

CONGESTIONE NASALE: UN SINTOMO, TANTE PATOLOGIE

Dott. Attilio Varricchio.

Dott. Salvatore Esposito.

U.O.C. di O.R.L. dell'Ospedale "S. Gennaro" dell'ASL Na1.

Le vie aeree vanno considerate come un **unico sistema fisio-patologico**. Ogni noxa patogena (microbi, allergeni) prima coinvolge le vie aeree superiori e, successivamente, diffonde al restante apparato respiratorio.

In merito alle vie aeree superiori (V.A.S.), un moderno approccio diagnostico non può prescindere dall'intervento di diversi specialisti. Sebbene ogni metodica diagnostica possieda la sua importanza, non è un errore attribuire alla *fibroendoscopia* un ruolo cruciale nella diagnosi di **distretti** non semplici da indagare. Di fatto, parliamo di **distretti anatomo-funzionali**, in quanto, se l'anatomia tradizionale divideva le vie aeree superiori in **organi**, la moderna anatomia funzionale le suddivide in **distretti**, tra loro interdipendenti: di questi il **rino-sinuso-faringo-timpanico** è, probabilmente, il più interessante.

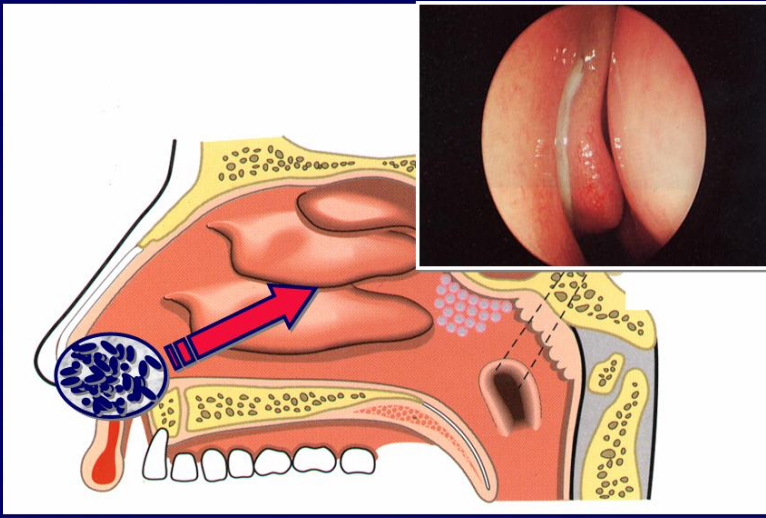


Infatti, è sede di tre **siti fisio-patologici** da cui dipende la "salute", sia delle vie aeree superiori che di quelle medio-inferiori. In senso antero-posteriore riconosciamo in successione: il **complesso osteo-meatale (COM)**, il **recesso sfeno-etmoidale (RSE)** e il **rinofaringe (RF)**.

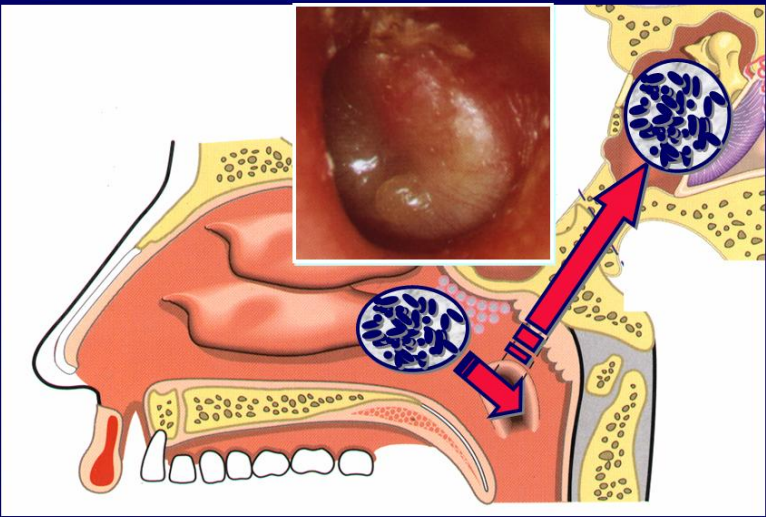
Il **COM** è lo spazio in cui drena il **sistema rino-sinusale anteriore**; il **RSE** è la sede di drenaggio del **sistema rino-sinusale posteriore**; il **RF** è sede del *post-nasal drip*, è implicato nella patogenesi delle *otiti medie* ed è la regione della **tonsilla adenoidea**.

Il corretto funzionamento di queste "tre centraline" condiziona la "salute dell'intero apparato respiratorio". E tale funzionamento non può prescindere da un loro corretta **ventilazione** e da una loro efficace **clereance mucociliare**. Infatti, laddove si determini il **blocco** della **ventilazione** e della **clearance**, si instaurano le tappe patogenetiche dell'**infiammazione**, che sfociano nella sovrapposizione di batteri saprofiti o patogeni. Una clearance mucociliare attiva, confina i batteri nei loro luoghi naturali: nel **vestibolo**, anteriormente, e nel **rinofaringe**, posteriormente. Una clearance mucociliare alterata, consente ai batteri di diffondere a tutta la cavità nasale e, successivamente, invadere **COM** e **RSE**, determinando il quadro di una **rino-sinusite anteriore e/o posteriore**: (in questa endoscopia è evidente il muco-pus che fuoriesce dal COM).

RINO-SINUSITI



RINO-TUBO-TIMPANITI

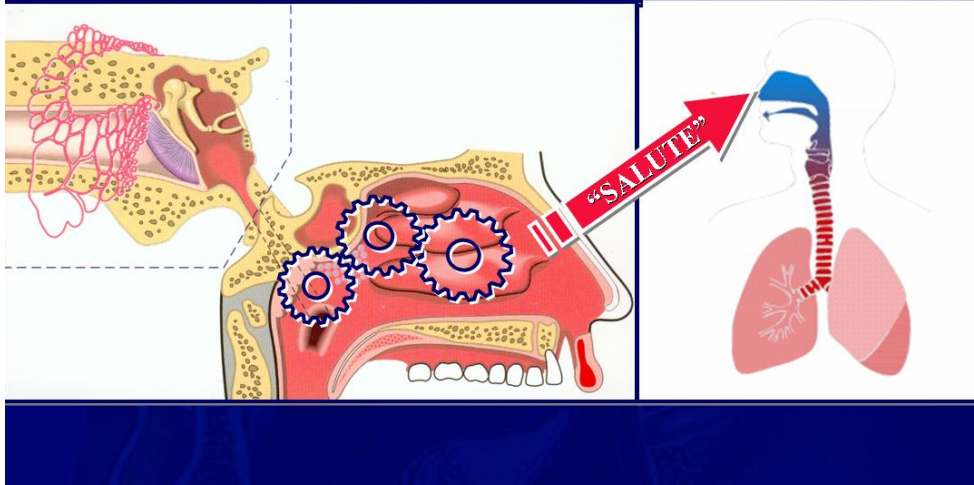


I batteri, inoltre, partendo dal **rinofaringe**, attraverso la **tuba di Eustachio**, possono raggiungere l'orecchio medio, determinando un'*otite mediapurulenta acuta* (come in questa endoscopia).

In caso di post-nasal-drip, invece, i batteri dal **rinofaringe** invadono le restanti **vie aeree medio-inferiori**, descrivendo la **sindrome rino-laringo-tracheo-bronchiale**

OBIETTIVO della TERAPIA delle FLOGOSI delle V.A.S.

RIATTIVARE COM, RSE e RF



Risulta chiaro, pertanto, perchè **qualsiasi metodica terapeutica** delle **flogosi delle V.A.S.** debba avere un unico obiettivo: **riattivare** le suddette *tre centraline* (ventilandole e ripristinandone la clearance mucociliare), dalle quali dipende la **salute dell'intero apparato respiratorio**.

Obiettivo che fu indicato negli atti ufficiali conclusivi della Consensus Conference dell'EUFOS-2000 sulle flogosi delle V.A.S., in cui gli Autori rilevarono la necessità di orientare la terapia medica verso metodiche atte a ripristinare il fragile eco-sistema della mucosa respiratoria: senza, però, indicarne alcuna. Noi crediamo che la **terapia inalatoria** rappresenti l'opzione terapeutica più adatta a tale scopo.

Infatti, la terapia inalatoria, oltre ad offrire tutti i *vantaggi propri* di ogni *metodica topica* (*elevata concentrazione* del farmaco, *piccolissime dosi terapeutiche*, *ridotta concentrazione sistemica*, *rapidità d'azione*, *riduzione degli effetti collaterali* e, cosa importante in età pediatrica e geriatrica, *dose terapeutica non dipendente dall'assorbimento gastroenterico* e dalla *funzionalità epato-renale*) si interfaccia ottimamente con le **V.A.S.** per le specifiche **caratteristiche anatomo-funzionali**.

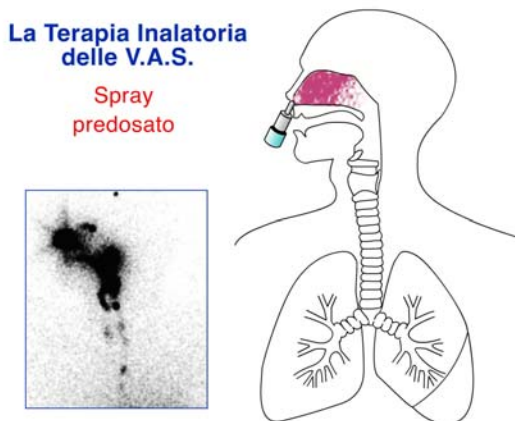
Inoltre, è in grado di ripristinare la **normale fisiologia** del naso, donando ai suoi distretti **buona ventilazione** ed **efficace clearance muco-ciliare**. Ed infine, la terapia inalatoria contrasta direttamente i **biofilm**, recente scoperta microbiologica, causa principale delle **infezioni recidivanti**, in cui è indispensabile un trattamento topico. Purtroppo la **terapia inalatoria** è eseguita, troppe volte, con **pericoloso empirismo**, mentre bisognerebbe rispettarne semplicemente i *tre punti cardine*: la giusta **indicazione terapeutica**, la corretta **tecnica inalatoria** e i **farmaci adatti alla nebulizzazione**.

Le **indicazioni terapeutiche** sono ben precise: la terapia inalatoria è indicata in tutte le **flogosi acute e croniche riacutizzate** interessanti i **distretti** delle **V.A.S.**. Inoltre, si integra ottimamente con le terapie sistemiche.

La **tecnica inalatoria** è argomento di estremo interesse, perché la letteratura scientifica pur avendo sviluppato, in maniera addirittura eccessiva, una coorte infinita di lavori sulle molecole da utilizzare, ben poco ha prodotto sulle tecniche inalatorie. Eppure, l'**esito terapeutico** non può prescindere dalla **tecnica utilizzata**: sarà il **device inalatorio**, infatti, a decidere quale distretto verrà medicato dal farmaco nebulizzato. Infatti, i **device inalatori** si differenziano tra loro per il diametro (**DAMM**: Diametro Aerodinamico Mediano di Massa) che imprimono alle particelle nebulizzate; se il DAMM è di **grandi dimensioni**, le particelle rimarranno nelle **V.A.S.**; se, invece, il DAMM è di **piccole dimensioni**, le particelle raggiungeranno le **vie aeree medio-inferiori**. Nel 2000 la *European Respiratory Society* ha istituito la **terapia inalatoria distrettuale**, stabilendo:

per le vie aeree superiori *device endonasali* con DAMM superiore ai **10 micron**; per le vie aeree inferiori *device rino-oro-buccali* con DAMM inferiore ai **5 micron**.

La *terapia inalatoria delle V.A.S.*, quindi ha bisogno di *tecniche inalatorie endonasali* in grado di medicare perfettamente le *tre centraline* **COM**, **RSE** e **RF**. Nel 2004 presentai, al Congresso Nazionale della S.I.O., i risultati di un lavoro scintigrafico in cui esaminammo le varie *tecniche inalatorie comunemente usate*. Subito chiarimmo che la *goccia endonasale*, non essendo nebulizzata, è una tecnica assolutamente *non indicata*, in quanto non medica le *tre centraline* e raggiunge, rapidamente, solo lo stomaco! D'altra parte stabilimmo che il *terminale ad y* è capace di medicare soltanto le **vie aeree medie** (**distretto laringo-tracheale**), in quanto le sue particelle hanno un DAMM fra i **5** e i **10 micron**; mentre la *mascherina*, nebulizzando particelle con DAMM inferiore ai **5 micron**, è adatta alle **vie aeree inferiori**. Quindi, il *terminale ad y* è utile per le *tracheo-bronchiti*, mentre la *mascherina* lo è per le *bronco-polmoniti*.



Invece, tecnica adatta al **COM** e **RSE**, risulta essere lo *spray predosato*, che è indicato per *riniti virali* e *vasomotorie* e per le *rino-sinusiti*.

Laddove è necessario medicare perfettamente anche il **RF** è indispensabile utilizzare un'*ampolla aerosolica specifica* come la *doccia nasale*.

Dopo aver definito la giusta *indicazione terapeutica* e la corretta *tecnica inalatoria*, è necessario stabilire quali *farmaci* siano *adatti* alla *nebulizzazione* e come debbano essere impiegati. Di tutte le molecole, sicuramente *antibiotici* e *mucolitici* rappresentano, in associazione ai *corticosteroidi*, le classi d'eccellenza nella terapia inalatoria delle V.A.S..

Tra i *corticosteroidi*, un accenno lo merita il *mometasone furoato*, che in spray predosato rappresenta quello a *più basso assorbimento sistemico* e a *più alta recettorialità tissutale*. Nella terapia inalatoria delle V.A.S., l'uso dei *mucolitici* è indispensabile per rimuovere gli essudati mucosi, favorendo l'azione di altre molecole (specialmente dei *corticosteroidi*). La *N-Acetil-Cisteina* è senz'ombra di dubbio la molecola più efficace nell'eliminare i biofilm, veri e propri *alberghi a "5 stelle"* per i batteri patogeni.

Il *Tiamfenicolo* è l'antibiotico per inalazioni a *più ampio spettro d'azione* che, in associazione alla *NAC*, rappresenta l'unica *terapia aerosolica ufficiale* indicata per *tutte le infezioni respiratorie*.

BIBLIOGRAFIA

1. **Brook I, Shah K, Jackson W.** 2000. Microbiology of healthy and diseased adenoids. *Laryngoscope*. 110 (6): 994-9.
2. **Suzuki M, Watanabe T, Mogi G.** 1999. Clinical, bacteriological and histological study of adenoids in children. *Am J Otolaryngol*. 20 (2): 85-90.
3. **Mc Clay JE.** 2000. Resistant bacteria in the adenoids : a preliminary report. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 126 (5): 625-9.
4. **Stankiewicz J.** 1997. Chronic sinusitis. In **Johnson JT, Yu VL.** Infectious diseases and antimicrobial therapy of the ears, nose and throat. WB Saunders Co. Philadelphia..
5. **outhwell N.** 1946. Inhaled penicillin in bronchial infections. *Lancet*. ii225-27.
6. **Todisco T, Eslami A, Baglioni S, et al.** 1995. Aerosol delivery of new drugs in pneumology. *Eur Respir J*. 8(19): 129s.
7. **Le Conte P., Potel G., et al.** 1993. Distributions and pharmacokinetics of aerosolized tobramycin. *Ann. Riv. Resp. Dis*. 147:1279 - 82.
8. **Pessey JJ, Megas F, Arnould B, Baron-Papillon F.** 2003. Prevention of recurrent rhinopharyngitis in at-risk children in France: a cost-effectiveness model for a nonspecific immunostimulating bacterial extract (OM-85 BV). *Pharmacoeconomics*. 21(14): 1053-68.
9. **Lack G.** 2001. Pediatric allergic rhinitis and comorbid disorders. *J Allergy Clin Immunol*. Jul; 108(1 Suppl): S9-15.
10. **Wang D.Y., Clement P.A.R., Kaufman L., Derde M.P.** 1995. Chronic nasal obstruction in children. A fiberoptic study. *Rhinology*. 33,4-6,.
11. **Clement PAR.** 1994. Commitee report on standardization of rhinomanometry. *Rhinology*. 22; 151
12. **O'Donohue WJ and the National Association for medical Direction of Respiratory Care Consensus Group.** 1996. Guidelines for the use of nebulizers in the home and at domiciliary sites- Report of a Consensus Conference. *Chest*. 109:814-20.
13. **Wigand ME et al.** 1978. Endonasal sinus surgery with endoscopical control: from radical operation to rehabilitation of the mucosa. *Endoscopy*. Nov; 10(4): 255-60.
14. **Stammberger H.** 1986. Nasal and paranasal sinus endoscopy. A diagnostic and surgical approach to recurrent sinusitis. *Endoscopy*. Nov; 18 (6): 213-8.
15. **Brandzaeg P.** 1988. Immunobarriers of the mucosa of the upper respiratory and digestive pathways. *Acta Otolaryngol Stockh*. 105:172-180.
16. **Brook I.** 2003. Microbial dynamics of purulent nasopharyngitis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. Oct; 67(10):1047-53.
17. **Ivarsson M, Ebenfelt A, Lundberg C.** 1997. Do the leukocytes in the surface secretion on the adenoid have an immunological function?. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 117; pp. 878-872.
18. **Diot P, Bonfils P, Faurisson F, Fauroux B, Dautzenberg B.** 2000. Proposed guidelines for aerosoltherapy by means of nebulizers in France. *Eur. Resp. Rev*. 10: 72; 206-209.
19. **Phipps P, Gonda I.** 1990. Droplets produced by medical nebulizers. *Chest* . 97:6.
20. **Varricchio A., Barillari U., Segreto M., Pucci S.** 2004. The correct inhalation therapy of upper respiratory tract. *It J Allergol Clin Immunol*. 14:111-116.