambini*

*Monitoraggio/Follow-up*

***TRATTAMENTO:  
LINEE GUIDA ARIA***

# Trattamento della rinite allergica

## ARIA - Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma





## ➔ Aspetti Pediatrici

- I principi di trattamento sono gli stessi che per gli adulti
- Pochissimi farmaci sono testati al di sotto dei 2 anni di età
- Non utilizzare corticosteroidi per via generale
- I corticosteroidi per via nasale sono i più efficaci, possibile effetto sulla crescita. Mometasone non ha effetti sulla crescita

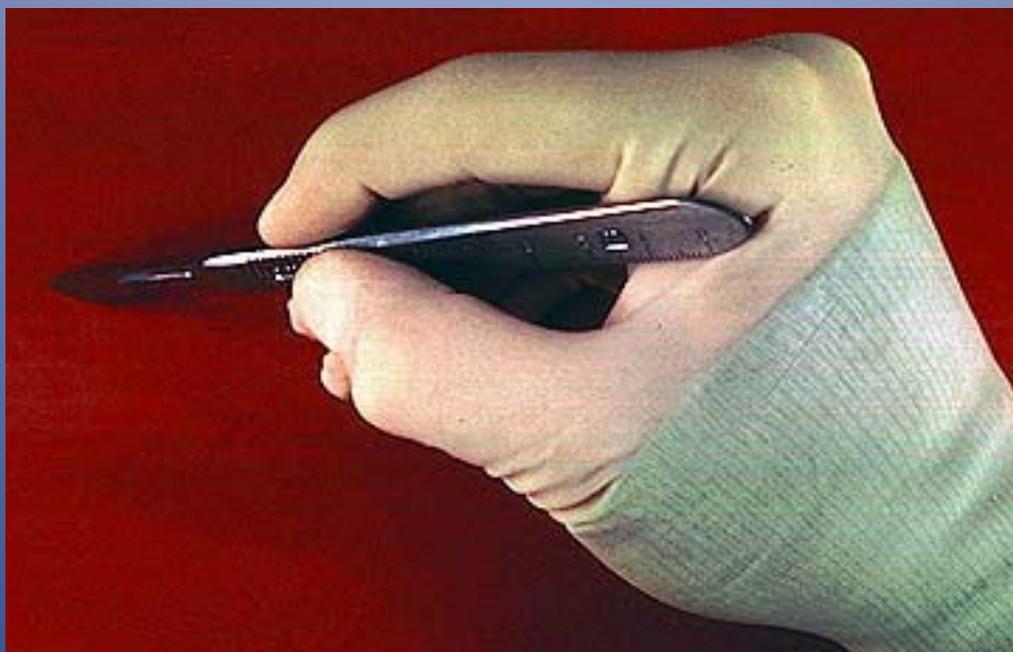
CALMATI AMORE  
LASCIA CHE TI SPIEGHI...



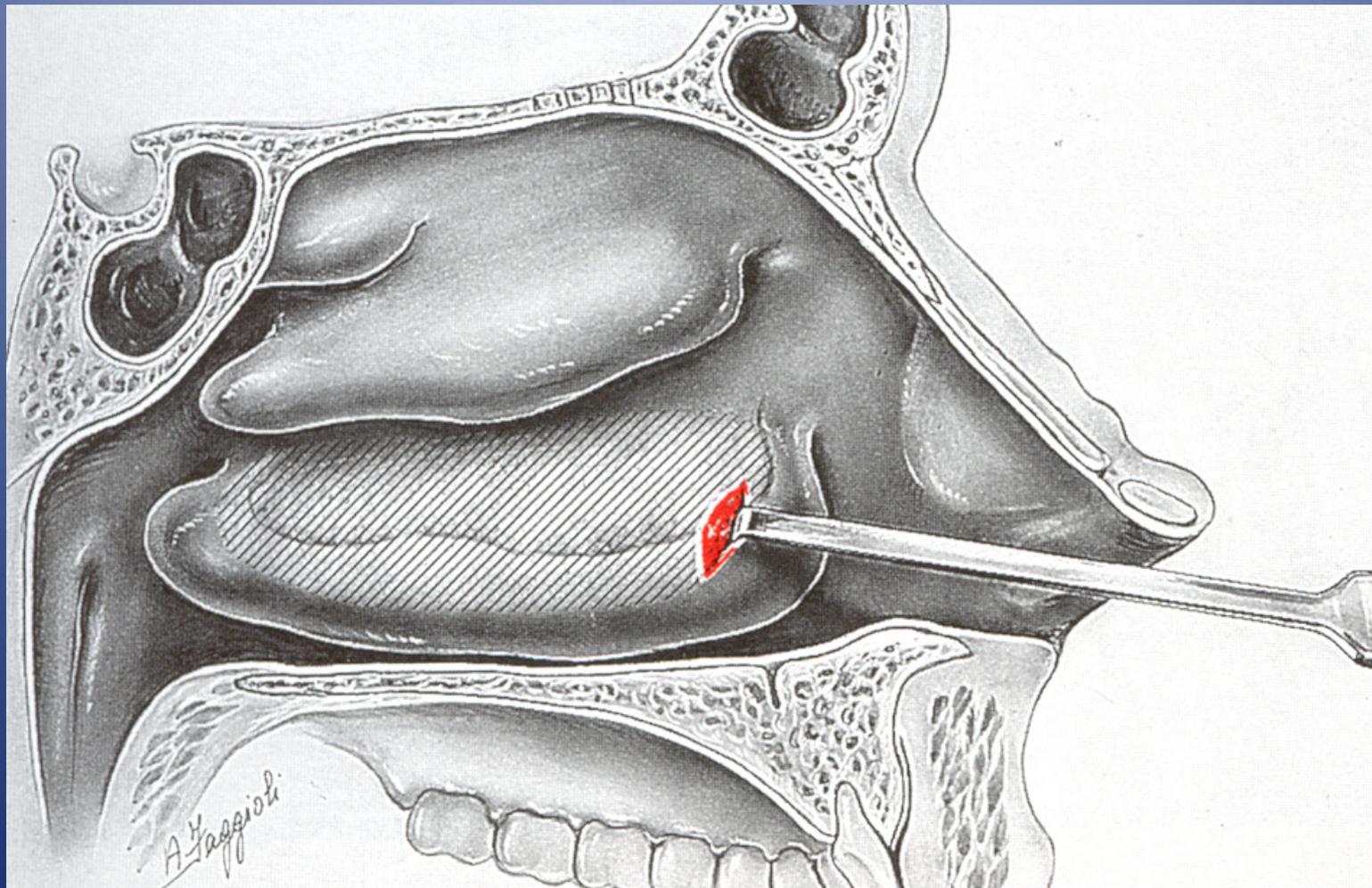
## Raccomandazioni

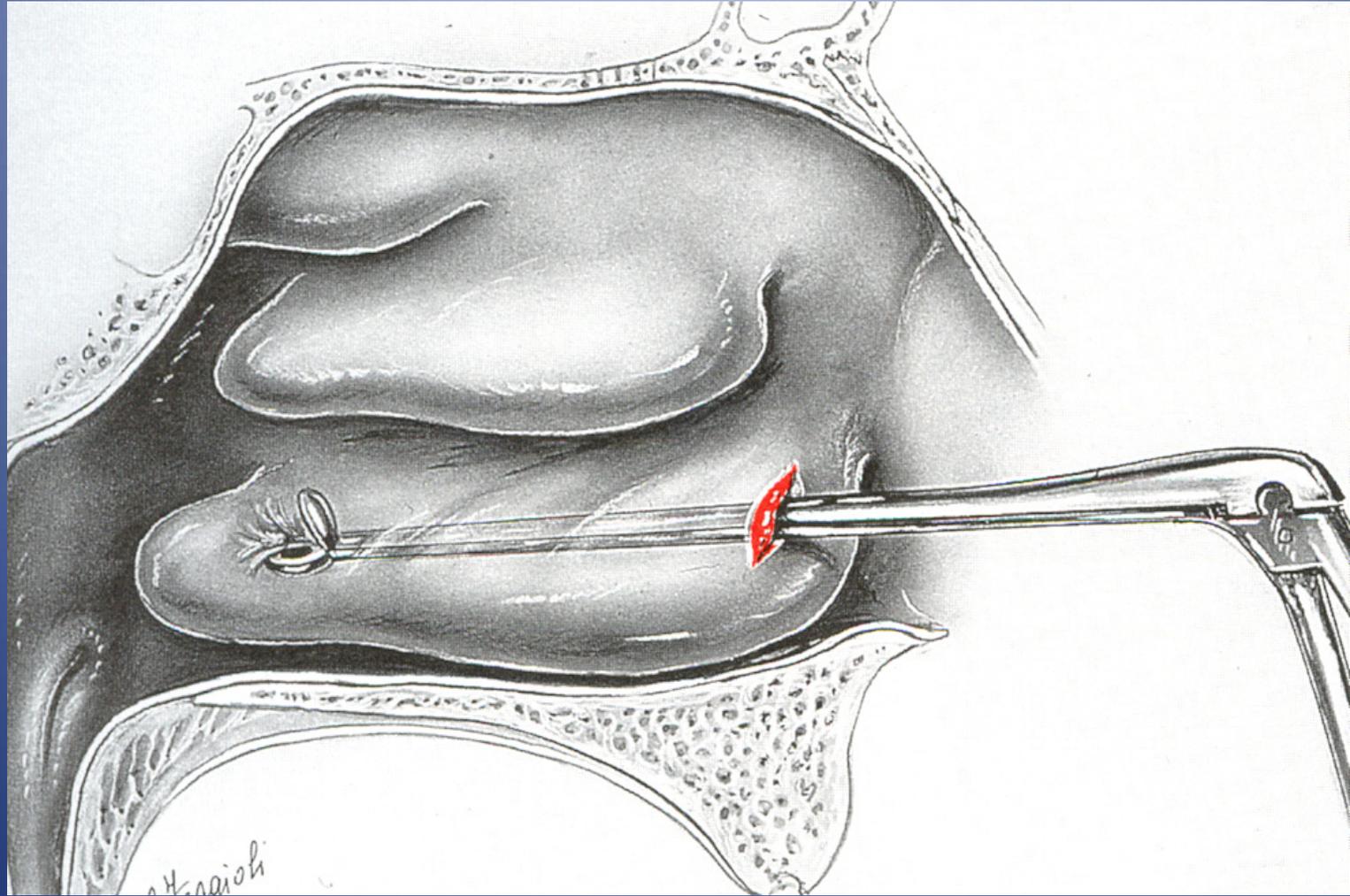
- 1- I pazienti con rinite persistente dovrebbero essere sempre studiati dal punto di vista asma
- 2- Nei pazienti con asma persistente dovrebbe essere valutata la eventuale rinite concomitante
- 3- La strategia ottimale dovrebbe associare il trattamento delle vie aeree superiori e inferiori anche in termini di efficacia e sicurezza

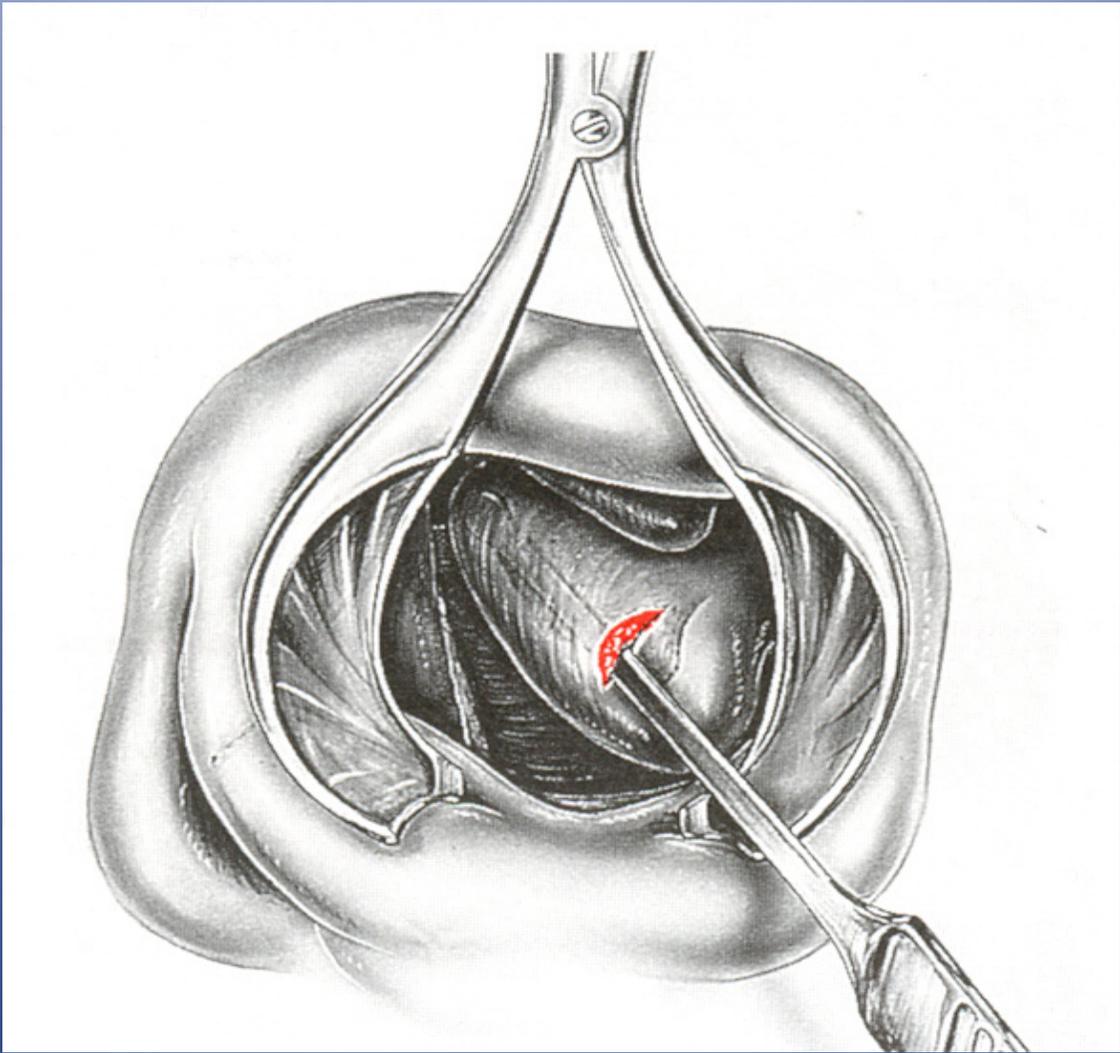
CHIRURGIA ?

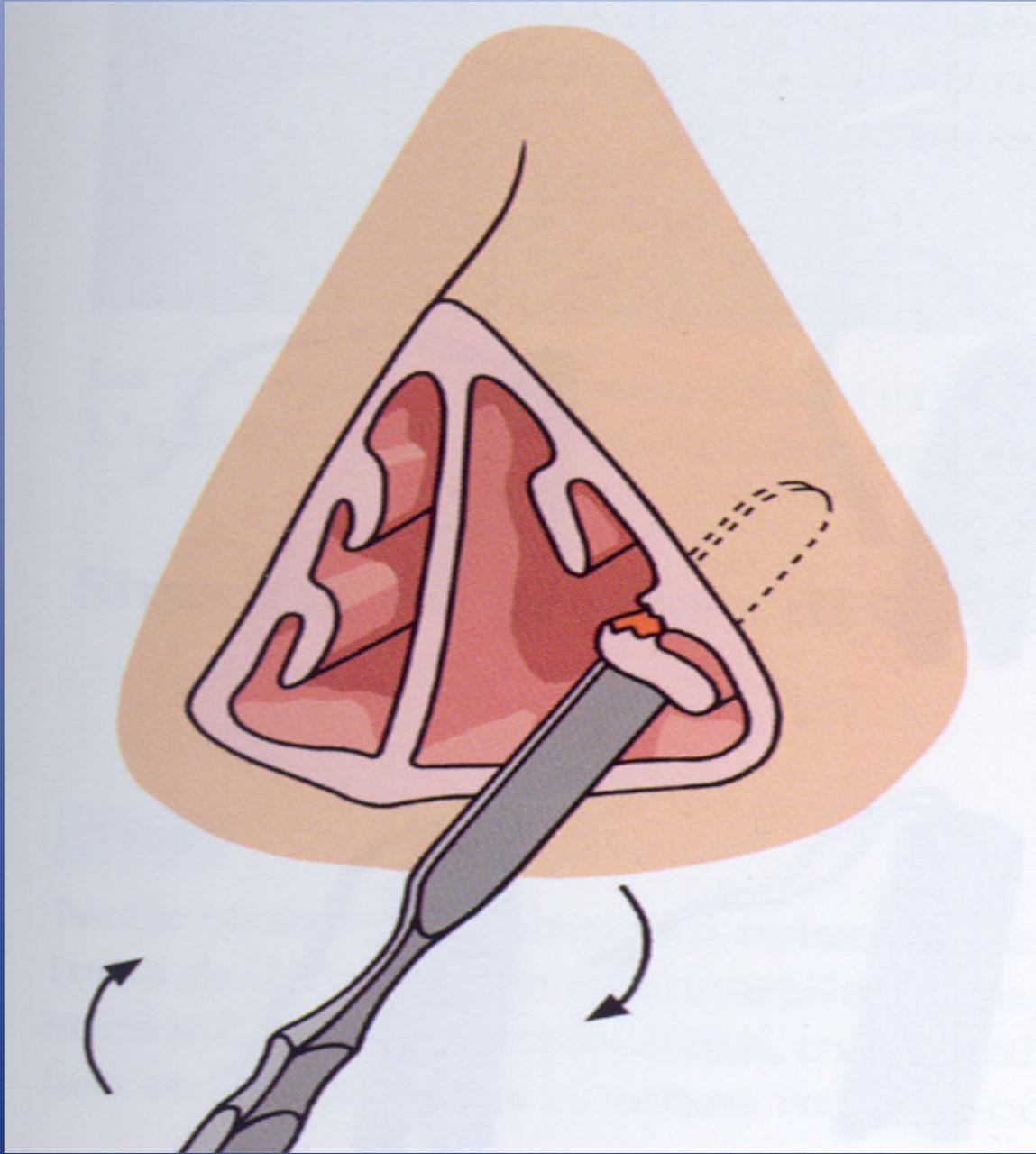


# LA CHIRURGIA DEI TURBINATI INFERIORI









← **Raccomandazioni**



→ **STADIAZIONE/CLASSIFICAZIONE**

↓ **TRATTAMENTO ADEGUATO**

↑ **FOLLOW-UP**

