

**EFFICACIA DELL'ACQUA TERMALE SULFUREA
DOPO SETTO-RINO-PLASTICA FUNZIONALE**

Efficacy of thermal sulphurous water after functional septo-rhinoplasty

**Angelo Virgilio Pagliari, MD, Francesco Klinger, MD, Valeria Bandi, MD,
Barbara Paola Banzatti, MD, Maurizio Rosmarini*, MD, Marco Klinger, MD**

**Istituto di Chirurgia Plastica e Ricostruttiva
dell'Università degli Studi di Milano**

**Unità Operativa di Chirurgia Plastica 2 – Istituto Clinico Humanitas –
IRCCS – Milano - Via Manzoni 56 – 20089 Rozzano (Milano) – Italy**

***Università degli Studi di Pavia**

RIASSUNTO

La Setto-rinoplastica funzionale è una delle procedure chirurgiche più diffuse.

La terapia postoperatoria è cruciale per il buon risultato dell'intervento e per evitare sequele funzionali ed estetiche.

Recenti studi hanno evidenziato diversi effetti delle acque termali sulfuree sulla mucosa respiratoria tra i quali quelli antinfiammatorio ed anti-stress ossidativo. Abbiamo effettuato uno studio per valutare l'efficacia dell'acqua termale sulfurea nel trattamento post-operatorio della setto-rinoplastica funzionale.

SUMMARY

Septo-rhinoplasty is one of the most popular surgical procedure. The post-operative therapy is crucial for the success of the septo-rhinoplasty and avoid functional and aesthetic sequelae. Recent studies suggest that thermal sulphurous water may have anti-inflammatory effects and also decrease oxidative stress in the airways. We made a study to test therapeutic efficacy of sulphurous water in postoperative treatment after septo-rhinoplasty.

Corresponding Author:

Francesco Klinger, MD, Istituto Clinico Humanitas

Via Manzoni 56 – 20089 Rozzano (Milano)-Italy

Tel: +39-02-82244072

Fax: +39-02-82242298

e-mail: effeklinger@tiscali.it

INTRODUZIONE

La rinosettoplastica funzionale è tra le procedure chirurgiche più diffuse e praticate nel mondo (1).

L'intervento chirurgico viene effettuato per migliorare la funzionalità respiratoria nasale, ridurre il russamento notturno, ottimizzare la compliance alla n-CPAP nei pazienti affetti da sindrome delle apnee ostruttive del sonno e rendere più armoniosa e proporzionata la morfologia della piramide nasale rispetto al volto del paziente.

Come qualsiasi procedura chirurgica anche la rinosettoplastica funzionale è gravata da una serie di complicanze descritte in letteratura la cui incidenza può essere ridotta da una accurata pianificazione pre-operatoria, da una corretta esecuzione delle manovre chirurgiche e dall'instaurazione di appropriati provvedimenti terapeutici nel post-operatorio (2).

Le acque sulfuree sono dotate di molteplici effetti benefici a livello delle mucose delle vie respiratorie.

Infatti esercitano un'azione trofica, antisettica, mucolitica e di miglioramento del trasporto mucociliare (3).

Dopo l'intervento di rinosettoplastica si osserva la presenza a livello delle fosse nasali di coaguli, secrezioni siero-mucose e crostose che debbono essere deterse. Il ristagno delle secrezioni può diventare il pabulum ideale per la crescita e la proliferazione di patogeni che possono sostenere sgradevoli infezioni post-operatorie che rallentano il processo di guarigione (4). Le secrezioni possono poi divenire sempre più dense ed organizzarsi favorendo così la formazione di sinechie che possono inficiare e condizionare negativamente il favorevole esito dell'intervento chirurgico sia da un punto di vista funzionale che estetico. Sempre più piede hanno preso perciò i lavaggi delle fosse nasali e le medicazioni topiche per evitare le sgradevoli complicanze descritte.

PAZIENTI E METODI

Abbiamo paragonato due gruppi di pazienti il primo, gruppo A, che comprendeva 50 pazienti trattati con acqua sulfurea ed il secondo, gruppo B, che comprendeva 50 pazienti sottoposti a lavaggi delle fosse nasali con semplice soluzione fisiologica nel post-operatorio dopo rinosettoplastica funzionale.

Abbiamo valutato la ripresa di una normalizzazione del trofismo e funzionalità della mucosa nasale dopo rinosettoplastica funzionale sia mediante una valutazione soggettiva del paziente con la compilazione di un questionario che una oggettiva basata sulla ripresa di un normale tempo di trasporto mucociliare ed il rilievo clinico di congestione della mucosa, essudati e crostosità nelle fosse nasali operate paragonando i pazienti sottoposti a terapia con acqua sulfurea rispetto a quelli con soluzione fisiologica.

Il questionario somministrato ai pazienti comprendeva quesiti relativi al tempo necessario per il ripristino di una sensazione di benessere e di adeguata respirazione nasale, alla scomparsa della sensazione di naso secco e crostoso.

Il trasporto mucociliare è stato valutato con il test della polvere di carbone vegetale e di saccarina e consiste nel tempo intercorso tra il posizionamento del tracciante nella fossa nasale e la sua comparsa sulla parete posteriore dell'orofaringe.

Altro indice di una adeguata restituito ad integrum della fisiologia nasale era il tempo intercorso tra l'intervento chirurgico e la ripresa della normale attività lavorativa e/o sociale-sportiva nei due gruppi di pazienti studiati.

Si è poi considerata l'eventuale presenza di infezioni nel post-operatorio in pazienti sottoposti alla stessa profilassi antibiotica preoperatoria tipo short-term con cefalosporina per via parenterale 15 minuti prima dell'intervento e mantenimento in sede dei tamponi nasali per 48 ore, ma differente terapia topica nel post-operatorio.

RISULTATI

Abbiamo rilevato una corrispondenza tra i risultati della valutazione soggettiva tramite questionario e quella oggettiva con lo studio del trasporto mucociliare e valutazione del quadro endoscopico nei due gruppi di pazienti.

Già in media dopo 6,7 giorni i pazienti trattati con acqua termale sulfurea riferivano una buona respirazione nasale, la scomparsa della sensazione di secchezza e crostosità nasale e tale rilievo trovava un riscontro nella pressoché completa regressione dell'edema e risoluzione delle secrezioni e della fibrina rilevabili invece nell'immediato postoperatorio.

Dopo 8,6 giorni dall'intervento tutti i pazienti trattati con acqua sulfurea presentavano una normalizzazione del tempo di trasporto mucociliare e potevano riprendere una normale vita lavorativa e sociale.

Più lento era il miglioramento dei sintomi "naso chiuso" e "naso secco" che si verificava in media con i lavaggi con acqua salina in media dopo 10,3 giorni.

La detersione completa della fibrina e delle secrezioni, la normalizzazione del trasporto mucociliare e la ripresa dell'attività lavorativa avveniva in questo gruppo di pazienti dopo 12,7 giorni.

Nessun caso di infezione nel post-operatorio si è verificato quando veniva utilizzata acqua sulfurea nel post-operatorio, mentre in due pazienti trattati con lavaggi delle fosse nasali con soluzione salina si è dovuti ricorrere all'utilizzo della somministrazione di un antibiotico per bocca per la comparsa di secrezioni mucopurulente nelle fosse nasali.

CONCLUSIONI

Durante le prime ore o i primi giorni dopo l'intervento di rinosettoplastica funzionale può verificarsi una congestione della mucosa tanto marcata da ostacolare la respirazione nasale in misura addirittura superiore alla condizione pre-operatoria.

E' bene avvisare il paziente che l'edema non è da considerare una complicanza, ma una fase prevedibile così come la formazione di croste formate da secrezioni rapprese e depositi di fibrina che tendono a solidificare ed a riempire l'intera fossa nasale. Tale condizione può però favorire se non adeguatamente trattata la formazione di ponti fibrosi o sinechie ad esempio tra turbinato inferiore e setto nasale con sintomatologia ostruttiva nasale o tra cartilagine alare e setto nasale con distorsione della valvola nasale con esiti oltre che funzionali anche estetici. Per prevenire la formazione di sinechie sono molto importanti le medicazioni post-operatorie con lavaggi nasali pluri-quotidiani.

Le acque sulfuree sono dotate di azioni antinfiammatoria che determina una riduzione della produzione di interleuchina 2, del numero dei linfociti e degli eosinofili ed un aumento dei macrofagi (5). Significativa è anche l'azione anti-ossidante dell'acqua termale sulfurea che ridurrebbe i livelli di radicali liberi modificando l'equilibrio ossidanti/antiossidanti con una riduzione dei nitriti ed un aumento dei nitrosioli. L'acqua sulfurea riduce la viscosità e l'adesività del muco grazie al contenuto in idrogeno solforato (HS) libero che alla stregua dei farmaci mucolitici rompe i ponti disolfuro che si creano tra molecole mucoproteiche (6).

I risultati del nostro studio mostrano l'utilità e superiore efficacia dell'acqua termale rispetto ai lavaggi con soluzione salina nel trattamento post-operatorio dei pazienti sottoposti a rinosettoplastica funzionale. La soluzione fisiologica ha esclusivamente un'azione meccanica nel detergere le secrezioni, mentre l'acqua termale svolge una vera e propria azione curativa e terapeutica che permette un rapido ripristino della fisiologia nasale, con una più veloce guarigione e ripresa della normale vita lavorativa. Abbiamo perciò introdotto tale presidio terapeutico nel nostro protocollo di trattamento dopo rinosettoplastica funzionale.

BIBLIOGRAFIA

1. Rohrich RJ, Janis JE, Kenkel JM. Male Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 112: 1071-1085, 2003.
2. Vuyk HD, Langenhuijsen. Aesthetic sequelae of septoplasty. *Clin Otolaryngol* 22: 226-232, 1997.
3. G Nappi, D Passali, S De Luca. Studio caso-controllo della terapia inalatoria presso la grotta Giusti sulla funzionalità respiratoria nasale. *Medicina Clinica e Termale* 61: 74-78.
4. Kaygusuz I, Kizirgil A, Kalidag T, Yalcin S, Keles E, Yakupogullari Y, Alpay C. Bacteriemia in septoplasty and septorhinoplasty surgery. *Rhinology* 41: 76-79, 2003.
5. Valitutti G, Castellino F, Mussiani P. Effect of sulphurous (thermal) water on T lymphocyte proliferation response. *Ann Allergy* 1990; 65: 463-468.
6. Nappi G. Apparato respiratorio – indicazioni e risultati terapeutici. In: *Medicina e Clinica Termale*. G. Nappi Ed.,m INGRAF, Milano 1996: 194-199.