Consensus Conference sulle complicanze dell'elevazione del seno mascellare

La complicanza è un'evenienza sempre sgradevole, ma lo è in modo particolare quando riguarda la chirurgia inerente al rialzo del seno mascellare. Importante a tal proposito ricordare che questa attività chirurgica è elettiva, per cui l'accurata valutazione del caso e la successiva pianificazione devono essere condotte sempre con il massimo rigore. Nonostante ciò, può occasionalmente intervenire la complicanza infettiva. Per questo motivo, il dottor Tiziano Testori, chirurgo e ricercatore di fama internazionale, da sempre attento a simili problematiche, ha voluto affrontare l'argomento. A lui il merito di essere riuscito a riunire intorno a un tavolo prestigiosi rappresentanti della chirurgia otorino-maxillo-facciale-odontostomatologica con l'obiettivo di una Consensus Conference. Rivolgiamo quindi al dottor Testori – nella veste anche di responsabile del Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale presso la Clinica Odontoiatrica dell'IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano – alcune domande. Un ringraziamento particolare ai Colleghi che hanno partecipato a questa Consensus affidando il loro messaggio a IOS.



Che cosa ti ha spinto a organizzare una Consensus sulle complicanze dell'elevazione del seno mascellare?

Le complicanze in seguito all'elevazione del seno mascellare, pur essendo un'evenienza poco frequente (3-5%), spesso richiedono un approccio multidisciplinare, coinvolgendo il chirurgo maxillofacciale e/o l'otorinolaringoiatra. L'elevazione del seno mascellare è ormai una procedura di routine in implantologia; tuttavia, in campo libero professionale, quando si verifica una complicanza, l'implantologo è restio a chiedere aiuto e cerca di affrontare il problema solo con un approccio farmacologico, che spesso non risolve il caso.

Perché il professionista cerca di risolvere la complicanza senza confrontarsi con Colleghi che hanno competenze diverse da quelle implantologiche?

Innanzitutto vorrei chiarire il concetto, per non essere frainteso, che l'implantologo, se ne ha le capacità e le competenze, può essere in grado di risolvere la complicanza postoperatoria; tuttavia, deve essere sicuro che il trattamento eseguito porti alla risoluzione completa del problema riportando in salute il paziente. Se l'implantologo non è in grado di risolvere la complicanza, è eticamente e professionalmente doveroso riferire il problema a

colleghi esperti nella risoluzione di particolari patologie. Forse i colleghi che lavorano solo nella libera professione temono di ammettere con il paziente di trovarsi dinanzi a una complicanza e tendono a minimizzare il problema, di solito reputando sufficiente una terapia antibiotica. Ricordo a tutti i colleghi implantologi che "complicanza" non è sinonimo di "malpractice": la mancata diagnosi, la mancata gestione e l'avere creato un danno al paziente sono malpractice.

Qual è l'obiettivo primario di questa Consensus?

Non è stata individuata un'unica finalità. I diversi obiettivi che ci siamo posti nella Consensus vogliono fornire risposte ai seguenti quesiti:

- Che cosa si intende per "complicanza precoce o tardiva"?
- Che cosa si intende per "normale decorso postoperatorio"?
- Quali sono la profilassi e la terapia farmacologica postoperatoria più indicate dopo un intervento di elevazione del seno mascellare?
- Qualora si manifestino segni e sintomi diversi da quelli di un normale decorso postoperatorio, qual è l'atteggiamento terapeutico più appropriato e quali sono le raccomandazioni cliniche suggerite?

- Quali complicanze postoperatorie a livello del seno mascellare possono essere gestite solo a livello farmacologico? Quali richiedono un approccio combinato farmacologico-chirurgico?
- Qual è la terapia farmacologica più indicata in caso di complicanze del seno mascellare?
- Quali sono le indicazioni per l'esecuzione di un antibiogramma? Quando si sospetta l'infezione, l'esame colturale e l'antibiogramma vanno eseguiti sempre?
- In caso di approccio chirurgico alla complicanza, è possibile reintervenire e dopo quanto tempo, eseguendo una seconda chirurgia di elevazione del seno mascellare a scopo implantare?
- Quali sono le più appropriate raccomandazioni cliniche e procedurali per ridurre l'incidenza di complicanze?

Prima di formulare il documento finale, tutti i vari partecipanti alla Consensus avevano una visione comune?

Assolutamente no. Ognuno aveva una visione "specialistica" del problema legata alle proprie competenze. Solo attraverso la discussione collegiale e il confronto costruttivo si è arrivati al documento conclusivo, che ha tracciato in modo sintetico e puntuale come fare diagnosi, quali sono gli esami strumentali più appropriati e qual è l'approccio terapeutico più accreditato.

Quale ricaduta pensi abbia questa Consensus sulla professione?

La ricaduta immediata è quella di sensibilizzare gli implantologi sul fatto che il problema esiste e quando si verifica deve essere gestito correttamente. Nella Consensus abbiamo inoltre fornito utili raccomandazioni cliniche su come prevenire le complicanze: seguire queste raccomandazioni porta sicuramente ad avere una minore incidenza.

Pensi che questo documento debba essere divulgato anche agli otorini e ai chirurghi maxillo-facciali?

Ritengo che sia indispensabile far circolare questo documento anche in ambito otorinolaringoiatrico e maxillo-facciale perché non tutti i colleghi otorino e maxillo-facciale si interessano di chirurgia del seno mascellare e potrebbero trovare il testo della Consensus molto utile per trattare in modo efficace ed efficiente i pazienti riferiti dagli implantologi.

Danilo Alessio Di Stefano

Professore a contratto, Titolare dell'insegnamento di Chirurgia Odontostomatologica presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano;
Libero professionista, Milano
Direttore Scientifico di *Italian Oral Surgery*e-mail: distefano@fastwebnet.it



Ricevuto il:
13 maggio 2011
Accettato il:
20 maggio 2011
Disponibile online:
12 luglio 2011

Complicanze nell'elevazione del seno mascellare: Consensus interdisciplinare diagnostico/terapeutico e raccomandazioni cliniche per ridurre l'incidenza

Complications associated with maxillary sinus lift: Diagnostic/Therapeutic Interdisciplinary Consensus and clinical recommendations in reducing the incidence

T. Testori^{a,*}, M. Capelli^a, F. Galli^a, F. Zuffetti^a, A. Parenti^a, M. Deflorian^a, L. Fumagalli^a, R.L. Weinstein^a, C. Maiorana^b, D. Di Stefano^c, P. Valentini^d, S. Wallace^c, A.B. Giannì^f, M. Chiapasco^g, R. Vinci^h, L. Pignataroⁱ, M. Mantovaniⁱ, S. Torrettaⁱ, C. Pipolo^l, G. Felisati^l, G. Padoan^m, P. Castelnuovo^m, R. Mattinaⁿ, L. Drago^o

- ^a Dipartimento di Tecnologie per la Salute IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Clinica Odontoiatrica (Prof. R.L. Weinstein), Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale (Responsabile: Dr. Tiziano Testori), Università degli Studi di Milano
- ^b Clinica Odontoiatrica Fondazione Policlinico, Università degli Studi di Milano
- ° Università Vita e Salute, Istituto Scientifico Universitario S. Raffaele di Milano (CLID)
- d Dipartimento di Salute, Università di Corsica Pasquale Paoli, Corte, Francia
- e Department of Implantology, Columbia University, New York, USA
- f Unità Operativa Complessa di Chirurgia Maxillo-facciale, IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico Fondazione Ca' Granda Milano, Università degli Studi di Milano
- ⁹ Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria, Università degli Studi di Milano
- h Dipartimento di Odontoiatria, Università Vita-Salute, IRCCS San Raffaele, Milano
- ¹ Dipartimento di Scienze Chirurgiche Specialistiche, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Università degli Studi di Milano
- Dipartimento Testa e Collo, Clinica Otorinolaringoiatrica, Polo San Paolo, Università degli Studi di Milano
- ^m Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Clinica Otorinolaringoiatrica, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
- ⁿ Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia, Università degli Studi di Milano
- · Laboratorio Analisi Cliniche e Microbiologiche, IRCCS Istituto Galeazzi, Università degli Studi di Milano

Parole chiave:

Consensus
Raccomandazioni
interdisciplinari
Impianti
Elevazione del seno
mascellare
Complicanza

Riassunto

Obiettivi: Presentare le raccomandazioni cliniche formulate nell'ambito di una Consensus Conference sulle complicanze postoperatorie dell'elevazione del seno mascellare.

Materiali e metodi: Al fine di diagnosticare e gestire le complicanze postoperatorie con un protocollo condiviso da tutti gli specialisti coinvolti nella chirurgia del seno mascellare, è stata

Abstract

Objectives: Outlining clinical recommendations of a Consensus Conference about post-operative complications of maxillary sinus surgery.

Materials and methods: A Consensus Conference of experts (oral surgeons, maxillofacial surgeons, ENT and microbiology specialists) was put together with the aim of outlining clinical

Key words:

Consensus
Multidisciplinary
reccomendations
Dental implant
Sinus lift
Complication

*Autore di riferimento: Info@tiziano-testori.it istituita una Consensus Conference di esperti (chirurghi orali, chirurghi maxillo-facciali, otorinolaringoiatri e specialisti in microbiologia) atta a redigere le raccomandazioni cliniche utili alla professione.

Risultati e conclusioni: L'elevazione del seno mascellare a scopo implantologico rappresenta un'opzione terapeutica predicibile e affidabile per la riabilitazione protesica nei settori lateroposteriori atrofici. A livello dell'arcata superiore, il clinico spesso si confronta con atrofie ossee che non permettono il posizionamento degli impianti se non precedute da una fase ricostruttiva; a questo scopo, sono state formulate varie classificazioni del tipo di atrofia. Tuttavia, questi tipi di intervento presentano rischi e complicanze intra- e postoperatorie superiori al semplice posizionamento implantare in osso nativo; le complicanze postoperatorie possono essere gravi per il coinvolgimento dei distretti anatomici limitrofi.

© 2011 Elsevier Srl. Tutti i diritti riservati.

recommendations on how to prevent, diagnose and treat post-operative complications.

Results and conclusions: Maxillary sinus surgery is a reliable and predictable treatment option for the prosthetic rehabilitation of the atrophic maxilla. Nevertheless, these interventions are not riskless of intra-operative and post-operative complications with respect to implant positioning in pristine bone. Post-operative complications can be serious for the involvement of adjacent anatomical structures.

© 2011 Elsevier Srl. All rights reserved.

CLINICAL IMPLICATIONS

La gestione del paziente candidato al rialzo di seno non può prescindere da una collaborazione multidisciplinare tra i vari specialisti, finalizzata a ottimizzare il risultato chirurgico riducendo al minimo le possibili complicanze postoperatorie.

The management of patients undergoing sinus lift procedures requires the collaboration of different specialists to optimize surgical results and reduce post-operative complications.

Introduzione

L'elevazione del seno mascellare a scopo implantologico rappresenta un'opzione terapeutica predicibile e affidabile per la riabilitazione protesica nei settori latero-posteriori atrofici [1–7]. Storicamente, il trattamento implantare dapprima riservato ai pazienti totalmente edentuli [8,9] è stato successivamente esteso anche ai pazienti parzialmente edentuli [10,11].

A livello dell'arcata superiore, il clinico spesso si confronta con atrofie ossee che non permettono il posizionamento degli impianti se non precedute da una fase ricostruttiva rappresentata da interventi

di elevazione del seno mascellare eventualmente associati a interventi di ricostruzione ossea nei tre piani dello spazio [12]. Diverse classificazioni hanno valutato le varie opzioni terapeutiche in caso di atrofia [13,14]. Tuttavia, questi tipi di intervento presentano rischi e complicanze intra- e postoperatorie superiori al semplice posizionamento implantare in osso nativo; le complicanze post-operatorie possono essere rilevanti, coinvolgendo i distretti anatomici limitrofi, con il rischio di complicanze anche gravi. La sinusite mascellare post-implantare è la complicanza più frequente consequente all'elevazione di seno mascellare, in una percentuale intorno al 3% come dimostrato dai dati della letteratura [15-20]. La complicanza infettiva post-elevazione di seno mascellare può essere di pertinenza non esclusivamente odontoiatrica, ma anche di altre branche della medicina, quali la chirurgia maxillo-facciale e l'otorinolaringoiatria. Esistono inoltre condizioni anatomiche o patologiche che rappresentano una controindicazione all'elevazione del seno mascellare. Occorre quindi identificare preventivamente e, quando possibile, risolvere tali controindicazioni, che possono essere reversibili o irreversibili [21-24].

È evidente come la gestione del paziente candidato al rialzo di seno non possa prescindere da una collaborazione multidisciplinare tra i vari specialisti, finalizzata a ottimizzare il risultato chirurgico riducendo al minimo le possibili complicanze postoperatorie, attraverso un iter diagnostico-terapeutico idoneo.

Al fine di diagnosticare e gestire le complicanze postoperatorie con un protocollo condiviso da tutti gli specialisti coinvolti nella chirurgia del seno mascellare, è stata istituita una Consensus Conference di esperti (tabella I) atta a redigere le raccomandazioni cliniche utili alla professione.

Obiettivi

L'obiettivo della Consensus Conference diagnosticoterapeutica era dare una risposta ai seguenti quesiti:

- Che cosa si intende per complicanza precoce o tardiva?
- 2. Che cosa si intende per normale decorso postoperatorio?

- 3. Quali sono la profilassi e la terapia farmacologica postoperatoria più indicate dopo un intervento di elevazione del seno mascellare?
- 4. Qualora si manifestino segni e sintomi diversi da quelli di un normale decorso postoperatorio, qual è l'atteggiamento terapeutico più appropriato e quali sono le raccomandazioni cliniche suggerite?
- 5a. Quali complicanze postoperatorie a livello del seno mascellare possono essere gestite solo a livello farmacologico?
- 5b. Quali complicanze richiedono un approccio combinato farmacologico-chirurgico?
- 6. Qual è la terapia farmacologica più indicata in caso di complicanze del seno mascellare?
- 7a. Quali sono le indicazioni all'esecuzione di un antibiogramma?
- 7b. Quando si sospetta un'infezione, l'esame colturale e l'antibiogramma vanno eseguiti sempre?
- 8. In caso di approccio chirurgico alla complicanza è possibile reintervenire e dopo quanto tempo eseguendo una seconda chirurgia di elevazione del seno mascellare a scopo implantare?
- 9. Quali sono le raccomandazioni cliniche e procedurali più appropriate per ridurre l'incidenza di complicanze?

Risultati del documento condiviso

1. Che cosa si intende per complicanza precoce o tardiva?

Complicanza precoce: insorge entro e non oltre 15 giorni dall'esecuzione dell'intervento.

Complicanza tardiva: insorge dopo 15 giorni dall'intervento.

Implicazioni cliniche. La suddivisione delle complicanze in precoci e tardive permette un inquadramento temporale dello stato di malattia, utile nella comunicazione tra specialisti e nella stesura di lavori scientifici.

2. Che cosa si intende per normale decorso postoperatorio?

In un normale decorso postoperatorio di solito sono presenti gonfiore, ecchimosi, senso di tensione e/o modica dolenzia spontanea o provocata dalla palpazione nella zona interessata, che regrediscono gradualmente entro le tre settimane postoperatorie.

Implicazioni cliniche. Dal punto di vista clinico, la risoluzione dei sintomi dopo tre settimane indica un iter di guarigione normale. Normalmente il dolore spontaneo intenso è assente; se presente, è un campanello di allarme che deve indurre il clinico ad adattare tempestivamente gli approfondimenti diagnostici pertinenti. Un monitoraggio clinico e radiologico del paziente nel tempo è tuttavia raccomandato. Si possono evidenziare patologie sinusali a distanza che non presentano alcun sintomo clinico, ma sono evidenti radiologicamente e necessitano di un approfondimento diagnostico.

TABELLA I - ELENCO DEGLI SPECIALISTI CHE HANNO PARTECIPATO ALLA CONSENSUS CONFERENCE

Odontostomatologi/chirurghi orali			
Dott. T. Testori, Dott. M. Capelli, Dott. F. Galli, Dott. F. Zuffetti, Dott. A. Parenti, Dott. M. Deflorian, Dott. L. Fumagalli Prof. R.L. Weinstein	Università degli Studi di Milano Dipartimento di Tecnologie per la Salute IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale (Responsabile: Dott. Tiziano Testori) Clinica Odontoiatrica (Direttore: Prof. R.L. Weinstein)		
Prof. C. Maiorana	Direttore Scuola di Specializzazione in Chirurgia Odontostomatologica e Titolare Insegnamento di Chirurgia Orale, Università di Milano Responsabile Reparto di Implantologia Clinica Odontoiatrica Fondazione Policlinico Milano		
Prof. D. Di Stefano	Prof. a contratto, Titolare Insegnamento di Chirurgia Odontostomatologica, Università Vita e Salute, Istituto Scientifico Universitario S. Raffaele di Milano, CLID (Direttore: Prof. E. Gherlone)		
Prof. P. Valentini	Università di Corsica Pasquale Paoli Dipartimento di Salute Reparto di Implantologia (Responsabile: Prof. P. Valentini) Corte, Francia		
Prof. S. Wallace	Columbia University Department of Implantology New York, USA		
Specialisti in chirurgia maxillo-facciale			
Prof. A. Giannì	Ordinario di Chirurgia Maxillo-Facciale Università degli Studi di Milano Responsabile Unità Operativa Complessa di Chirurgia Maxillo-Facciale IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico Fondazione Ca' Granda Milano		
Prof. M. Chiapasco	Professore Aggregato di Chirurgia Orale Università degli Studi di Milano Direttore Unità di Chirurgia Orale Clinica Odontoiatrica, c/o Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria, Università di Milano		
Prof. R. Vinci	Titolare per Affidamento Insegnamento e Responsabile Reparto di Chirurgia Orale Avanzata Dipartimento di Odontoiatria (Direttore: Prof. E. Gherlone) Università Vita-Salute, IRCCS San Raffaele, Milano		
Specialisti in otorinolaringoiatria			
Prof. L. Pignataro, Prof. M. Mantovani, Dott. S. Torretta	Clinica Otorinolaringoiatrica (Direttore: Prof. L. Pignataro) Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico; Dipartimento di Scienze Chirurgiche Specialistiche Università degli Studi di Milano, Milano		
Prof. G. Felisati, Dott. C. Pipolo	Dipartimento Testa e Collo, Clinica Otorinolaringoiatrica (Direttore: Prof. G. Felisati) Polo San Paolo Università degli Studi di Milano		
Prof. P. Castelnuovo, Dott. G. Padoan	Ordinario di Otorinolaringoiatria Università dell'Insubria, Varese Direttore Clinica Otorinolaringoiatrica Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese		
Specialisti in microbiologia			
Prof. R. Mattina	Ordinario di Microbiologia Clinica Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia Università degli Studi di Milano		
Prof. L. Drago	Direttore Laboratorio Analisi Cliniche e Microbiologiche IRCCS Istituto Galeazzi, Università di Milano		

TABELLA II - PROFILASSI E TERAPIA POSTOPERATORIA IN CASO DI ELEVAZIONE DEL SENO MASCELLARE

	Profilassi	Terapia postoperatoria
Paziente non allergico	Amoxicillina per os + acido clavulanico 1 g, per os q12h Da 24 ore prima dell'intervento	Amoxicillina per os + acido clavulanico 1 g, per os q8h per 7 giorni
Paziente allergico	Claritromicina per os 250 mg q12h+metronidazolo 500 mg per os q8h Da 24 ore prima dell'intervento	Claritromicina per os 250 mg q12h + metronidazolo 500 mg per os q8h, entrambi per 7 giorni

3. Quali sono la profilassi e la terapia farmacologica postoperatoria più indicate dopo un intervento di elevazione del seno mascellare?

L'elevazione del seno mascellare è un intervento che normalmente viene eseguito prescrivendo la profilassi antibiotica e la terapia pre e post operatoria riportata nella tabella II. Tale approccio farmacologico si basa su una consuetudine consolidata dalla clinica più che su reali evidenze scientifiche. Per quanto riguarda la terapia cortisonica pre- e post-operatoria, il panel di esperti non ha raggiunto un consenso per la mancanza di evidenze scientifiche sul reale beneficio clinico. Il panel si è proposto di sviluppare protocolli di ricerca clinica per dare una validazione scientifica in merito a questo argomento.

4. Qualora si manifestino segni e sintomi diversi da quelli di un normale decorso postoperatorio (gonfiore, ecchimosi, senso di tensione e/o modica dolenzia spontanea o provata da palpazione della zona interessata), qual è l'atteggiamento terapeutico più appropriato e quali sono le raccomandazioni cliniche suggerite?

La persistenza oltre le tre settimane del quadro clinico di un normale decorso postoperatorio deve indurre il clinico a un'attenta rivalutazione e a uno stretto monitoraggio del paziente fino alla remissione dei sintomi. *Implicazioni cliniche*. La gestione di un quadro clinico complesso può richiedere un approccio multidisciplinare.

5. a. Quali complicanze postoperatorie a livello del seno mascellare possono essere gestite solo a livello farmacologico?

Se in quarta settimana postoperatoria non è presente una completa risoluzione della sintomatologia, è consigliabile effettuare specifiche indagini radiografiche e/o strumentali. È indicata l'esecuzione di una TC del massiccio facciale con ricostruzioni triplanari per lo studio dei seni paranasali. Può essere indicata inoltre un'endoscopia naso-sinusale. L'eventuale terapia farmacologica può essere intrapresa dopo valutazione dell'esame TC.

Implicazioni cliniche. La terapia farmacologica più indicata prevede l'uso di associazioni di diversi farmaci e deve essere proseguita fino a 72 ore dalla risoluzione della sintomatologia. Il panel di esperti ha evidenziato che la terapia farmacologica più appropriata deve essere decisa in base al quadro clinico individuale presentato dal paziente per le numerose variabili coinvolte. Si è ribadita l'importanza di un attento monitoraggio del paziente fino alla completa risoluzione della complicanza.

Se all'esame TC si rileva un innesto ben contenuto (non disperso nel seno), ma sono presenti segni e sintomi del decorso post-operatorio normale che persistono oltre il limite temporale descritto precedentemente (tre settimane) e/o è presente fuoriuscita di essudato sieroso dall'incisione chirurgica, può essere indicata una terapia solo farmacologica (tabella III).

b. Quali complicanze richiedono un approccio combinato farmacologico-chirurgico?

 Se all'esame TC si rileva un innesto ben contenuto (non disperso nel seno), ma sono presenti segni e sintomi del decorso post-operatorio normale che persistono oltre il limite temporale descritto precedentemente (tre settimane) ed è presente fuoriuscita di essudato purulento dall'incisione

TABELLA III - TERAPIA FARMACOLOGICA IN CASO DI COMPLICANZE POSTOPERATORIE

Paz	iente non allergico	Amoxicillina per os + acido clavulanico 1 g q8h associato a metronidazolo 500 mg per os q8h fino a 72 ore dalla remissione della sintomatologia
Paz	iente allergico	Levofloxacina 500 mg q12h fino a 72 ore dalla remissione della sintomatologia

- chirurgica, è consigliata, oltre alla terapia farmacologica, la rimozione parziale o totale dell'innesto per via orale.
- In caso di innesto disperso/penetrato nel seno mascellare, è consigliabile una valutazione interdisciplinare per decidere la migliore strategia operativa. Talvolta, si raccomanda un approccio chirurgico mediante chirurgia funzionale del seno mascellare (FESS), che può essere contestuale o meno a un approccio chirurgico intraorale per la rimozione dell'innesto e/o degli impianti dentali endo-ossei. Implicazioni cliniche. Nei tre quadri descritti è sempre auspicabile un approccio multidisciplinare per risolvere nel minor tempo possibile e in modo efficace la complicanza.

6. Qual è la terapia farmacologica più indicata in caso di complicanze del seno mascellare?

La terapia più indicata in caso di complicanza del seno mascellare è illustrata nella *tabella III*. Tale approccio farmacologico si basa su una consuetudine consolidata dalla clinica più che su reali evidenze scientifiche. Il panel di esperti ha inoltre evidenziato che esiste una variabilità nella prescrizione dei farmaci più appropriati per la risoluzione della patologia.

7. a. Quali sono le indicazioni all'esecuzione di un antibiogramma?

Le indicazioni alla richiesta di un antibiogramma devono essere valutate in base a specifici parametri (risposta agli antibiotici a largo spettro, gravità della patologia, durata, condizioni sistemiche del paziente) e si consiglia di gestire questi casi clinici in ambiente protetto sotto stretto monitoraggio di operatori con specifiche competenze.

b. Quando si sospetta un'infezione, l'esame colturale e l'antibiogramma vanno eseguiti sempre?

È consigliato eseguire un antibiogramma, ma occorre tenere presente che un eventuale risultato negativo (cioè assenza di microrganismi) non significa che non vi sia infezione. Spesso accade che durante la terapia antibiotica gli esami colturali risultino negativi. Quando possibile, è consigliabile effettuare un secondo esame colturale, meglio se a distanza dall'ultima somministrazione di antibiotico (ore) o dalla fine della terapia (giorni).

8. In caso di approccio chirurgico alla complicanza è possibile reintervenire e dopo quanto tempo eseguendo una seconda chirurgia di elevazione del seno mascellare a scopo implantare?

È possibile reintervenire previa rivalutazione otorinolaringoiatrica che attesti l'avvenuta guarigione e il ripristino di una fisiologica omeostasi del seno mascellare, che di solito avviene in un lasso di tempo compreso fra sei e nove mesi. Reintervenire in questi pazienti comporta un aumento del rischio di complicanze intraoperatorie (perforazioni) per la presenza di frequenti aderenze dovute alla guarigione del processo infettivo.

9. Quali sono le raccomandazioni cliniche e procedurali più appropriate per ridurre l'incidenza di complicanze? (vedi Box 1)

BOX 1. RACCOMANDAZIONI CLINICHE PER RIDURRE L'INCIDENZA DI COMPLICANZE

- Raccolta dell'anamnesi e valutazione delle eventuali terapie farmacologiche assunte dal paziente
- Adeguata selezione del caso clinico con seno sano e ventilato
- Risoluzione preventiva delle eventuali patologie endodontiche e parodontali a livello orale
- Adeguata profilassi antibiotica
- Contenimento degli indici di placca (FMPS) e di sanguinamento (FMBS) con valori non superiori al 15%
- Rimuovere le eventuali corone provvisorie e detergere i monconi con soluzione antisettica (derivati iodati o clorexidina) rimuovendo tutto il cemento dal solco gengivale e dal moncone protesico
- Disinfezione della cute con antisettici cutanei (derivati iodati o clorexidina) e sciacqui con clorexidina a livello del cavo orale
- Allestimento di un campo sterile con mantenimento della catena di sterilità
- Mantenimento delle linee di incisione distanti dall'antrostomia e dall'eventuale membrana
- Prevenzione dalla contaminazione dell'innesto e delle membrane
- Controllo intra- e postoperatorio dell'emostasi
- Evitare il surriscaldamento dell'osso
- Mantenimento della sterilità dello strumentario (consigliato un set per l'elevazione del seno diverso dal set chirurgico per l'allestimento del lembo)
- Abbondanti lavaggi del campo operatorio con soluzione fisiologica
- Contenimento dei tempi operatori
- Sciacqui con clorexidina nel periodo postoperatorio
- Adeguata terapia postoperatoria
- Monitoraggio del paziente: settimanalmente durante il primo mese e mensilmente nei successivi tre mesi

Conflitto di interessi

Gli autori dichiarano di non aver nessun conflitto di interessi.

Finanziamento allo studio

Gli autori dichiarano di non aver ricevuto finanziamenti istituzionali per il presente studio.

Bibliografia

- 1. Wallace SS, Froum SJ. Effect of maxillary sinus augmentation on the survival of endosseous dental implants: a systematic review. Ann Periodontol 2003;8:328-43.
- 2. Del Fabbro M, Testori T, Francetti L, Weinstein R. Systematic review of survival rates for implants placed in the grafted maxillary sinus. Int J Periodontics Restorative Dent 2004;24:565-77.
- 3. Del Fabbro M, Rosano G, Taschieri S. Implant survival rates after maxillary sinus augmentation. Eur J Oral Sci 2008:116:497-506.
- 4. Aghaloo TL, Moy PK. Which hard tissue augmentation techniques are the most successful in furnishing bony

- support for implant placement? Int J Oral Maxillofac Implants 2007;22(Suppl):49-70.
- 5. Pjetursson BE, Tan WC, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the successof sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. J Clin Periodontol 2008;35:216-40.
- Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. Int J Oral Maxillofac Implants 2009;24:237-59.
- 7. Esposito M, Piattelli M, Pistilli R, Pellegrino G, Felice P. Sinus lift with guided bone regeneration or anorganic bovine bone: 1-year post-loading results of a pilot randomised clinical trial. Eur J Oral Implantol 2010;3:297-305.
- 8. Brånemark PI, Hansson BO, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallén O, et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw experience from a 10-year period. Scand J Plast Reconstr Surg Suppl 1977;16:1-132.
- 9. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Brånemark Pl. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Int J Oral Surg 1981;10:387-416.
- Boyne PJ, James RA. Grafting of the maxillary sinus floor with autogenous marrow and bone. J Oral Surg 1980;38:613-6.
- 11. Jensen OT, Shulman LB, Block MS, Iacono VJ. Report of the Sinus Consensus Conference of 1996. Int J Oral Maxillofac Implants 1998;13:11-45.



- 12. Testori T, Wallace SS. Surgical procedures lateral windows approach. In: Testori T, Del Fabbro M, Weinstein R, Wallace S, editors. Maxillary sinus surgery and alternatives. Chicago: Quintessence Publishing; 2009. p. 218-38.
- 13. Chiapasco M, Zaniboni M, Rimondini L. Dental implants placed in grafted maxillary sinuses: a retrospective analysis of clinical outcome according to the initial clinical situation and a proposal of defect classification. Clin Oral Implants Res 2009;19:416-28.
- 14. Giannì AB, Monteverdi R, Baj A, Carlino F. Atrophy of the maxilla: operation classification and protocols. In: Testori T, Del Fabbro M, Weinstein R, Wallace S, editors. Maxillary sinus surgery and alternatives. Chicago: Quintessence Publishing; 2009. p. 114-56.
- 15. Quiney RE, Brimble E, Hodge M. Maxillary sinusitis from dental osseointegrated implants. J Laryngol Otol 1990;104:333-4.
- 16. Tidwell JK, Blijdorp PA, Stoelinga PJ, Brouns JB, Hinderks F. Composite grafting of the maxillary sinus for placement of endosteal implants. A preliminary report of 48 patients. Int J Oral Maxillofac Surg 1992;21:204-9.
- 17. Ueda M, Kaneda T. Maxillary sinusitis caused by dental implants: report of two cases. J Oral Maxillofac Surg 1992;50:285-7.
- 18. Regey E, Smith RA, Perrott DH, Pogrel MA. Maxillary sinus complications related to endosseous implants. Int J Oral Maxillofac Implants 1995;10:451-61.

- 19. Timmenga NM, Raghoebar GM, Boering G, van Weissenbruch R. Maxillary sinus function after sinus lifts for the insertion of dental implants. J Oral Maxillofac Surg 1997;55:936-9.
- 20. Testori T, Giovannardi M, Weinstein T, Bianchi F, Capelli M, Zuffetti F, et al. Analysis of risk factors in implant therapy following maxillary sinus augmentation: a retrospective multicenter study. Int J Periodontics Restorative Dent [submitted 2011].
- 21. Pignataro L, Mantovani M, Torretta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. Acta Otorhinolaryngol Ital 2008;28:110-9.
- 22. Mantovani M. Otolaryngological contraindications in augmentation of the maxillary sinus. In: Testori T, Del Fabbro M, Weinstein R, Wallace S, editors. Maxillary sinus surgery and alternatives. Chicago: Quintessence Publishing; 2009. p. 42-52.
- 23. Wallace SS. Complication in lateral window sinus elevation surgery. In: Froum SJ, editor.

 Dental implant complications. Oxford: Wiley-Blackwell; 2010. p. 284-309.
- 24. Padoan G, Testori T, Galli F, Petrosino A, Gallo S, Castelnuovo P. The endoscopic rehabilitation of the ostio-meatal complex (FESS): its importance in patients candidate to maxillary sinus surgery. Ital Oral Surg [in press 2011].

La nostra storia parla da sempre di qualità e innovazione nella lotta al rischio di infezioni.

Da oltre 20 anni, garantiamo sicurezza e protezione a voi e ai vostri pazienti, con prodotti all'avanguardia e di provata affidabilità. Strumenti di lavoro che rappresentano la soluzione ideale per chi opera nei settori dell'odontoiatria, dell'implantologia orale e della chirurgia generale.

Con Omnia sicuri di essere sicuri.













www.omniaspa.eu

VO RAGGIUN

