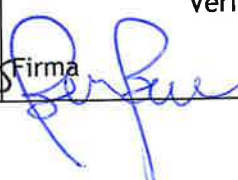


SOMMARIO

1. Introduzione
2. Inquadramento e dimensioni del problema
3. Aspetti clinici e terapia attuale
4. Selezione e provenienza dei pazienti
5. Fase di ammissione
6. Fase di ricovero
7. Fase chirurgica
8. Fase dimissione
9. Follow up
10. Bibliografia

Redazione		Verifica		Approvazione	
Firma		Firma		Firma	
data	23/10/25	data	27/10/25	data	30/10/25

1. INTRODUZIONE

La rinosinusite cronica (chronic rhinosinusitis, CRS) con poliposi nasale (chronic rhinosinusitis with nasal polyposis, CRSwNP) è patologia ad elevata prevalenza e ad alti costi sociali [1]. Nonostante sia relativamente facile da diagnosticare, presenta molti “unmet needs” come le scarse conoscenze sull’eziologia, l’associazione con alcuni fenotipi di asma, e l’epidemiologia. Il trattamento rimane una sfida per lo specialista, che fino a poco tempo fa aveva a disposizione essenzialmente i corticosteroidi (topici o sistemici) e la chirurgia. Fino ad ora la NP, dal punto di vista terapeutico, è una patologia di pertinenza prevalentemente ORL e di natura “chirurgica”.

Recentemente, sono stati introdotti in commercio diversi agenti biologici (anticorpi monoclonali, MAb) per il trattamento dell’asma grave. Tali MAb, agendo sull’infiammazione detta “di tipo 2”, comune anche alla maggior parte delle forme di CRSwNP, hanno dimostrato efficacia anche sulla NP e le ricerche in tal senso sono particolarmente attive. La CRSwNP, per la sua trasversalità clinica, riguarda in varia misura diversi specialisti: allergologi, pneumologi, otorinolaringoiatri, immunologi clinici e, in parte, i pediatri. Si è avvertita quindi la necessità di garantire a tutte le varie figure specialistiche coinvolte (allergologi, immunologi clinici, ORL, pediatri, pneumologi) la diffusione della conoscenza fisiopatologica e delle nuove prospettive terapeutiche con l’auspicio di un condiviso utilizzo ed accesso prescrittivo ai MAb con azione sulla poliposi nasale.

2. INQUADRAMENTO E DIMENSIONI DEL PROBLEMA

La CRS è una patologia infiammatoria cronica del naso e dei seni paranasali, che può presentarsi con o senza NP. Si parla pertanto di CRSwNP (rinosinusite cronica con poliposi nasale) e senza poliposi nasale (CRSsNP). La NP fa parte del quadro della CRSwNP come indicato dal documento EPOS, quindi i termini NP o CRSwNP sono equivalenti [2].

Gli studi epidemiologici forniscono per la CRS, in generale, dati variabili di prevalenza a seconda delle aree geografiche tra il 2 ed il 14% [3-6]. Per quanto riguarda specificamente la CRSwNP i dati si stimano intorno all’1-5%, anche qui con variabilità geografica [7]. L’asma è presente in percentuali variabili dal 30% al 60% dei soggetti con NP, mentre la NP è presente in percentuali che arrivano fino al 70% nei soggetti con asma grave [8-10]. L’inquadramento è complicato dalla sovrapposizione e dall’influenza

sulla NP di diversi fattori e comorbidità, tra cui asma, sensibilità all'aspirina, dermatite atopica, allergia e fumo di tabacco. Inoltre, malattie come la rinosinusite fungina, alcune vasculiti e la fibrosi cistica possono associarsi a NP.

Il ruolo dell'allergia nella NP è sempre stato fonte di dibattito. Fino ad un secolo fa si pensava che l'allergia (rinite allergica in particolare) fosse causa diretta della NP, mentre gli studi più recenti hanno mostrato che la NP è presente in circa il 2-4% dei soggetti allergici, come nella popolazione generale [11, 12]. Per contro nei soggetti con NP la presenza di atopia risulta elevata ma non esistono sufficienti evidenze per poter concludere che essa giochi un ruolo causale nella patogenesi [13]. Al momento le uniche correlazioni "forti" si osservano tra rinite ed asma e tra asma grave e poliposi, ma non tra poliposi e rinite.

3. ASPETTI CLINICI E TERAPIA ATTUALE

I sintomi/segni principali della NP, variamente associati, sono: ostruzione nasale, scolo nasale (purulento) anteriore/posteriore, dolore facciale (frontale, mascellare), ipo/anosmia e disturbi del sonno. Possono anche essere presenti disgeusia, senso di ovattamento auricolare e tosse. Come accennato sopra, in una quota rilevante di pazienti è presente asma (spesso grave) ed in circa un terzo è presente anche ipersensibilità ad aspirina e FANS [1, 14]. La presentazione clinica non è del tipo tutto o nulla, ma ingravescente nel tempo. L'iposmia/anosmia è spesso precoce e segno indicativo di poliposi massiva. Per definizione devono essere presenti due o più sintomi uno dei quali deve essere ostruzione nasale o rinorrea (anteriore o posteriore) a cui si aggiungono dolore facciale o iposmia. Tali sintomi devono durare almeno da 12 settimane.

Tuttavia, per la diagnosi sono indispensabili riscontri obiettivi, che comprendono obbligatoriamente l'endoscopia nasale e/o la TC dei seni paranasali, mentre la radiografia convenzionale del massiccio facciale non è utile né diagnostica [1]. A questo proposito esistono sistemi ormai standard di stadiazione per quantificare la gravità della patologia. I più utilizzati sono le scale Nasal Polyp Score (endoscopica) e Lund-McKay (TC) e (TAB. 1 e 2) [15, 16].

Nasal polyp score (NPS)

Rilievi endoscopici (punteggio per ogni lato)

0 = no polipi

1 = piccoli polipi nel meato medio/edema

- 2 = meato medio bloccato
 3 = polipi che si estendono oltre il meato medio, senza una ostruzione completa oppure che si estendono al recesso sfeno-etmoidale
 4 = poliposi nasale massiva

Stadiazione TC Lund-Mackay

Seni paranasali (punteggio per ogni lato)

Mascellare (0,1,2)

Etmoidale anteriore (0,1,2)

Etmoidale posteriore (0,1,2)

Sfenoidale (0,1,2)

Frontale (0,1,2)

Complesso osteomeatale (0,2)*

Legenda: 0 = senza anomalità, 1 = opacamento parziale, 2 = opacamento totale;

** 0 = senza ostruzione, 2 = ostruito; punteggio massimo = 12 per lato*

Nei trial clinici più recenti, viene definita grave una CRSwNP che presenta un NPS $\geq$ 5 (con un punteggio minimo di 2 in ogni cavità nasale).

Il parametro validato e definito in letteratura e maggiormente utilizzato per definire l'impatto dei sintomi sulla qualità della vita del paziente (QoL) e l'eventuale non controllo della patologia è il punteggio del Sino-Nasal Outcome Test a 22 item SNOT-22. Tale questionario è compilato autonomamente dal paziente. Ha un punteggio massimo di 110 (massimo impatto della malattia) ed una differenza clinicamente rilevante di 8 punti. Un punteggio >50 solitamente individua una NP grave.

Esistono altri sistemi di valutazione che possono essere utilizzati in associazione ai criteri principali, per quantificare la gravità della poliposi e la sua percezione.

- **VAS: visual analog scale;** scala grafica continua di gravità da 0 a 10.

Criteri diagnostici per la CRSwNP.

Inflammatione del naso e dei seni paranasali che è caratterizzata da 2 o più sintomi; almeno uno di questi deve essere ostruzione (congestione) nasale e/o scolo nasale: ostruzione nasale e/o congestione e/o scolo nasale (anteriore o posteriore) con o senza dolore facciale con o senza riduzione o perdita dell'olfatto con segni endoscopici di poliposi nasale o evidenza di poliposi nasale alla TC.

Il trattamento attuale della NP si basa su: irrigazioni nasali con soluzione salina, steroidi nasali, steroidi sistemici e chirurgia endoscopica (ESS) [1]. L'uso delle irrigazioni nasali saline è raccomandato da molte linee guida, sebbene l'evidenza derivante da studi randomizzati sia limitata e di non adeguata qualità. In linea di massima, gli steroidi nasali vengono utilizzati per rallentare la crescita dei polipi, ritardare la chirurgia o prevenire le recidive dopo chirurgia. Lo steroide sistemico (OCS), a cicli o in trattamento continuativo, viene utilizzato in caso di poliposi massiva, recidivante o invalidante. Gli steroidi sistemici sono efficaci sui sintomi e sull'iposmia, ma sono gravati dai noti effetti collaterali e pertanto il loro utilizzo continuativo non è raccomandato.

L'uso ripetuto di OCS nella pratica clinica è molto comune, tanto che vengono utilizzati molto più di frequente e per periodi di tempo molto più lunghi di quanto le linee guida EPOS 2012 raccomandino (≤ 2 settimane) [17]

Lo standard of care è comunque la chirurgia endoscopica (ESS), per rendere pervi gli osti dei seni paranasali, seguita dal trattamento con steroide nasale. Il problema di fondo è l'elevata incidenza di recidive dopo chirurgia, che a loro volta richiedono il ricorso a steroide sistemico. Va ricordato che l'approccio chirurgico si limita a disostruire le cavità nasali e ampliare gli osti dei seni paranasali, ripristinando al meglio la funzione respiratoria e permettendo ai corticosteroidi intranasali di raggiungere la mucosa dei seni. Non è risolutivo in quanto non agisce sulle cause della malattia.

I polipi nasali sono rari nel bambino con meno di 10 anni di età e dovrebbero indurre in prima istanza a valutare la fibrosi cistica e le discinesie ciliari. Il cardine della terapia della CRS in età pediatrica è il trattamento medico con appropriata terapia antibiotica, e il trattamento delle comorbidità ad esempio la rinite allergica e l'asma. La terapia chirurgica si giustifica solo per una piccola percentuale di bambini. La terapia antibiotica è la stessa della rinosinusite acuta, con una durata maggiore, in genere 3-4 settimane. La scelta antimicrobica dovrebbe includere farmaci attivi contro lo stafilococco.

I farmaci biologici, rappresentano al momento una possibile vantaggiosa integrazione o miglioramento della terapia standard, ovviamente in determinate condizioni.

4. SELEZIONE E PROVENIENZA DEI PAZIENTI

- I pazienti provengono da studi privati o dall'ambulatorio della Clinica dove attraverso visita specialistica vengono raccolte informazioni cliniche ed anamnestiche atte a

formulare una diagnosi e determinare l'idoneità dei pazienti al trattamento chirurgico del caso;

- Esecuzione di rino-fibroscopia;
- Inserimento nelle liste di attesa chirurgica ORL.

5. FASE DI AMMISSIONE

- Avviso per chiamata telefonica da parte del personale addetto al pre ricovero;
- Conferma del giorno del ricovero;
- Conferma del giorno di esecuzione delle indagini preoperatorie (da effettuarsi 5-6 giorni prima dell'intervento):
 - ✓ Esami ematochimici (vedi allegato)
 - ✓ Elettrocardiogramma
 - ✓ RX torace (età superiore a 60 anni)
 - ✓ TC massiccio facciale (già stati eseguiti in precedenza)
 - ✓ Esame rino-faringoscopico e registrazione di video-immagini
- Presa visione degli esami e determinazione dell'idoneità all'intervento chirurgico
- Esecuzione di eventuali consulenze specialistiche qualora si rendano necessarie ed eventuale spirometria
- Conferma del giorno dell'intervento chirurgico

6. FASE DI RICOVERO

Registrazione presso gli uffici amministrativi della clinica;

Accoglimento in reparto:

- ✓ Da parte del personale infermieristico (assegnazione della camera di degenza);
- ✓ Da parte del medico chirurgo Otorino:
 - Compilazione della cartella clinica con allegati gli accertamenti clinici ed eventuali visite specialistiche effettuate nella fase preoperatoria;
 - Informazione del paziente circa la patologia e le sue cure e le tecniche chirurgiche;
 - Presa visione del modulo del consenso informato per l'intervento chirurgico e firma per accettazione sia del paziente sia del medico;
- ✓ Da parte del medico anestesista:

- Valutazione del rischio operatorio e presa visione del questionario di anestesia compilato e firmato dal paziente e controfirmato dal medico anestesista;
- Intervento informativo sul tipo di anestesia idonea al trattamento chirurgico;
- Lettura e presa visione del consenso informato del rischio anestesilogico e firma per accettazione del paziente e del medico anestesista.

TERAPIA MEDICA PRE-OPERATORIA:

- Ciclo di antibiotici la settimana precedente l'intervento (in casi di infezione cronica recidivante).

7. FASE CHIRURGICA

- Preparazione pre intervento il giorno precedente;
- Intervento chirurgico;
- Fase post-operatoria: valutazione dei parametri vitali e fisiologici; esecuzione di eventuali controlli ematologici; prescrizione e somministrazione di trattamenti farmacologici; mobilizzazione attiva del paziente e controllo della ripresa fisica e psichica del paziente.

8. FASE DI DIMISSIONE

- La dimissione del paziente viene stabilita dall' Otorino che ha effettuato l'intervento o da altro Chirurgo da lui delegato in collaborazione con l'Anestesista ed è subordinata alla verifica dei seguenti parametri:
 - recupero completo dell'orientamento temporo-spaziale;
 - confermata stabilità cardio-circolatoria;
 - confermato recupero dei riflessi di protezione delle vie aeree ed assenza dei problemi respiratori;
 - ripristino della minzione spontanea;
 - assenza di epitassi;
 - minima sensazione di dolore e nausea compatibili con la gestione domiciliare;
 - confermata capacità di assumere liquidi;

- confermata capacità di deambulazione;
- controllo di assenza sanguinamento rino-faringeo e controllo dei tamponi per le equipe che li utilizzano;
- confermata presenza di un accompagnatore;
- assenza di disagio psico-emotivo.

- Al paziente alla dimissione sarà consegnata, oltre la scheda informativa, una relazione destinata al medico curante composta dai seguenti elementi:

- breve descrizione dell' intervento chirurgico;
- copia degli esami eseguiti nella fase preoperatoria e durante il ricovero;
- eventuali condizioni degne di nota realizzatesi durante l'intervento chirurgico o nel postoperatorio;
- descrizione della terapia effettuata durante il ricovero;
- indicazione ai trattamenti farmacologici consigliati nel postoperatorio;
- indicazione della struttura reperibile per ogni eventuale comunicazione, compreso un recapito telefonico;
- indicazione della prima visita di controllo, della rimozione dei tamponi nasali;
- consigli da seguire nell' immediato postoperatorio in relazione al tipo di intervento effettuato;
- indicazione sulla data di consegna dell'eventuale esame istologico.

TERAPIA MEDICA POST-OPERATORIA:

- Ciclo di cortisonici per bocca e lavaggi nasali tramite docce nasali con cortisonici locali
- Antibiotici la settimana dopo l'intervento solo in casi selezionati
- Ciclo di coagulanti orali la settimana dopo l'intervento

9. FOLLOW UP

Il paziente viene invitato a prenotare la prima visita di controllo dopo 7 giorni dal giorno dell'intervento e naturalmente se compaiono complicanze durante il decorso postoperatorio.

La visita verrà effettuata previa prenotazione presso l'ambulatorio della Casa di Cura o presso lo studio medico privato dal quale il paziente proviene.

 Successivamente verrà visitato dal medico specialista ORL con un successivo controllo endoscopico a distanza di 1 mese.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Hopkins C. Chronic rhinosinusitis with nasal polyps. NEJM 2019; 381; 1: 55-63.
2. Fokkens WJ, Lund VJ, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2012. RhinolSuppl. 2012; 23:1-298.
3. Hastan D, Fokkens WJ, Bachert C, et al. Chronic rhinosinusitis in Europe—an underestimated disease. A GA2LEN study. Allergy. 2011;66(9):1216-1223.
4. Hirsch AG, Stewart WF, Sundaresan AS, et al. Nasal and sinus symptoms and chronic rhinosinusitis in a population-based sample. Allergy. 2017;72(2):274-281.
5. Hedman J. Int J Epidemiol 1999;28:717-22
6. Khan A, Vandeplas G, Huynh T, et al. The global allergy and asthma European network (GALEN rhinosinusitis cohort: a large European cross-sectional study of chronic rhinosinusitis patients with and without nasal polyps. Rhinology. 2019;57(1):32-42.
7. Langdon C, Mullol J. Nasal polyps in patients with asthma: prevalence, impact, and management challenges. J Asthma Allergy. 2016;9:45-53
8. Lin DC, Chandra RK, Tan BK, et al. Association between severity of asthma and degree of chronic rhinosinusitis. Am J Rhinol Allergy. 2011;25(4):205-208.
9. Shaw DE, Sousa AR, Fowler SJ, et al. Clinical and inflammatory characteristics of the European U-BIOPRED adult severe asthma cohort. EurRespir J. 2015;46(5):1308-1321.
10. Bagnasco D, Milanese M, Rolla G, Lombardi C, Bucca C, Heffler E, Canonica GW, Passalacqua G. Anti-IL-5 therapy in real life. The North-Western Italian experience and comparison with the regulatory trials. World Allergy Organization Journal 2018Dec 6;11(1):34.
11. Settipane GA, Chafee FH. Nasal polyps in asthma and rhinitis. A review of 6,037 patients. J Allergy ClinImmunol 1977;59:17-21.
12. Hedman J, Kaprio J, Poussa T, et al. Prevalence of asthma, aspirin intolerance, nasal polyposis and chronic obstructive pulmonary disease in a population-based study. Int J Epidemiol 1999;28:717-722.

13. Munoz del Castillo F, Jurado-Ramos A, Fernandez-Conde BL, et al. Allergenic profile of nasal polyposis. J Invest Allerg Clin Immunol 2009;19:110-116.
14. Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH, et al. International consensus statement on allergy and rhinology: rhinosinusitis. Int Forum Allergy Rhinol. 2016;6(Suppl 1):S22-209.14
15. Meltzer EO, Hamilos DL, Hadley JA, Lanza DC, Marple BF, Nicklas RA, et al.; Rhinosinusitis Initiative. Rhinosinusitis: Developing guidance for clinical trials. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;135(5 Suppl):S31-80
16. Lund VJ, Mackay IS. Staging in rhinosinusitis. Rhinology. 1993;31(4):183-4.
17. Khan A, Vandeplas G, Huynh TMT, Joish VN, Mannent L, Tomassen P, et al. The Global Allergy and Asthma European Network (GALEN rhinosinusitis cohort: a large European cross-sectional study of chronic rhinosinusitis patients with and without nasal polyps. Rhinology. 2019;57(1):32-42
18. Kaur R, Chupp G. Phenotypes and endotypes of adult asthma: Moving toward precision medicine. J Allergy Clin Immunol. 2019 Jul;144(1):1-12
19. Caminati M, Pham DL, Bagnasco D, Canonica GW. Type 2 immunity in asthma. World Allergy Organ J. 2018 Jun 26;11(1):13.
20. Papi A, Brightling C, Pedersen SE, Reddel HK. Asthma. Lancet. 2018 Feb 24;391(10122):783-80
21. Wei B, Liu F, Zhang J, et al. Multivariate analysis of inflammatory endotypes in recurrent nasal polyposis in a Chinese population. Rhinology. 2018;56(3):216-226.
22. Schleimer RP. Immunopathogenesis of Chronic Rhinosinusitis and Nasal Polyposis. Annu Rev Pathol. 2017 Jan 24;12:331-357
23. Muluk NB, Altın F, Cingi C. Role of Superantigens in Allergic Inflammation: Their relationship to Allergic Rhinitis, Chronic Rhinosinusitis, Asthma, and Atopic Dermatitis. Am J Rhinol Allergy. 2018 Nov;32(6):502-517
24. Vickery TW, Ramakrishnan VR, Suh JD. The Role of Staphylococcus aureus in Patients with Chronic Sinusitis and Nasal Polyposis. Curr Allergy Asthma Rep. 2019 Mar 11;19(4):21.
25. Consensus Multidisciplinare ARIA-ITALIA: poliposi nasale e farmaci biologici Carlo Lombardi¹ e Giovanni Passalacqua² per ARIA-ITALIA