

SILFRADENT SRL

ACOMPLETERANGE OF PRODUCTS



**MEDIFUGE
CGF**
Blood Phase Separator
The medical device
MEDIFUGE CGF-PRP for CGF
fibrin clot creation.



APAG
**Heater for Albumin
Denaturation**



MY LIGHT
Surgical LED lamp:
10.000-130.000 lux

FALCON
Electronic brushless
motor



**EVOLUTION
EV1 SJ**
Steam cleaner
"Evolution" line:
Manual filling



804 TORNADO
Mixer Machine:
vertical - horizontal -
diagonal mixing



Vi Presentiamo la prima edizione di **“Academy Compendium”**, la pubblicazione nella quale intendiamo raccogliere gli articoli scientifici relativi alla medicina rigenerativa e all’uso dei fattori di crescita. Auspichiamo che quanto elaborato dagli Autori in campo medico ed odontoiatrico possa essere di interesse per chi ritiene di approcciarsi a questo argomento.

Buon lavoro
Tiziano Batani

Indice

Medicina rigenerativa	5
Concentrato di fattori di crescita	7
L’utilizzo e l’importanza del CGF nella Guided Bone Regeneration	9
CGF e Bifosfonati	11
Nuove tecnologie nello Studio Odontoiatrico	14
CGF nel trattamento chirurgico delle Perimplantiti	17
CGF e Rialzo del Seno Mascellare	21
CGF in Ortodonzia	25



Paola Pederzoli

Dott.ssa in Medicina e Chirurgia
Dott.ssa in Odontoiatria e Protesi Dentale –
Perfezionata in Medicina Estetica
e Rigenerativa

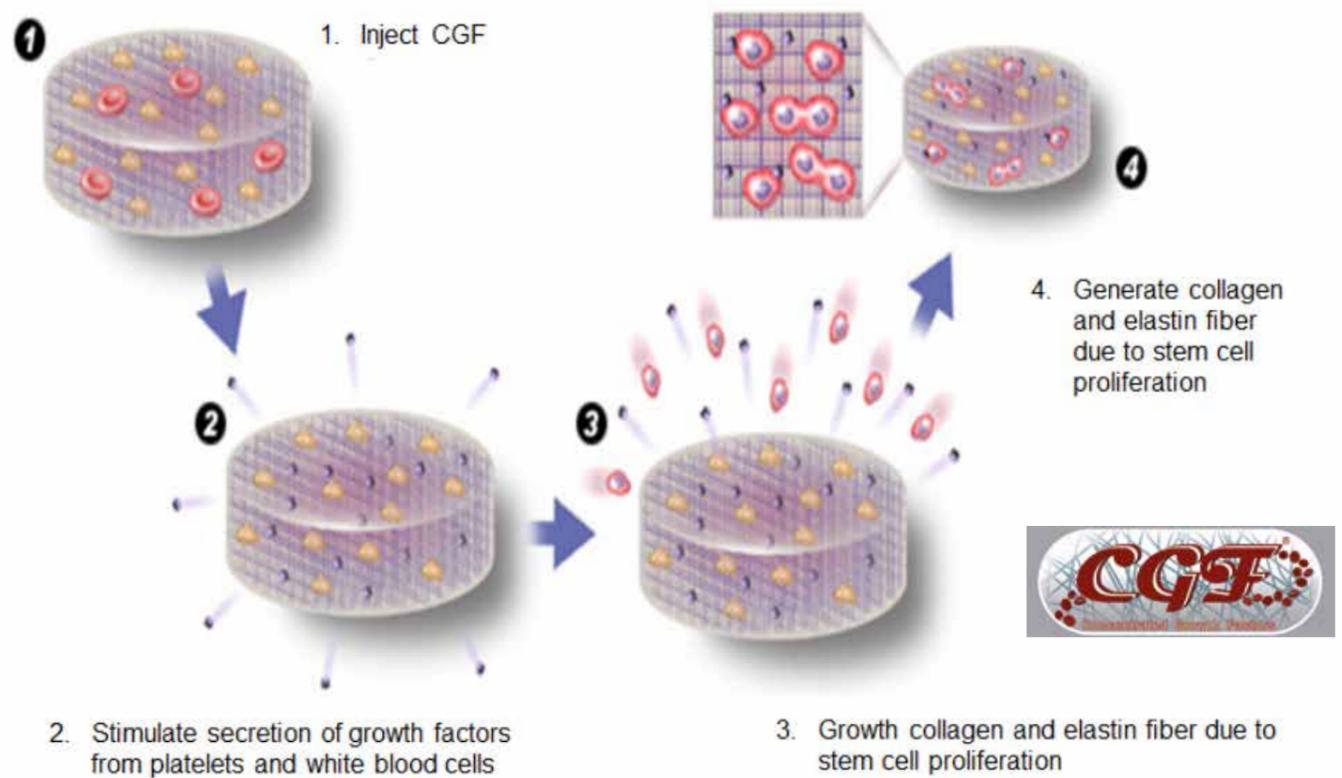
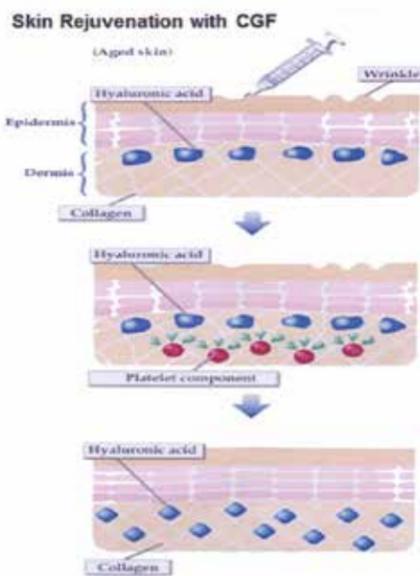
Medicina rigenerativa

La cura è dentro di noi

Dott.ssa Paola Pederzoli

In questa specialità tre fattori sono importanti per ottimizzare il processo rigenerativo: lo scaffold (biologico, naturale o sintetico), fattori di crescita e cellule autologhe

La popolarità iniziale del CGF è cresciuta dalla sua promessa come un'alternativa sicura e naturale all'intervento chirurgico. I promotori del PRP hanno promosso la procedura come terapia basata sull'organismo che ha permesso la guarigione attraverso l'uso dei propri fattori di crescita naturali. Negli ultimi anni, la ricerca scientifica e la tecnologia hanno fornito una nuova prospettiva sulle piastrine.



Gli studi suggeriscono che le piastrine contengono un'abbondanza di fattori di crescita e citochine che possono influenzare l'infiammazione, la perdita di sangue postoperatoria, l'infezione, l'osteogenesi, la ferita, la lacerazione muscolare e la guarigione del tessuto molle. La ricerca mostra ora che le piastrine rilasciano anche molte proteine bioattive responsabili dell'attrazione di macrofagi, cellule staminali mesenchimali e osteoblasti che non solo promuovono la rimozione dei tessuti degenerati e necrotici, ma anche migliorano la rigenerazione e la guarigione dei tessuti.

I fattori importanti

Nella medicina rigenerativa, tre fattori sono importanti per ottimizzare il processo rigenerativo: lo scaffold (biologico, naturale o sintetico), fattori di crescita e cellule autologhe. Tutti questi sono presenti in CGF. CGF viene ottenuto mediante un processo di separazione di sangue raccolto in tubi sotto vuoto, utilizzando un medical device speciale (Medifuge, Silfradent srl, Italia). La tecnologia CGF ha una caratteristica interessante: la semplicità e la velocità di centrifugazione consentono una matrice di fibrina più elastica e ricca in fattori di crescita. Utilizzando l'analisi SEM (Electron Scanning Electron Microscopy), Rodella e colleghi (Università di Brescia) hanno mostrato la presenza di una rete di fibrina costituita da elementi sottili e spessi con molte piastrine intrappolate nella rete stessa, rappresentando uno scaffold autologo ottimale.

In aggiunta ai fattori di crescita rilasciati dopo l'attivazione e la degranulazione delle piastrine annoveriamo il fattore di crescita del tessuto endoteliale vascolare (VEGF), il fattore di crescita dell'insulina (IGF), il fattore di crescita trasformante (TGF), il fattore di necrosi tumorale (TNF), il fattore di crescita derivato dal cervello (BDNF) e la presenza di TGF-β1 e VEGF. La presenza di cellule autologhe come le piastrine e leucociti, incluse le cellule CD34+, sono state descritte

nel CGF. Le evidenze istochimiche indicano il ruolo delle cellule CD34+ circolanti a livello vascolare: neovascolarizzazione e angiogenesi. La presenza di queste cellule nel PRP, promuove la ricrescita del tessuto. La CGF possiede una buona capacità rigenerativa e di-



versi campi applicativi. L'uso del Plasma Arricchito di Piastrine (PRP) è già da anni una realtà e un'evidenza scientifica verificata dalla comunità medica mondiale in chirurgia plastica nella cura dei grandi ustionati. I chirurghi plastici e i loro pazienti, traggono enormi benefici nella rigenerazione dei tessuti attraverso il PRP, ottenendo una guarigione chiaramente superiore sia per la qualità del tessuto sia per la rapidità di guarigione. In chirurgia Maxillo Facciale e in Implantologia si conoscono da anni le potenzialità dei Fattori di Crescita Piastrinici PRP (Platelet Rich Plasma) per favorire e stimolare la rigenerazione ossea sia nella gestione degli impianti endossei sia per la guarigione di fratture difficili. Si tratta di una procedura ben documentata ed efficiente, già nel 1970 era stato dimostrato un aumento del 20% della densità dell'osso trabecolare, una riduzione del 40% dei tempi di guarigione e una diminuzione dell'80% del dolore usando il PRP.



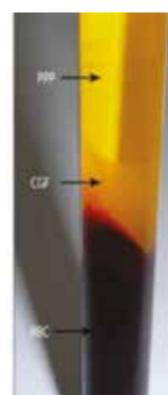
I ricercatori hanno studiato questo effetto anche nei problemi parodontali. Le conclusioni sono state che la tecnica PRP rappresenta una ricca fonte di fattori di crescita in grado di promuovere cambiamenti significativi nei danni parodontali e può sopprimere il rilascio di citochine, limitare l'infiammazione e di promuovere in tal modo la rigenerazione dei tessuti. In Ortopedia i chirurghi conoscono bene come la velocità dei processi di guarigione dei traumi ai tendini e alle superfici articolari migliorano attraverso l'uso dei Fattori di Crescita piastrinici PRP. Il PRP è ormai utilizzato in medicina muscolo-scheletrica con sempre maggiore frequenza ed efficacia. Le lesioni dei tessuti molli, tra cui le tendinopatie e le tendiniti sono state trattate con PRP fin dai primi anni '90. Il PRP è stato utilizzato anche per il trattamento di fibrosi muscolare, distorsioni legamentose e lassità capsulare congiunta e nelle lesioni intra-articolari, come l'artrite, l'artro-fibrosi, i difetti della cartilagine articolare, le lesioni meniscali, nei casi di sinovite cronica o infiammazione delle articolazioni. Valutazioni retrospettive in pazienti trattati con un'iniezione singola di PRP per tendinopatia cronica hanno rivelato che il 78% aveva avuto un netto miglioramento clinico a 6 mesi e avevano evitato un intervento chirurgico. "Eccellenti risultati si hanno anche nella guarigione delle piaghe cutanee nei soggetti diabetici".





	Prolif. Pre Osteob.	Prolif. Fibroblast	Chemotassi	Sint. Matrice Extracell	Vascularizzazione
PDGF	++	++	+	+	*
TGF	+/-	+/-	+	++	*
EGF	-	++	+	++	-
IFG	++	+	++	++	-
VEGF	*		-	-	++

Fattori di crescita Conc.
 PDGF AB ~100-300 ng/mL
 PDGF BB ~10-15 ng/mL
 PDGF AA ~1-5 ng/mL
 TGF B1 ~90-400 ng/mL
 TGF B2 ~0,5 ng/mL
 VEGF ~10-30 ng/mL
 EGF ~30 ng/mL
 IFG ~50-200 ng/mL



+ Aumenti
- Senza effetti
*** Effetto indiretto**

Insomma, una tecnica realmente valida che ottimizza i processi di guarigione in tutti i tessuti dove viene applicata. Con la tecnica del CGF, invece, tutto quello che è necessario alla nostra rigenerazione è autologo quindi è già dentro di noi e lo facciamo lavorare per noi. In ambito dermatologico si utilizza CGF per alopecia (impianti bulbari e mesoterapia). Risulta chiaro che si apre un nuovo ed esaltante capitolo, una vera rivoluzione nel panorama della Medicina Estetica: l'uso dei Fattori di Crescita Piastrinici nel ringiovanimento della pelle attraverso la stimolazione della rigenerazione cutanea.

miracolosa? Non di sole rughe è fatto l'invecchiamento. Anche gli zigomi appiattiti aggiungono diversi anni alla carta d'identità. Per fortuna oggi si può riconquistare la pienezza e il turgore della gioventù senza cadere nello sgradevole effetto "pillow face" o viso a "cuscinetti", esibito da molte star.

La tecnica è FONDAMENTALE!

Possiamo creare un filler volumizzante (A.P.A.G.) utilizzando una componente (PPP) portata con impulsi termici a temperatura elevata (75°) fino ad ottenere un gel che raffreddato verrà miscelato con le CD34+ oppure un filler che crea la ristrutturazione di un col-

lagene invecchiato portando il PRP SEMPRE CON IMPULSI TERMICI A 44°. Quindi con un semplice prelievo di sangue venoso periferico possiamo creare L.P.C.G.F. per la BIOSTIMOLAZIONE cutanea I.C.F. per la RISTRUTTURAZIONE del collagene A.P.A.G. per creare un effetto riempitivo. A tutti i pazienti al termine della prima seduta viene consegnato un kit contenente maschera, crema e lozione addizionato a fattori di crescita per prolungare l'effetto del trattamento, quindi un mantenimento domiciliare. Si raccomanda di rispettare il protocollo: si consigliano tre trattamenti nell'arco di due mesi, il quarto dopo sei mesi, il quinto al termine dell'anno e

un trattamento di mantenimento ogni anno. Il tutto è relativamente indolore; si può applicare un anestetico topico venti minuti prima dell'iniezione.



Via G. Di Vittorio 35/37
 47018 S. Sofia (FC) - ITALIA
 Tel. +39 0543970684 - Fax +39 0543970770
 info@silfradent.com - www.silfradent.com

I fattori di crescita contenuti nelle piastrine sono ca-



pacì di stimolare diversi meccanismi cellulari tra cui la proliferazione e la migrazione dei fibroblasti (le unità funzionali del derma!) e la sintesi del collagene, richiamando o riattivando le cellule staminali presenti nella zona che stiamo trattando, migliorando lo stato della pelle. È utile puntualizzare che il Trattamento con Fattori di Crescita Piastrinici CGF non è un mero trattamento estetico, ma una metodica biologica che tende a ripristinare le migliori condizioni vitali della nostra cute con un eccellente miglioramento dell'estetica della pelle e una ottimizzazione dei parametri fisiologici cutanei. La quantità di piastrine, concentrazione e rilascio dei fattori di crescita dipendono fortemente dal tipo di kit utilizzato, da come le piastrine sono attivate e dalla centrifuga utilizzata. Poteva la moderna Medicina Estetica lasciarsi sfuggire questa soluzione



Concentrato di fattori di crescita (Concentrated Growth Factors – CGF)

Un importante strumento nella medicina rigenerativa

Dr. Gregorio Martínez-Sánchez, Dott.ssa Paola Pederzoli

Le cellule progenitrici circolanti CD34+ derivate da midollo osseo contribuiscono al rimodellamento e alla riparazione nelle lesioni tissutali.¹ L'attivazione piastrinica consente l'accesso a fattori di crescita autologhi che, per definizione, non sono né tossici né immunogenici e sono dunque in grado di accelerare i normali processi di rigenerazione ossea. In generale, un gran numero di studi sul PRP (Platelet-Rich Plasma, ovvero plasma arricchito in piastrine) dimostrano che esso stimola la proliferazione e la differenziazione di fibroblasti, osteoblasti, condrociti e cellule staminali mesenchimali.^{2,3}

Il PRP può quindi essere considerato un utile strumento per arricchire la qualità del tessuto osseo rigenerato,⁴ la guarigione delle ferite,⁵ la guarigione di imperfezioni⁶ nei tessuti molli associate a lesioni croniche del tendine che non guariscono, tra cui epicondilitis laterale, fascite plantare e degenerazione della cartilagine.²

Il concentrato di fattori di crescita (Concentrated Growth Factors - CGF) è un prodotto autologo che raccoglie in un piccolo volume di plasma un gran numero di fattori di crescita oltre alle cellule staminali CD34+.

Il sangue è una fonte ottimale nella maggior parte delle tecniche di ingegneria tissutale per la guarigione di grandi lesioni. Il CGF (la seconda generazione di PRP) lavora come un adesivo tissutale di fibrina in grado di avere una tenuta emostatica e del tessuto, ma si differenzia dalla colla di fibrina e da altri adesivi tissutali poveri di piastrine perché le sue piastrine possiedono una capacità unica di favorire la guarigione delle ferite e migliorare l'osteogenesi.

Il CGF è un agente chirurgico emostatico immediato, biocompatibile, sicuro ed efficace, accelera la rigenerazione endoteliale, epiteliale ed epidermica, stimola l'angiogenesi, accresce la sintesi del collagene, favorisce la guarigione dei tessuti molli e duri, riduce le cicatrici cutanee, migliora la risposta emostatica a una lesione, e fa mutare l'inibizione di guarigione di una ferita causata dai glucocorticoidi. L'alta concentrazione di leucociti presente nel CGF aggiunge inoltre un effetto antimicrobico. Inoltre la lipossina A4 rilasciata dalle piastrine conferisce un effetto antinfiammatorio.⁷

Il CGF ha una gamma estremamente ampia di applicazioni per la guarigione clinica: nella chirurgia della testa e del collo; in otorinolaringoiatria; nella chirurgia cardiovascolare; nel campo delle ustioni e della guarigione di ferite in chirurgia orale e maxillo-facciale; in chirurgia estetica e nei disturbi del legamento parodontale.

Meccanismi

Risposta emostatica a una lesione: l'iniziale risposta vascolare a una lesione comprende il rilascio di fattori che richiamano piastrine subendoteliali circolanti e attivano le proteine della coagulazione. Le piastrine rispondono aggregandosi e aderendo al sito della lesione, nel quale rilasciano granuli piastrinici contenenti serotonina, trombossano e adenosina, per avviare la coagulazione e la formazione di fibrina.

La produzione locale di trombina migliora l'attivazione delle piastrine e la successiva formazione di un tappo emostatico, che riduce ulteriormente il sanguinamento. La produzione di trombina e l'attivazione di piastrine dà avvio inoltre al processo di guarigione delle ferite mediante l'attivazione di cellule trombina-dipendente e angiogenesi piastrine-dipendente. Il CGF riproduce l'ultimo passaggio del sistema a cascata della coagulazione del sangue: la formazione di un coagulo di fibrina.

Concentrato di fattori di crescita

Il CGF esercita i suoi effetti benefici attraverso la degranolazione dei granuli alfa delle piastrine, che contengono fattori di crescita ritenuti importanti nella fase iniziale di guarigione di una ferita. Quando le piastrine bifasiche presenti nel CGF attivato dalla trombina si aggregano, rilasciano fattori di crescita, insieme ad altre sostanze che servono ad accelerare il processo di guarigione, aumentando così la proliferazione cellulare, la formazione della matrice, la produzione osteoide, la guarigione del tessuto connettivo, l'angiogenesi e la sintesi del collagene.

Il primo passo, ossia la secrezione attiva di questi fattori di crescita, principia entro pochi minuti dall'inizio della sequenza di coagulazione, e più del 90% dei fattori di crescita sono secreti durante la prima ora nei primi 3 giorni. Dopo questo scatto iniziale, le piastrine secernono fattori di crescita addizionali per i rimanenti 7 giorni della loro vitalità. Sopraggiungono poi i macrofagi, a causa della crescita vascolare stimolata dalle piastrine, che regolano la guarigione della ferita secernendo alcuni di quegli stessi fattori di crescita addizionali.

Il tasso di guarigione della ferita è determinato dalla qualità della concentrazione piastrinica nel coagulo di sangue all'interno dell'innesto o della ferita, il CGF individua e accresce questo numero iniziale.

Il CGF contiene fattori di crescita piastrinici osteoinduttivi autologhi e una matrice fibrinica osteoconduttiva.⁸ Nel CGF sono inoltre presenti: cellule TGF- β 1, VEGF e CD34+.⁹ L'impiego di CFG porta a un'eccellente guarigione nel caso di lesione ossea di dimensioni critiche in vivo,⁸ nel caso di perdita di capelli,¹⁰ nella compromissione delle zone periferiche e in caso di ischemia miocardica.¹¹

Esito fisiologico: guarigione delle lesione

Studi condotti sull'uomo hanno dimostrato che CFG può essere vantaggioso e di facile applicazione in chirurgia e in terapia. Il CGF è stato utilizzato in pazienti sottoposti a interventi di chirurgia estetica, tra cui lifting, aumento del seno, riduzioni del seno e nella chirurgia dell'ascensore collo. L'utilizzo di CGF con rendimento emostatico adeguato, nel caso in cui il plasma è povero di piastrine (PPP), è stato applicato anche per creare una tenuta in grado di arrestare il sanguinamento, poiché il PPP contiene più elevate quantità di fibrinogeno, albumina, globuli bianchi, citochine solubili.

È stato riportato che il sanguinamento dei capillari si è effettivamente chiuso entro i tre minuti successivi l'applicazione di PRP e PPP. Si è inoltre notato un ulteriore vantaggio nella possibile riduzione dell'uso di elettrocauterizzazione, limitando così il rischio di danni ai nervi adiacenti. Inoltre, il CGF in aggiunta alle cellule staminali CD34+ ha riportato vantaggi significativi in termini di accelerazione nella guarigione delle ferite, di riparazione dei tessuti molli e nella formazione di nuovo osso.

Controindicazioni

Il trattamento con CGF autologo è in genere considerato sicuro in pazienti adeguatamente valutati. I potenziali candidati per il trattamento con CGF dovrebbero essere sottoposti a un pretrattamento di valutazione ematologica al fine di escludere potenziali coagulopatie e disturbi della funzione piastrinica. I pazienti con anemia e quelli con trombocitopenia possono essere candidati non idonei per il trattamento con CGF. Altre potenziali controindicazioni includono: instabilità emodinamica; grave ipovolemia; angina instabile; sepsi; anticoagulanti o terapia farmacologica fibrinolitica.

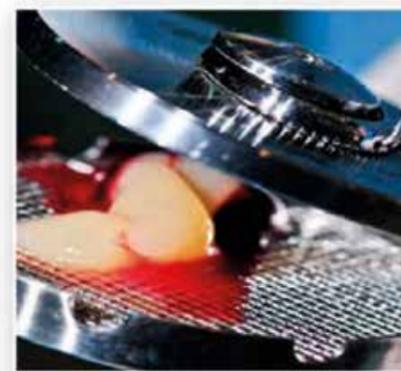
Conclusioni

Il CGF autologo è sostanzialmente una nuova biotecnologia di autoinnesto che ha dimostrato risultati promettenti nella stimo-

TESI E STUDI SULL'ARGOMENTO

- "The Antimicrobial Activity of Concentrated Growth Factor (CGF) Against Periodontal Pathogen Prevotella Intermedia" Master's Degree in Clinical Dentistry Periodontology Research Dissertation by Mubashir Saleem, BPP University, 2007
- "The Antimicrobial Effect of Concentrated Growth Factor (CGF) Against Fusobacterium Nucleatum" by Kristian Vella, MCLinDent, 2017
- "The Antimicrobial Activity of Concentrated Growth Factor (CGF) Against Pseudomonas Aeruginosa" by Edward Fenech, MCLinDent, 2017
- "The Antimicrobial Activity of Concentrated Growth Factor (CGF) Against Staphylococcus Aureus" by Adam Bartolo, MCLinDent
- "Antimicrobial Effect of Concentrated Growth Factor (CGF) on Porphyromonas Gingivalis" by Jonathan Mifsud, MCLinDent

lazione e nell'accelerazione dei tessuti molli e nella guarigione e formazione di tessuto osseo. L'efficacia di questo trattamento consiste nell'erogazione locale di una vasta gamma di fattori di crescita e proteine, che mimano e sostengono la guarigione fisiologica della ferita, il processo riparativo dei tessuti e la terapia locale di infiltrazione.



Bibliografia

1. de Boer, H.C. et al. Activated platelets correlate with mobilization of naive CD34(+) cells and generation of CD34(+) /KDR(+) cells in the circulation. A meta-regression analysis. *J Thromb Haemost* 11, 1583-92 (2013).

2. Sampson, S., Gerhardt, M. & Mandelbaum, B. Platelet rich plasma injection grafts for musculoskeletal injuries: a review. *Curr Rev Musculoskelet Med* 1, 165-74 (2008).

3. Lee, K.S. et al. Musculoskeletal applications of platelet-rich plasma: fad or future? *AJR Am J Roentgenol* 196, 628-36 (2011).

4. Pacifici, L., Casella, F. & Maggiore, C. [Platelet rich plasma (PRP): potentialities and techniques of extraction]. *Minerva Stomatol* 51, 341-50 (2002).

5. Gao, F., Wang, J.X. & Han, Y. [Research Advance on Application of Platelet-rich Plasma in Wound Repair-Review.]. *Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi* 17, 840-3 (2009).

6. Cieslik-Bielecka, A. et al. Autologous platelets and leukocytes can improve healing of infected high-energy soft tissue injury. *Transfus Apher Sci* (2009).

7. Osterman C et al. Platelet-Rich Plasma Increases Anti-inflammatory Markers in a Human Coculture Model for Osteoarthritis. *Am J Sports Med.* 2015 Jun;43(6):1474-8

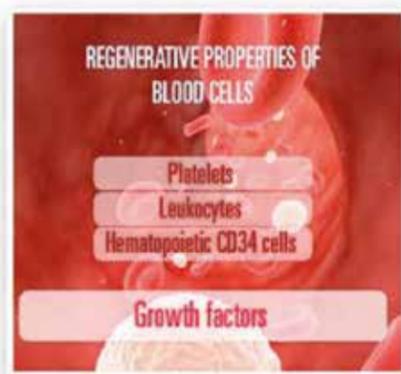
8. Honda, H., Tamai, N., Naka, N., Yoshikawa, H. & Myoui, A. Bone tissue engineering with bone marrow-derived stromal cells integrated with concentrated growth factor in *Rattus norvegicus* calvaria defect model. *J Artif Organs* 16, 305-15 (2012).

9. Rodella, L.F. et al. Growth factors, CD34 positive cells, and fibrin network analysis in concentrated growth factors fraction. *Microsc Res Tech* 74, 772-7 (2011).

10. Kang, J.S. et al. The effect of CD34+ cell-containing autologous platelet-rich plasma injection on pattern hair loss: a preliminary study. *J Eur Acad Dermatol*

Venereol 28, 72-9 (2014).

11. Mackie, A.R. & Losordo, D.W. CD34-positive stem cells: in the treatment of heart and vascular disease in human beings. *Tex Heart Inst J* 38, 474-85 (2011).



Via G. Di Vittorio 35/37
47018 S. Sofia (FC) - ITALIA
Tel. +39 0543970684 - Fax +39 0543970770
info@silfradent.com
www.silfradent.com

L'utilizzo e l'importanza del CGF nella Guided Bone Regeneration



Dottor Stefano Rosi

Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatrics e Gerontologia, Pronto
Soccorso e Terapia d'Urgenza
Esperto nell'uso dei Fattori di Crescita
Autologhi in campo odontoiatrico,
ha acquisito nel tempo una notevole
documentazione dei casi clinici
trattati. Tiene Corsi di Aggiorna-
mento su tali argomenti in Italia e
collabora con importanti ditte del
settore. Libero Professionista in Jesi
(AN), Direttore Sanitario di BICE srl
corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it

La GBR (Guided Bone Regeneration) è una tecnica ormai consolidata ed ampiamente conosciuta nel mondo odontoiatrico per le sue applicazioni. Essa consiste nel determinare un aumento della componente ossea precedentemente perduta utilizzando un biomateriale, una membrana ed una sutura. Ovviamente questi elementi debbono avere determinate caratteristiche e determinate caratteristiche debbono avere i siti riceventi. Questi ultimi debbono essere attentamente valutati tramite le attuali indagini radiologiche come la CBCT, che ci permettono di conoscere esattamente il tipo di difetto osseo e addirittura di ottenere, al bisogno, una replica anatomica del sito su cui poter preparare l'intervento.

Regola basilare per una GBR è quella di non superare i contorni anatomici del sito ricevente e l'altezza dei picchi ossei contigui. Per quanto riguarda i materiali necessari, possono essere utilizzati biomateriali diversi, che vanno dall'osso autologo, all'osso omologo, all'osso eterologo e ai materiali allo-plastici. L'osso autologo considerato giustamente il "gold standard" presenta caratteristiche sicuramente superiori agli altri, in quanto osteogenetico, osteoinduttivo e osteoconduttivo, comporta però lo svantaggio del prelievo.

L'osso omologo, di non semplice reperibilità e di un costo decisamente elevato, non facilmente viene accettato dal paziente. L'osso eterologo e i materiali allo-plastici sono di facile reperibilità, hanno un costo relativo e vengono accettati tranquillamente dal paziente. Come proprietà nei confronti della rigenerazione ossea hanno la sola osteoconduttiva, cioè servono esclusivamente come mantenitori di spazio.

Altro componente importante risulta essere la membrana che può essere di differenti materiali e che si distingue in non riassorbibile e riassorbibile. Esse serve a separare e proteggere i piani sottostanti dalla veloce riparazione epitelio-connettivale che andrebbe a contrastare la ben più lenta rigenerazione ossea dei piani sottostanti.

Le membrane non riassorbibili garantiscono sicuramente una protezione molto valida, ma risultano di non facile gestione e più facilmente vanno incontro a scopertura e conseguente infezione.

Quelle riassorbibili sono sicuramente più agevoli da gestire e sono soggette a minori complicanze, anche se importante è il tempo in cui vengono degradate dall'organismo ospite. Ultimo elemento necessario risulta essere la sutura e la gestione dei lembi. Solo con una

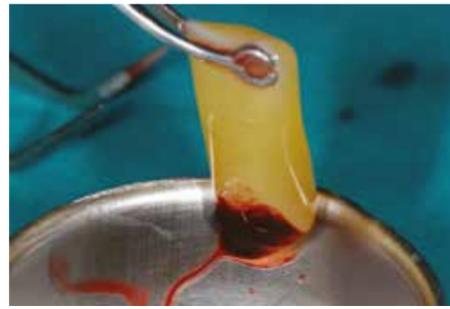


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

corretta gestione di questi si può ottenere una GBR. Le suture debbono risultare prive di tensione e questo si ottiene esclusivamente con lembi ben passivizzati.

In questo contesto terapeutico sono comparsi ormai da molti anni i cosiddetti Concentrati Piastrinici, nati con il PRP di Marx, successivamente implementati dal PRGF di Anitua e dal PRF di Choukroun. Ultimo in ordine di tempo, ma non certo come efficacia, il CGF (Concentrated Growth Factors).

Quest'ultimo si ottiene dalla centrifugazione di una provetta di sangue in una Centrifuga dedicata (Medifuge 200 - SILFRADENT). Dal centrifugato si può ottenere sia un blocco di fibrina (fig. 1) con cui ottenere una membrana autologa (fig. 2), sia un plasma che mescolato ad un biomateriale può dare luogo al cosiddetto Sticky Bone, cioè ad un conglomerato di biomateriale aggregato dalla fibrina autologa (fig. 3).

Arricchendo il biomateriale con il CGF, oltre

ad aumentare le caratteristiche meccaniche del particolato, aumentiamo enormemente le caratteristiche biologiche dello stesso, attivando nel sito operatorio le citochine che si liberano dalle piastrine e che agiscono sia con azione diretta che indirettamente, richiamando dal torrente circolatorio le cellule deputate alla rigenerazione tissutale. Riportiamo ora 2 casi in cui si sono ottenuti aumenti tridimensionali delle creste ossee utilizzando quanto sopra descritto contestualmente al posizionamento impiantare.

1 CASO

Soggetto maschile di anni 53, non fuma, iperteso, edentulo dei 42-41-31 con grave deficit osseo orizzontale e verticale. Viene programmata una GBR orizzontale e verticale contestuale all'inserimento di 2 impianti (Alpha Bio SPI) utilizzando Sticky Bone + Membrana Autologa e caricando gli impianti il giorno stesso. Il biomateriale usato è stato Beta Fosfato Tricalcico.



Situazione pre-operatoria 07/2013



Sticky Bone



Impianti inseriti + Sticky Bone

CORSI FORMATIVI

**UTILIZZO DEL CGF
IN ODONTOIATRIA
E ASPETTI LEGALI
COLLEGATI**



Prenotazioni e informazioni:
chiara@silfradent.com
Tel. +39 0543970684



Medifuge 200



Panorex

Ricostruzione stereolitografica della mandibola con simulazione del posizionamento impiantare 03/2013



Membrana autologa e Lembi suturati



Protesi provvisoria a carico immediato 07/2013



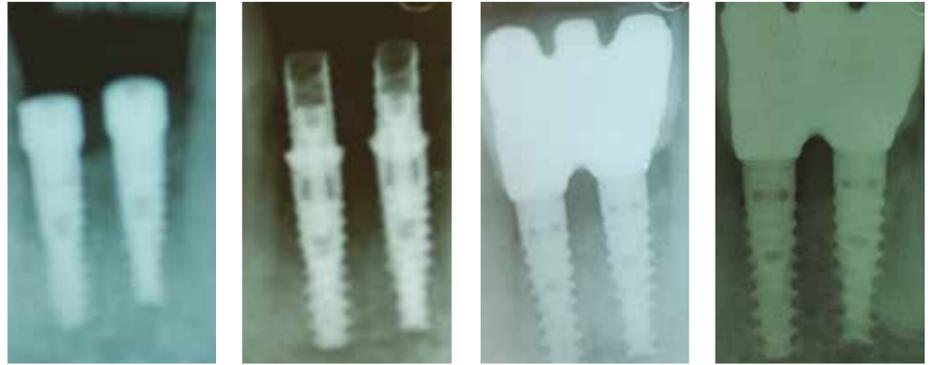
Controllo a 2 mesi



Controllo a 4 mesi



Protesi definitiva a 5 mesi



Evoluzione del quadro radiografico nei 2 anni successivi l'intervento: tempo 0, dopo 2 mesi, dopo 4 mesi, dopo 2 anni

Dall'analisi delle immagini radiografiche si può dedurre che lo Sticky Bone, pur distinguendosi dall'osso basale, presentava comunque una modesta radio trasparenza, che dopo 2 mesi andava accentuandosi enormemente, per poi tornare a diminuire dopo 4 mesi e a scomparire dopo 2 anni, non distinguendosi più dall'osso basale.



Rx postoperatoria 04/2013

2 CASO

Soggetto femminile di anni 42, fuma 20 sigarette, mobilità di 12 e 11 splintati tra loro, con grave riassorbimento osseo orizzontale e verticale, con una ridotta disponibilità os-

sea anche nel senso della lunghezza, dovuta alla presenza del canino contro laterale in inclusione ossea ritenuto palatalmente ed attiguo al sito operatorio. Viene programmata una GBR orizzontale e verticale contestuale all'inserimento di 2 impianti (Alpha Bio ARRC) utilizzando uno Sticky Bone con beta Fosfato Tricalcico + Membrana Autologa. Il carico implantare è programmato in 2 tempi.

Anche in questo caso si manifesta una radio trasparenza che inizialmente si accentua con successiva rimineralizzazione dell'innesto e comparsa di picchi ossei attorno ai collari implantari.



Situazione pre-operatoria 10/2012



Controllo alla rimozione dei punti con Maryland provvisorio



Dopo 6 mesi 10/2013



Dopo 7 mesi protesi provvisoria 11/2013



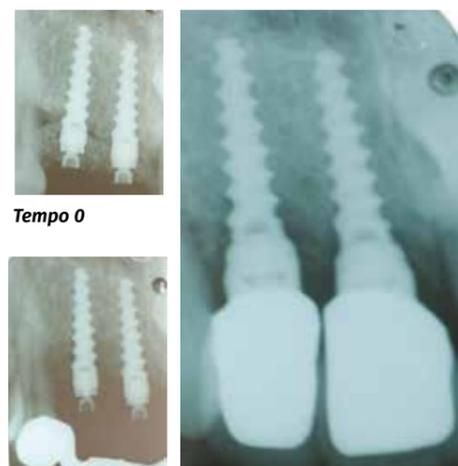
Dopo 11 mesi protesi definitiva 03/2014



Endorale con visualizzazione del 23 incluso



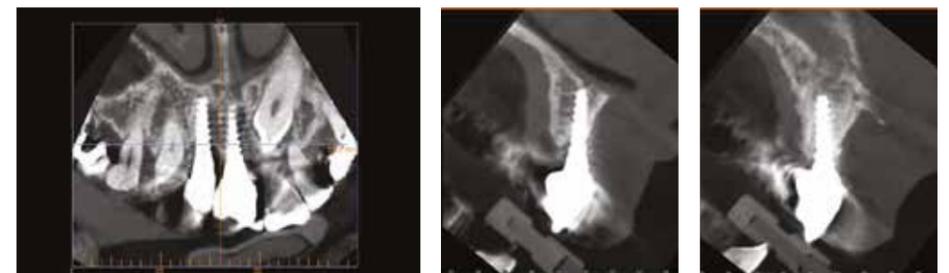
Dente 12, ricostruzione stereo litografica, dente 11



Tempo 0

Dopo 3 mesi

Dopo 1 anno



Controllo CBCT a 4 anni 02/2017

Dente 12

Dente 11



Controllo clinico a 4 anni





CGF e Bifosfonati



Dottor Stefano Rosi

Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatrics e Gerontologia, Pronto
Soccorso e Terapia d'Urgenza
Libero Professionista in Jesi (AN),
Direttore Sanitario di BICE srl
Corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it

Sono ormai più di 15 anni che l'odontoiatria deve confrontarsi con la classe di farmaci che interagiscono sul metabolismo osseo, come gli Aminobifosfonati in primis e il Denosumab più recentemente.

Gli Aminobifosfonati (NBP) sono farmaci largamente impiegati nelle patologie demineralizzanti, sia in campo oncologico che dismetabolico e al loro utilizzo è stata associata l'insorgenza della BRONJ (Biphosphonate Related Osteonecrosis of the Jaws).

Tale patologia consiste nella necrosi ossea dei mascellari, che può esordire sia spontaneamente, sia come complicanza di decubiti protesici, che molto facilmente dopo manovre chirurgiche eseguite nel cavo orale. Si manifesta più frequentemente in pazienti con pregresso trattamento cortisonico o trattati con Radioterapia e Farmaci antiblastici. Compare come ulcerazione della mucosa con sottostante necrosi ossea che tende ad infettarsi ed approfondirsi. È una complicanza potenzialmente molto grave per la quale non esiste terapia specifica. Viene trattata con terapia laser LLT, Ozonoterapia, Ossigenoterapia iperbarica, toilette chirurgica e ultimamente vengono associate a quest'ultima i concentrati piastrinici. Colpisce maggiormente il sesso femminile e con più frequenza la Mandibola rispetto al Mascellare superiore. La sua comparsa è fortemente correlata alla dose, al tempo di utilizzo e alla via di somministrazione degli NBP. Gli NBP interagiscono sulla attività degli osteoclasti con meccanismo inibitorio, alterando quindi il turn-over del tessuto osseo e tendono in esso ad accumularsi anche per molti anni. Attualmente, prima di iniziare trattamento con NBP, il paziente ci viene inviato dal Medico Curante per evidenziare e risolvere eventuali problemi del cavo orale.

Come Odontoiatri ci troviamo a trattare principalmente pazienti con osteoporosi e dobbiamo, a mio avviso, considerare i seguenti parametri.

1) Via di somministrazione del Farmaco

Quella parenterale sembrerebbe esporre maggiormente al pericolo di BRONJ, anche in considerazione del fatto che tale via di somministrazione è per lo più riservata a pazienti oncologici.

2) Tempo di assunzione della terapia

Nella somministrazione orale, per i primi 3 anni di trattamento con NBF, il rischio di esitare in BRONJ è modesto, dopo il 3° anno invece il rischio è equivalente a quello della terapia parenterale.

3) Sede di intervento

La sede mascellare più esposta è quella Mandibolare, sicuramente ciò è dovuto alla minore vascolarizzazione della stessa rispetto al Mascellare superiore.

4) Sesso del paziente

Il sesso femminile è maggiormente esposto, come per la patologia osteoporotica.

5) Tipo di Farmaco

Abbiamo già detto che da qualche tempo è comparsa una nuova famiglia di farmaci quali il DENOSUMAB, che è un anticorpo monoclonale, che agisce sempre sugli Osteoclasti, pur non determinando un accumulo osseo. Il nome commerciale è PROLIA per il dosaggio riservato alla patologia osteoporotica e XGEVA per quella oncologica.

Il PROLIA viene somministrato per via sottocutanea 1 volta ogni 6 mesi e viene metabolizzato dall'organismo in circa 1 mese, per cui possiamo intervenire nel cavo orale intorno al 3° mese, quando cioè sono intercorsi più di 60 giorni dall'ultima somministrazione e ne mancano ancora 90 per quella successiva.

Nella nostra esperienza siamo passati da una iniziale astensione dal praticare qualsiasi manovra chirurgica a una successiva maggiore tranquillità nel trattare chirurgicamente anche questi pazienti pur prendendo alcune precauzioni:

- Anamnesi molto dettagliata
- Valutazione del CTX serico (C-Terminal Cross-linking Telopeptide) che pur non essendo totalmente discriminante rimane sempre l'unico parametro serico di valutazione del rischio BRONJ.
- Ricordiamo qui i valori di riferimento di questo esame di laboratorio:
0,300-0,600 ng/mL (normal) Nessun rischio
0,150-0,299 ng/mL Nessuno o minimo rischio
0,101-0,149 ng/mL Moderato rischio
≤ 0,100 ng/mL Alto rischio
- Consenso informato in cui il paz richiede specificatamente il trattamento.
- Profilassi antibiotica con Amoxicillina + ac Clavulanico 1gr. x 2-3 volte al dì per 3 giorni prima dell'intervento e per altri 7-10 giorni dopo.
- Utilizzo del CGF nelle sue varie declinazioni per stimolare ed accrescere la rigenerazione dei tessuti duri e molli.
- Esecuzione di una chirurgia minimamente invasiva.
- Utilizzo di Anestetico locale senza vasocostrittore.

Con tale protocollo si è passati da semplici estrazioni, a chirurgie più complesse come inserimento di impianti e Sinus Lift.

Di seguito illustreremo alcuni casi di estrazioni dentarie con documentata guarigione a pochi giorni di distanza, successivamente la guarigione di un caso di Osteonecrosi Mascellare e infine un caso di complessità superiore con inserimento implantare multiplo e rialzo del seno mascellare.

Estrazioni Dentarie

CASO 1

P.T. Femmina, aa 71 assume NBP orali da circa 20 anni. Deve estrarre il 47.



OPT

CTX

BETA Crosslaps: 0,23 ng/mL
(Peptide C terminale del collagene di tipo 1)
Met.: ECLIA



Tempo 0



Buffy Coat



Dopo 8 giorni

01

Estrazioni Dentarie

CASO 2

G.L. Femmina aa 79 assume NBP parenterali da circa 2 anni. Deve estrarre il 42-41-32.



OPT

CTX BETA Crosslaps: 0,37
ng/mL
(Peptide C terminale del collagene di tipo 1)
Met: ECLIA



Tempo 0



CGF



Dopo 1 giorno



Dopo 6 giorni

02

Osteonecrosi Mascellare

CASO 3

S.M. Femmina aa 82 assume NBP orali da circa 20 anni, presenta fistole gengivali in Q2.



SITUAZIONE INIZIALE

CTX
Telo peptide C (CTX) 0,14
(Peptide C terminale del collagene di tipo 1 o telopeptide C)



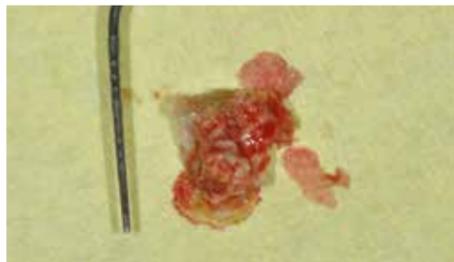
Dopo estrazione del 25



Viene estratto inizialmente il solo 25 e si mette a protezione dell'alveolo il Buffy Coat CGF.



Dopo 30 giorni osso necrotico



Osso necrotico rimosso

Residuando una zona ossea necrotica, la paziente viene sottoposta a nuovo intervento consistente in estrazione del 26, apertura di un lembo, rimozione dell'osso necrotico, sutura del lembo per prima intenzione, utilizzando sempre il Buffy Coat CGF.



Q2 tempo 0



Q2 dopo 15 giorni



Dopo 3 mesi

03

Inserimento implantare multiplo e Sinus Lift

CASO 4

M.A. Femmina anni 78, allergica alla Penicillina, portatrice di Pace-Maker, ha assunto NBP per circa 11 anni per passare poi da circa 1 anno alla terapia con Prolia. Deve riabilitare l'arcata superiore dove presenta un circolare infiltrato e decementato in Q1.

La paziente non accetta una protesi mobile. Si decide pertanto di inserire 4 impianti in posizione 11-13-15-17.

In sede 17 si progetta di inserire previo Sinus lift crestale un impianto di diametro 4,2 x 10 mm di lunghezza.



SITUAZIONE INIZIALE

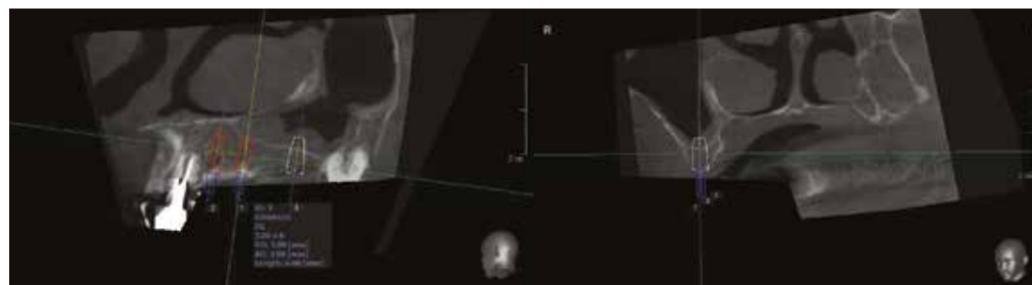
CTX

Telopeptide C-TERMINALE S 0,11 ng/ML
1et.: ECLIA



L'intervento implantare è stato eseguito in modalità flapless e per il rialzo di seno è stato utilizzato esclusivamente CGF, secondo la Tecnica SMS (Simple, Minimal, Safe).

OPT



Progetto implantare del Sinus Lift

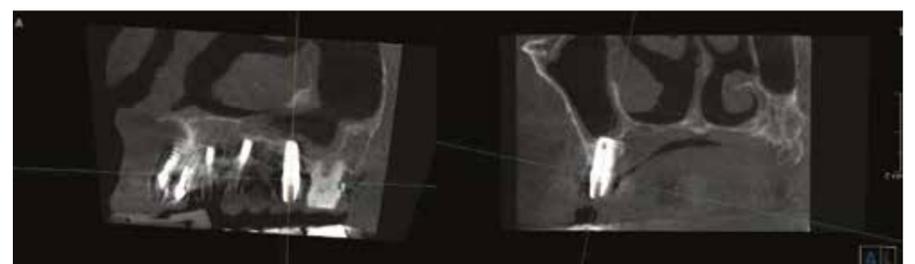


Fine intervento

04



Riabilitazione terminata



CBCT controllo dopo 3 anni



L'utilizzo del CGF nelle sue declinazioni, come promotore e acceleratore della rigenerazione dei tessuti duri e molli, rappresenta un plus irrinunciabile nella cura di pazienti in trattamento con farmaci quali NBP e Denosumab, permet-

tendo un loro approccio più sicuro e tranquillo.

Il CGF rilasciando nel sito operatorio le citochine di cui è ricco, tra queste ricordiamo in special modo il VEGF (vascular endothelial

growth factor) che promuove la neoangiogenesi, svolge sia una azione topica sia generale in quanto richiama dal torrente circolatorio le cellule deputate alla rigenerazione tessutale.



"Il CGF e le sue declinazioni in chirurgia orale"

Relatore Dottor Stefano Rosi

19
SETTEMBRE
2020



presso Silfradent Academy – S. Sofia (FC)

Posti limitati: per partecipare sollecitiamo l'iscrizione prima possibile.
Per iscrizioni ed informazioni rivolgersi a: chiara@silfradent.com



Nuove tecnologie nello Studio Odontoiatrico



In questi ultimi anni abbiamo assistito ad una consistente e continua evoluzione nel mondo dentale. Possiamo parlare di una Rivoluzione che si è venuta realizzando soprattutto con l'implementazione digitale.

Oggi molti Studi sono dotati di apparecchi CBCT e di Scanners intraorali. La combinazione di queste apparecchiature, unita all'evoluzione di software dedicati, permette la progettazione sia di interventi chirurgici che di riabilitazioni protesiche completamente sinergici tra di loro.

È possibile programmare l'atto chirurgico dopo aver simulato digitalmente la riabilitazione protesica. Attraverso software di Chirurgia Guidata, di CAD e di CAM possiamo ottenere files con cui poi realizziamo dime chirurgiche e manufatti protesici con tecnologie sia additive che sottrattive.

Questa Rivoluzione ha interessato altri campi dell'odontoiatria, una fra tutte la Ortodonzia che con l'uso degli allineatori ha ampliato considerevolmente il campo delle procedure terapeutiche.

Nel mio Studio ormai passo molto tempo al computer a progettare quello che poi molto più facilmente, sicuramente e predicibilmente realizzerò alla poltrona.

Termini nuovi come CBCT, DICOM, Scanner, STL, CAD, CAM,

matching, Scan body, TBase, LED, DLP, LaserMelting fanno ormai parte del lessico quotidiano.

Insieme alla Tecnologia Digitale grande impulso ha avuto e sta tuttora avendo lo sviluppo di nuovi materiali sia in campo protesico che della Adesione.

Non da ultimo per il suo contributo ricordiamo infine il CGF che sta aprendo nuovi orizzonti nel campo della Rigenerazione Tissutale.

Porteremo come esempio alcuni casi in cui abbiamo utilizzato queste nuove tecnologie in sinergia tra di loro.



Dottor Stefano Rosi

*Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatrics e Gerontologia, Pronto
Soccorso e Terapia d'Urgenza
Libero Professionista in Jesi (AN),
Direttore Sanitario di BICE srl
Corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it*

>>> **È attiva**



www.silfradent.com

Caso1 GBR con Sticky Bone in Chirurgia Implantare Guidata e successiva protesizzazione con ponte avvitato di tre elementi su due impianti in zona estetica.

CASO 1

Si presenta alla nostra osservazione una donna, LG di anni 62, non fuma, anamnesi negativa per patologia di rilievo, 3° classe scheletrica, presenta il dente 12 mobile per recente ascesso che ha coinvolto anche la radice dell'11 pilastro di ponte 11-xx-22. (foto 01)

Eseguiti i rilievi diagnostici si propone in prima fase la estrazione del 12 e 11 dopo aver tagliato il ponte in bocca, mesialmente all'elemento 22, sostituendo provvisoriamente con protesi mobile gli elementi mancanti. Dopo le estrazioni e a guarigione dei tessuti avvenuta (foto 02), CBCT (foto 03) e rilievo dell'impronta ottica, si progetta l'inserimento di 2 impianti in Chirurgia guidata e contestuale GBR utilizzando sostituto osseo arricchito e inglobato in CGF, quello cioè che chiamasi Sticky Bone. Viene progettato in software di Chirurgia Guidata l'inserimento prima dei denti mancanti e poi dei 2 impianti in posizione ideale per la riabilitazione protesica. (fig. 04-05-06)



Foto 01



Foto 02

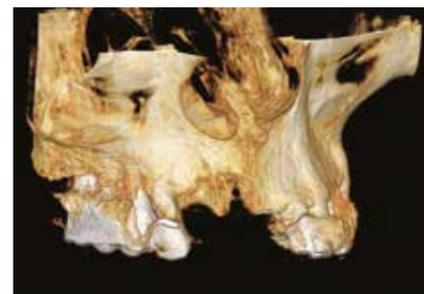


Foto 03

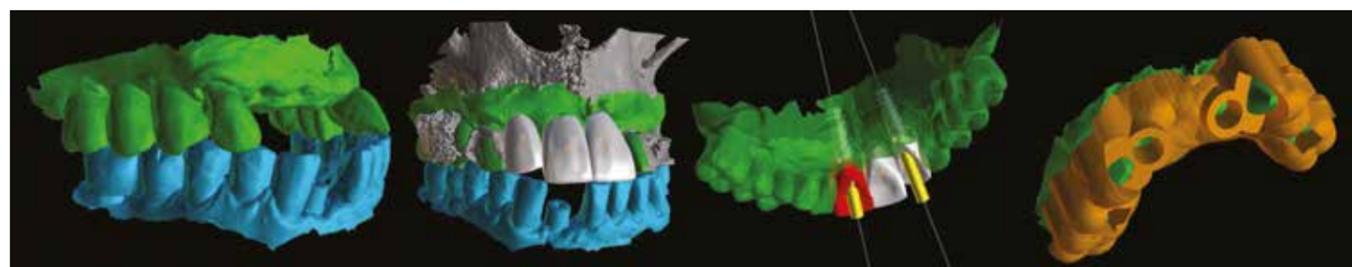


Foto 04-05-06-07

A progettazione implanto-protetica ultimata si disegna una dima chirurgica che poi verrà stampata con Stampante 3D a tecnologia DLP. (fig. 07). L'intervento viene eseguito in anestesia locale con Articaina 1:200.000, si apre un lembo a tutto spessore e si posiziona la dima ad appoggio dentale, si inseriscono gli impianti programmati, si coprono alcune spire implantari esposte e si aumenta il volume osseo vestibolare con Sticky Bone. (fig. 08) A copertura della GBR si posiziona una membrana di CGF. Particolare attenzione viene posta nella sutura a più strati che ci dia contemporaneamente la certezza dell'immobilizzazione dell'innesto e della guarigione per prima intenzione della ferita. (fig. 09-10). Dopo circa 5 mesi si procede con la riapertura degli impianti (fig. 11) e dopo la guarigione dei tessuti si prende impronta ottica con Scan Bodies.



Foto 08



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

Si portano all'interno del Software CAD i files, si progetta un ponte avvitato che viene poi fresato con una fresatrice a 5 assi. Ottenuto il ponte questo viene poi incollato ai 2 TBase. Il giorno stesso dell'impronta il ponte viene montato in bocca. (fig. 12-13)

Riabilitazione implantare associata a Grande Rialzo di Seno e successivamente protesica con Tecnica Adesiva di una grande usura dentale.

CASO 2

Si presenta alla nostra osservazione un uomo, GV di anni 75, non fuma, anamnesi negativa per patologia di rilievo, che presenta forti abrasioni dentarie in assenza di appoggi posteriori in quadrante 2 e quadrante 4 e che lo hanno portato in 3° classe funzionale. (fig. 14-15-16)



Foto 14

Foto 15

Foto 16

Si propone "in primis" intervento implantare per ricostruire gli appoggi posteriori associato ad un Grande Rialzo di seno in quadrante 2, successivamente al rialzo della Dimensione Verticale ricorrendo sui denti naturale usurati alle Faccette Additive fissate con Tecnica Adesiva. Tale Tecnica ci permette di ricostruire parti del dente usurate o fratturate senza alcuna riduzione del tessuto dentario, ma soltanto sottoponendo smalto e dentina ad una lieve mordenzatura dopo processo di sabbatura.

Ovviamente i vantaggi sono enormi sia in termini biologici che di possibilità di reintervento. Le Faccette vengono cementate singolarmente, sotto diga, e vengono facilmente riparate al bisogno.

Raccolto il consenso del paziente si procede col programma iniziando con il Sinus Lift del quadrante 2 eseguito con accesso laterale e utilizzando biomateriale + CGF. (fig. 17-18-19-20-21-22)



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26

A terapia implantare terminata si procede con individuazione della nuova Dimensione Verticale, (fig. 23) determinata con la palpazione dei muscoli temporali e si procede alla costruzione delle faccette adesive occorrenti. Queste vengono realizzate con Composito da fresaggio. In questo caso si soprassiede in accordo col paziente, alla applicazione di Faccette Estetiche del gruppo frontale superiore. (fig. 24-25) Alla fine del trattamento viene consegnato un Bite con la prescrizione di indossarlo tassativamente prima del riposo notturno. (fig. 26)

Il caso descritto, che è stato completato circa 5 anni fa, ha richiesto sinora solo 2 interventi di riparazione di piccoli frammenti fratturati, dovuti anche alla scarsa collaborazione del paziente che tranquillamente ammetteva di dimenticare spesso di indossare il Bite notturno.

02

Riabilitazione orale di grave perdita di Dimensione Verticale con inserimento implantare multiplo dei settori posteriori in Chirurgia Guidata e Rialzo di Seno con Tecnica SMS.

CASO 3

Si presenta alla nostra osservazione una donna, GM di anni 50, non fuma, anamnesi negativa per patologia di rilievo, che con la perdita dei denti posteriori ha ridotto gravemente la sua Dimensione Verticale. Presenta il gruppo incisale e canino in corretto rapporto tra i mascellari. (fig. 27-28-29)



Foto 27



Foto 28



Foto 29

Dopo CBCT per valutare l'osso disponibile e dopo Impronta ottica della bocca anche con rialzi posteriori ottenuti con cera rigida e impostati tramite palpazione dei muscoli temporali, si confeziona un Bite con rialzo della Dimensione Verticale. Si invita quindi la paziente ad indossare il Bite qualche ora al giorno continuativamente per 15 gg, per poi relazionarmi sulla portabilità dello stesso. (fig. 30)



Foto 30

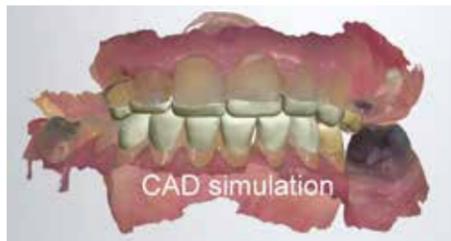


Foto 31

Trascorso tale periodo, la paziente torna informandomi che il Bite è molto confortevole e lo indossa molto volentieri. Si sottopone alla paziente simulazione CAD del suo progetto protesico consistente nella riabilitazione su impianti dei denti mancanti e nella apposizione di faccette adesive sulle superfici occlusali ed incisali adeguati alla nuova Dimensione Verticale. (fig. 31)

Ottenutane l'approvazione si passa alla fase operativa. Si progetta con Software di Chirurgia Guidata l'inserimento implantare dopo importazione e matching della ceratura diagnostica virtuale già progettata con Software CAD, inserendo 3 impianti nel quadrante 1, 3 impianti in quadrante 2 e 2 impianti in quadrante 3. (fig. 32-33-34-35-36-37)

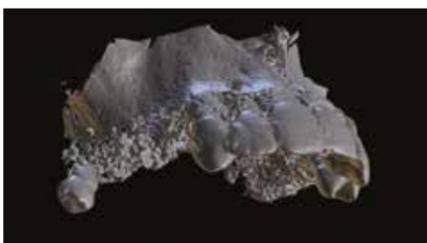


Foto 32

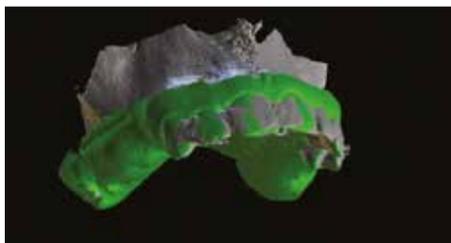


Foto 33

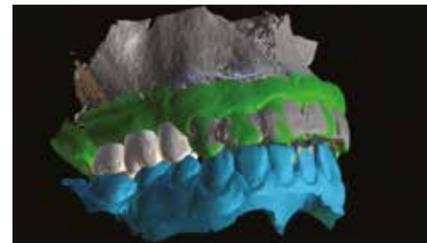


Foto 34

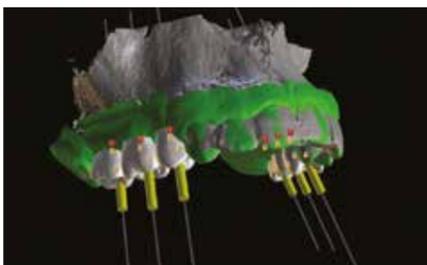


Foto 35

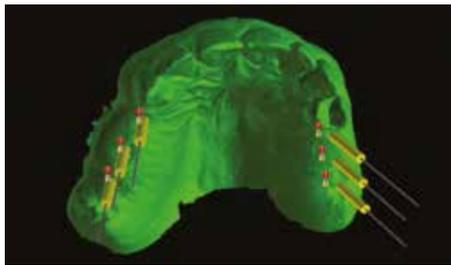


Foto 36

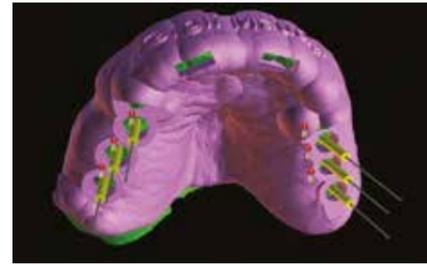


Foto 37

Gli impianti sia in quadrante 1 che in quadrante 2 vengono progettati paralleli tra di loro in modo di poter costruire ponti avvitati senza l'utilizzo di correttori d'inserzione.

In sede 16 viene eseguito Rialzo di Seno con Tecnica SMS (Simple, Minimal, Safe) che, con l'utilizzo del solo CGF ed esclusivamente per via crestale, senza alcun rischio, permette di ottenere Rialzi fino a 10 mm da creste residue anche di 1 solo mm di spessore. (fig. 38)

Eseguita la Chirurgia flapless si chiudono i tragitti mucosi con particelle di Buffy Coat CGF. (fig. 39)



Foto 38



Foto 39



Foto 40

Dopo 4 mesi si procede alla scoperta degli impianti e dopo altri 20 giorni si prende una impronta ottica con l'utilizzo degli ScanBodies. (fig. 40)

Vengono poi fresate con fresatrice a 5 assi sia i ponti su impianti sia le Faccette Adesive che vengono singolarmente posizionate sulle repliche dei Mascellari stampate in 3D.

Sia i ponti che le Faccette sono ottenute da dischi di High Impact Polymer Composite.

Nella penultima seduta vengono avvitati i ponti e sotto diga vengono singolarmente cementate tutte le Faccette Adesive previo trattamento con sabbatura, mordenzatura e silanizzazione. Viene inoltre presa una nuova impronta ottica per la realizzazione di Faccette Estetiche da cementare sul gruppo incisale superiore che verranno montate il giorno successivo a completamento del trattamento implanto-protesico. (fig. 41)



Foto 41

Queste nuove tecnologie hanno creato orizzonti inediti sia diagnostici che terapeutici e profondamente modificato il "modus operandi", aprendo prospettive insospettabili sino a qualche anno fa. Sono davvero divenute irrinunciabili e stanno soppiantando le vecchie metodiche. Di qui l'invito ai Colleghi ancora titubanti ad aggiornarsi perché il treno tecnologico corre sempre più in fretta e salirvi con ritardo diventa sempre più difficile.

CGF nel trattamento chirurgico delle Perimplantiti



La patologia che colpisce un impianto osteointegrato si manifesta in un numero crescente di casi. Questo è conseguente al gran numero di impianti inseriti negli ultimi anni, ma è dovuto anche ad una non corretta pianificazione implantare, quando non si tiene in dovuto conto sia la componente ossea, sia la componente mucosa sia il progetto protesico.

È evidente che per poter inserire un impianto dobbiamo avere osso disponibile secondo un corretto asse protesico, rispettando determinate distanze e che l'emergenza mucosa permetta di conservare intorno al collare implantare una adeguata banda di gengiva aderente. Questi sono presupposti basilari che dobbiamo considerare nel programmare l'atto chirurgico.

Determinanti poi sono i comportamenti domiciliari del paziente ed i controlli periodici ambulatoriali che vanno scrupolosamente considerati.

La perimplantite è una infiammazione batterica che si manifesta inizialmente come mucosite, e che, se non risolta, si approfondisce con la

colonizzazione batterica delle spire implantari, distruggendo progressivamente il tessuto osseo circostante.

Il riassorbimento osseo non è sempre uniforme, ma si può presentare con differenti morfologie.

La perimplantite può essere affrontata quando ancora persiste una stabilità implantare supportata da una residua quota ossea di qualche millimetro. Sono stati nel tempo proposti diversi protocolli per il trattamento della perimplantite, e ciò significa che nessuno di questi è sempre valido per tutti i casi. Quindi di volta in volta, in base alla morfologia del difetto, alla sua profondità e sede, potremo scegliere quello più idoneo e valido nelle nostre mani.

Trattamenti che possiamo attuare sono:

- Trattamento chirurgico
- Trattamento con LASER (Diodi, Erbio, CO2)
- Trattamento con Spray di Glicina
- Trattamenti combinati delle sopraddette Tecniche.

Nel trattamento chirurgico sono di estrema efficacia i Concentrati Piastrinici.

Sappiamo che le Piastrine una volta attivate vanno incontro a degranulazione e liberano nel sito di interesse una serie di citochine che sono alla base di tutti i processi rigenerativi.

Ciò costituisce un vero e proprio "boost" rigenerativo, rendendo al contempo il decorso postoperatorio meno doloroso e meno esposto a complicanze.

Noi usiamo il CGF (Concentrated Growth Factors) che tra i concentrati piastrinici si è mostrato il più performante e di semplice utilizzo.

Ricordiamo che il CGF può essere usato in molteplici forme, sia come Buffy Coat, sia come Sticky Bone sia come Membrana autologa.

Riportiamo ora due casi di Perimplantite trattati chirurgicamente con utilizzo del CGF.



Dottor Stefano Rosi

Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatra e Gerontologia, Pronto
Soccorso e Terapia d'Urgenza
Libero Professionista in Jesi (AN),
Direttore Sanitario di BICE srl
Corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it



**13 FEBBRAIO
2021**



Per prenotare la tua
presenza scrivi a:
chiara@silfradent.com
T. 0543-970684
POSTI LIMITATI

Il CGF e le sue declinazioni in Chirurgia Orale



PROGRAMMA

ore 8.30 Registrazione partecipanti

ore 9.00 I meccanismi biologici di riparazione delle ferite
L'utilizzo dei Fattori di Crescita in ambito ambulatoriale
Stato dell'Arte

Analisi delle differenti tecniche di isolamento dei Fattori di Crescita

CGF – Concentrated Growth Factors

LPGF – Liquid Phase Concentrated Growth Factors

Guida pratica all'utilizzo dei dispositivi Medifuge, Round Up, APAG

ore 10.30 pausa caffè

ore 11.00 Campi di applicazione del CGF :
Estrazioni semplici, complesse, pazienti "a rischio"
in trattamento farmacologico vario

Apicectomie

Chirurgia ortodontica

Chirurgia Implantare

Guided Bone Regeneration

Relatore: Dr. Rosi Stefano

ore 13.00 pausa pranzo

ore 14.30 Trattamento chirurgico delle Perimplantiti
Chirurgia del Seno Mascellare e sue Complicanze -
evoluzione della Tecnica
Tecnica SMS (simple-minimal-safe)

ore 16.00 pausa caffè

ore 16.30 Chirurgia Implantare Guidata -
Atrofie mascellari severe

ore 17.30 Presentazione del Corso Pratico di Chirurgia
Guidata e chiusura lavori

Costo del corso:

€ 200,00 + IVA a partecipante Pagamento anticipato

Coordinate Bancarie: BANCA INTESA SPA

IBAN: IT 44E 03069 68033 074000004309

www.silfradent.com

CASO 1

Soggetto di sesso femminile, di anni 58, in buone condizioni generali, non fumatrice. Portatrice di un impianto sull'elemento 24 posizionato 5 anni prima. (fig 01) Impianto ad esagono interno, di diametro 3,80, lunghezza 12 mm, conico, spire larghe e superficie SLA, si presenta con perimplantite associata a notevole perdita di supporto osseo. (fig. 02,03)



Foto 01



Foto 02

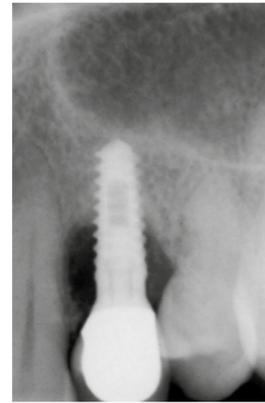


Foto 03

Dopo seduta di igiene e sotto copertura antibiotica con Amoxicillina + Ac. Clavulanico viene eseguito intervento chirurgico in anestesia locale con Articaina + Adrenalina 1/100.000. Vengono smontate le sovrastrutture protesiche (fig 04) e con il bisturi si esegua una incisione intrasulcolare interessando il dente 22 fino al dente 27. Rimosso il tessuto di granulazione intorno all'impianto, (fig 05) si evidenzia l'effettivo riassorbimento osseo a 360°, per metà della lunghezza implantare. (fig 06) In primis si bonifica la superficie implantare esposta asportando, con fresa al carburo di Tungsteno montata su turbina, le spire infette. Successivamente, detersa con soluzione fisiologica la sede chirurgica dei detriti di titanio, si detossifica la superficie implantare con Tetraciclina. Dopo aver lavato nuovamente il tutto si tunnellizza l'osso residuo circostante (fig 08) e si ricostruisce il tessuto osseo perso con l'applicazione di "bone chips" prelevati in sedi adiacenti a quella operatoria. (fig 09) Rimontato poi il pilastro protesico si ricoprono a "poncho" con Membrana di CGF le pareti ricostruite. (fig 10)



Foto 04

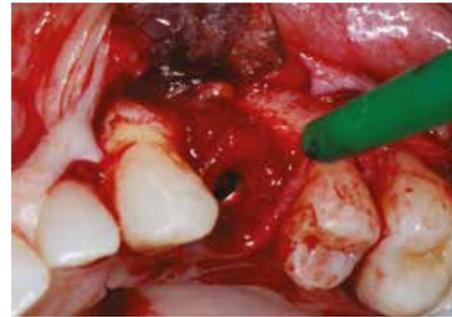


Foto 05



Foto 06



Foto 07



Foto 08

Si suturano infine i lembi aperti, si monta la corona protesica e si dimette la paziente. (fig. 11 e 12) Dopo 7 giorni vengono rimossi i punti di sutura. Viene raccolta documentazione fotografica e radiografica ai controlli negli anni successivi all'intervento. Controllo Rx a 6 mesi (fig. 13). Controllo a 1 anno (fig. 14 e 15), a 2 anni (fig. 16 e 17) e a 3 anni (fig. 18 e 19).



Foto 09



Foto 10



Foto 11



Foto 12

Dalla documentazione possiamo valutare la progressiva rigenerazione ossea attorno all'impianto, e la sua maturazione assieme a quella dei tessuti molli che si protrae nel corso degli anni. Nell'ultimo controllo a 5 anni di distanza, supportato anche da una CBCT possiamo valutare appieno, tridimensionalmente, la completa rigenerazione delle pareti ossee perse. (fig 20, 21, 22)



Foto 13



Foto 14 e 15



Foto 16 e 17



Foto 18 e 19



Foto 21



Foto 22



Foto 23

01

CASO 2

Soggetto di sesso femminile di anni 45, in buone condizioni generali, non fuma, presenta perimplantite in sede 45 su impianto inserito l'anno prima.

L'impianto ad esagono interno, conico, spira larga, diametro 3,85, lunghezza 8 millimetri, superficie SLA. risulta ricoperto di osso nei soli 3 mm apicali. (fig 23)

Eseguita terapia igienica ambulatoriale e sotto copertura antibiotica con Amoxicillina + Ac. Clavulanico si procede all'intervento chirurgico. Dopo anestesia tronculare con Mepivacaina 3% si rimuovono le componenti protesiche (fig 24) (trattavasi di un ponte su impianti in sede 45 e 46), si incide un lembo muco-periosteo con scheletrizzazione della zona attorno l'impianto.

Rimosso il tessuto di granulazione si asportano le spire contaminate con fresa al Carburo di Tungsteno montata su turbina. (fig 25)



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27

Si tratta la superficie esposta dell'impianto con tetraciclina e dopo la tunnellizzazione dell'osso circostante si ricostruisce il difetto con Sticky Bone (LPCGF + βTCP) inserendolo a "poncho" al di sotto del moncone protesico (fig 26, 27). Sempre a "poncho" si ricopre poi lo Sticky Bone con una membrana doppia di CGF (fig 28), si suturano i lembi e si esegue Rx controllo (fig 30). Viene raccolta documentazione fotografica e radiografica ai controlli negli anni successivi all'intervento. Controllo a 6 mesi (fig 31 e 32). Controllo a 3 anni (fig 33, 34 e 35). Dai controlli possiamo valutare la guarigione dei tessuti e la rigenerazione ossea ottenuta intorno all'impianto non più malato. Anche in questo caso abbiamo un controllo Cone Beam a 3 anni che ci conferma tridimensionalmente l'avvenuta rigenerazione.



Foto 28



Foto 29

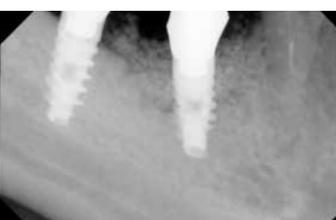


Foto 30



Foto 31

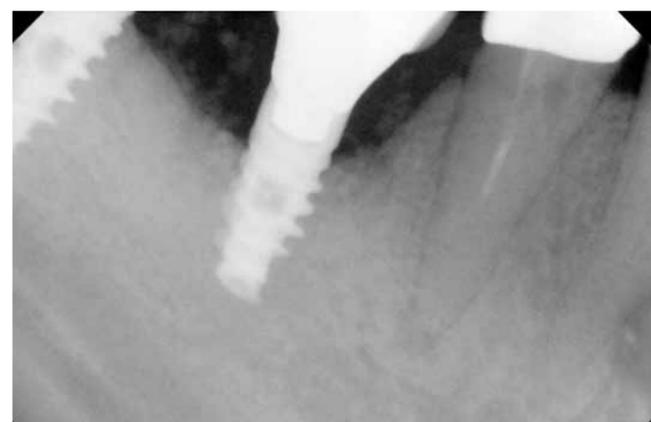


Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35

02

Come abbiamo visto con la casistica riportata, che fa parte di una metodologia e un protocollo ormai consolidato nel tempo,

possiamo intervenire anche in casi gravemente compromessi. Purtroppo la prevenzione rimane l'arma più importante,

con controlli frequenti nel tempo che ci permettano di intercettare la patologia perimplantare fin dai primi segni.



CGF e Rialzo del Seno Mascellare

Con l'avvento della moderna implantologia l'atrofia del mascellare posteriore può essere trattata con l'elevazione della membrana di Schneider. Tale intervento che trova indicazione specifica nella iperpneumatizzazione del seno mascellare conseguente alla perdita dei denti posteriori, può essere eseguito in modi diversi, in base soprattutto alla disponibilità dell'osso residuo.

Si può intervenire sul seno con accesso crestale oppure con accesso laterale, e in questo secondo caso in un tempo con l'inserimento implantare contestuale o in 2 tempi differendo l'inserimento implantare ad un momento successivo.

Una classificazione proposta in base all'altezza dell'osso residuo e al tipo di intervento da effettuare, è quella di Branemark-Favero del 1994 che divide il Sinus Lift in 3 tipi:

1° Tipo Osso crestale residuo > 6 mm
accesso crestale

2° Tipo Osso crestale residuo > 3 mm e < 5 mm
accesso laterale e contestuale inserimento implantare

3° Tipo Osso crestale residuo < 3 mm
accesso laterale senza inserimento implantare che viene rimandato ad un secondo intervento.

L'intervento con accesso crestale presenta quattro momenti critici per lesione della Membrana di Schneider, evento che renderebbe vano o addirittura pericoloso l'atto chirurgico:

1. il superamento della corticale sinusale
2. l'elevazione della M. di Schneider
3. l'introduzione al di sotto della Membrana di materiale idoneo a mantenere lo spazio ottenuto
4. l'inserimento implantare che determina ulteriore pressione e scollamento della Membrana senza peraltro alcun controllo da parte dell'operatore.

L'intervento con accesso laterale risulta più invasivo del precedente, richiede maggiori competenze da parte dell'operatore e presenta rischi operatori aumentati.

Le possibilità di perforazione della membrana sinusale sono maggiori in quanto maggiore è lo scollamento e ci si espone ad un maggior numero di criticità operatorie e postoperatorie, rappresentate le prime da vari fattori, quali la conformazione e pervietà del Complesso Osteo Meatale (COM), il decorso e la dimensione dell'arteria Alveolo-Antrale, la presenza di setti di Hunderwood, la conformazione tridimensionale del seno, lo spessore della Membrana di Schneider, le seconde dalla dispersione nel seno del biomateriale, dalla deiscenza della ferita e dalla possibile infezione del sito operatorio e dell'innesto con potenziali gravi conseguenze.

Nel tempo si sono succedute Tecniche varie nel tentativo di minimizzare e facilitare l'atto chirurgico.

A mio avviso un ruolo chiave è rappresentato dall'utilizzo del CGF (Concentrated Growth Factors) nelle sue declinazioni.

Si è passati dal suo utilizzo in associazione ai biomateriali fino all'utilizzo da solo con il quasi azzeramento dei rischi operatori in



Dottor Stefano Rosi

Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatra e Gerontologia, Pronto Soccorso e Terapia d'Urgenza
Libero Professionista in Jesi (AN),
Direttore Sanitario di BICE srl
Corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it

tutti i Tipi di Rialzo di Seno. Ultimamente con l'introduzione della Tecnica SMS (simple minimal safe) si può intervenire con accesso crestale in ogni situazione, anche con osso residuo molto ridotto.

Vedremo ora alcuni casi rappresentanti l'evoluzione dell'approccio all'intervento di Rialzo di Seno.



Foto 1

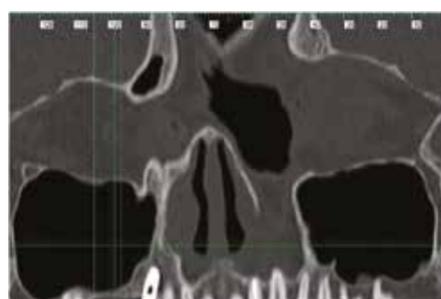


Foto 2

Si programma Grande Rialzo di Seno Mascellare destro in due tempi, posizionamento di due impianti in sede 15 e 16 e riabilitazione protesica a ponte di 14-15-16.

Nel 1° tempo chirurgico si apre una finestra sulla parete antero-mesiale del Seno Mascellare destro (Fig. 3-4) e si utilizza un biomateriale arricchito con CGF (Fig. 5-6)



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7 Caso terminato



Foto 8 Controllo Rx a 9 anni

Dopo 6 mesi dal primo intervento si posizionano 2 impianti della lunghezza di mm 11,5, con diametro 3.85 in sede 15 e 4.2 in sede 16, nel sito innestato. Si attendono altri 6 mesi per procedere poi alla loro protesizzazione. (Fig. 7) Si dispone di Panorex a 9 anni. (Fig. 8)

CASO 1

Paziente, donna di 73 anni con anamnesi sistemica negativa, presenta edentulia in sede 15 e 16 con iperpneumatizzazione del seno mascellare (Fig. 1-2), impianto in sede 14 ben integrato e denti parodontopatici nel mascellare inferiore. Inferiormente si opta per una Toronto su impianti a carico immediato



Il CGF e le sue declinazioni in Chirurgia Orale

13 FEBBRAIO 2021

Relatore: Dr. Rosi Stefano

Per prenotare scrivi a:
chiara@silfradent.com

T. 0543-970684

POSTI LIMITATI





CASO 2

Paziente, donna di 59 anni con anamnesi sistemica negativa, presenta edentulia in sede 16 con iperpneumatizzazione del seno mascellare e cresta residua di altezza media di 3 mm. Si programma Rialzo del Seno Mascellare ad accesso laterale con utilizzo del solo CGF senza Biomateriale e contestuale inserimento di 1 impianto diametro 5.0 x 10 mm di lunghezza. (Figg. 9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21)



Foto 9 Foto iniziale



Foto 10 Foto iniziale

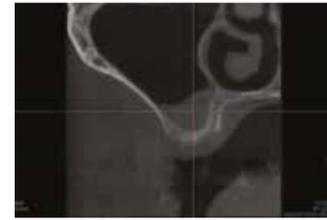


Foto 11 Rx del sito da impiantare



Foto 12 Rx del sito da impiantare



Foto 13-14-15 CGF come unico materiale di riempimento



Foto 16 Foto post intervento



Foto 17 Foto post intervento



Foto 18 controllo Rx a 6 mesi



Foto 19 controllo Rx a 6 mesi



Foto 20 Caso terminato



Foto 21 Caso terminato

02

CASO 3

Paziente, donna di 50 anni con anamnesi sistemica positiva per Favismo, presenta edentulia in sede 16 con cresta residua di altezza 8-9 mm.

Si programma inserimento di impianto diametro 5.0 per 10 mm di lunghezza ricorrendo alla Tecnica SMS, che con accesso esclusivamente crestale utilizza il gel APAG (Activated Plasma Albumin Gel), ottenuto dal CGF, sia per il sollevamento che per la stabilizzazione della Membrana di Schneider. (Figg. 22-23-24-25-26-27-28-29)



Foto 22 Caso iniziale



Foto 23

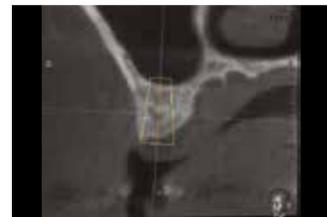


Foto 24-25 Programmazione implantare



Foto 26 Intervento appena terminato



Foto 29 Caso terminato



Foto 27 Controllo Rx a 3 mesi



Foto 28

03

CASO 4

Paziente, donna di 62 anni con anamnesi sistemica negativa, presenta edentulia in sede 14 e 16.

Si programma inserimento di 2 impianti diametro 3,75 x 11,5 mm di lunghezza in sede 14 e 3,75 x 10 mm in sede 16. In quest'ultima sede, con cresta residua di mm 5-6, si ricorre a Rialzo di Seno con Tecnica SMS. (Figg. 30-31-32-33-34-35-36)

04

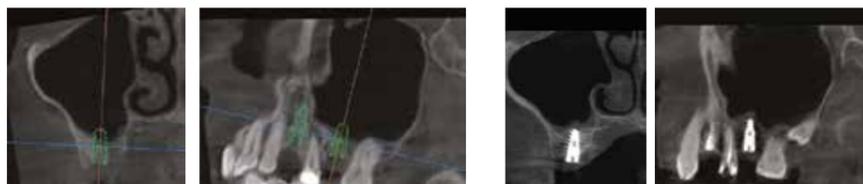


Foto 30-31 Progettazione implantare

Foto 33-34 Rx controllo a 6 mesi



Foto 32 Controllo a 4 gg dall'intervento



Foto 35 Caso terminato



Foto 36 Caso terminato

Da questa documentazione si è potuta constatare l'evoluzione nel tempo dell'uso del Concentrated Growth Factors che ha portato da un uso complementare ai Biomateriali ad un uso esclusivo del CGF, migliorando le prestazioni rigenerative e riducendo i rischi operatori.

Con la Tecnica SMS, come abbiamo poi visto, esclusivamente per via crestale si possono ottenere incrementi notevoli del pavimento del Seno Mascellare, in modo semplice, facile e totalmente sicuro, senza utilizzo di alcunchè se non il CGF del paziente.

CASO 5

Paziente, donna di 65 anni con anamnesi sistemica negativa, presenta edentulia in sede 16 a seguito di estrazione eseguita 3 mesi prima. Si programma Rialzo di Seno crestale con Tecnica SMS, inserimento di impianto diametro 5.0 x 10 mm di lunghezza. Cresta alveolare residua di altezza 1 mm circa.

(Figg. 37-38-39-40-41-42-43-44-45)

05



Foto 37 Caso iniziale



Foto 38

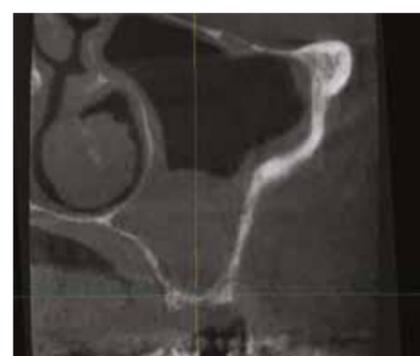


Foto 39 Rx preoperatoria



Foto 40



Foto 41 Controllo Rx a 7 mesi



Foto 42



Foto 43 Rx controllo a 19 mesi

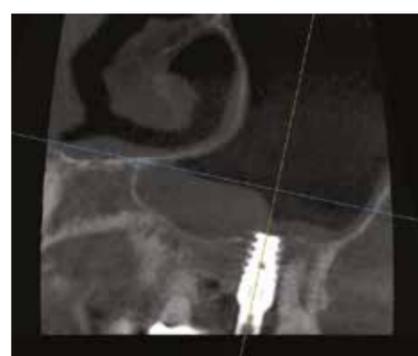


Foto 44



Foto 45 Caso terminato



Concentrates Growth Factor

Da un prelievo di sangue una tecnologia innovativa nell'uso dei fattori di crescita.

Silfradent oltre alla produzione di Medical Devices conformi alle normative vigenti, opera nel settore dell'innovazione e ricerca scientifica, nonché nella formazione educativa tramite corsi di vario livello in ambito medicale.

MEDIFUGE MF 200

Separatore di fasi

Motore in monoblocco con autoventilazione.
CGF Programma dedicato con accelerazione, velocità, decelerazione e tempo.
Ciclo di decontaminazione con luce riflessa UVC.

CGF KIT



Protocollo composto da 24 Particolari che consentono di operare in assoluta sterilità durante la preparazione delle fasi e degli innesti.

Strumenti particolari

Formatore di membrana



Posizionatore di membrana



Iniettore



Per contatti e corsi di formazione:
info@silfradent.com

CGF in Ortodonzia



Nella pratica clinica frequentemente ricorriamo ad interventi chirurgici per attuare o completare trattamenti ortodontici. Trattasi il più delle volte di pazienti in giovane età e per tale motivo diventa ancora più importante che nell'adulto, rendere l'atto chirurgico il meno traumatizzante possibile e con decorso postoperatorio "dolce".

Grande e determinante aiuto a tal fine ci viene fornito dal CGF (Concentrated Growth Factors). Come sappiamo il CGF è ricco di Fattori di Crescita, determina una accelerazione dei processi rigenerativi riducendo al contempo dolore e gonfiore dei tessuti.

Vorrei documentare in questo articolo alcuni casi di utilizzo del CGF in germectomie attuate o prima del trattamento ortodontico o a completamento dello stesso e in casi di denti ritenuti palatali.

Nella valutazione del piano ortodontico con le indagini radiologiche di base, Teleradiografia



Fig. 1

laterolaterale del Cranio e Ortopantomografia, possiamo su quest'ultima prevedere con buona approssimazione la possibilità di eruzione in arcata degli ottavi tramite il Protocollo di Ganss. (Fig. 1 e Fig. 2)

In caso di mancanza di spazio decidiamo se procedere ad una germectomia pre trattamento, quando l'entità dell'affollamento lo richiede, o se posticiparla alla fine dello stesso, quando cioè l'età del paziente è maggiore e quindi più collaborante e motivato e quando ancora eventuali interferenze degli apici dentari non formati con il canale mandibolare possono essere gestite senza correre grossi rischi.



Fig. 2

Dalla casistica riportata e dalla nostra esperienza il CGF risulta essere un importante ausilio nella chirurgia, rendendo la guarigione dei tessuti molto più rapida e riducendo tutte le manifestazioni negative, secondarie all'atto chirurgico. Rimane pur sempre l'importanza del rispetto dei lembi e delle strutture anatomiche.

Si precisa inoltre che i lavori riportati in questo articolo sono stati eseguiti con l'ausilio del nostro allievo e collaboratore ortodontico dr Calamante Alessio di Jesi.



Dottor Stefano Rosi

Laureato in Medicina e Chirurgia
Specialista in Odontostomatologia,
Geriatrics e Gerontologia, Pronto
Soccorso e Terapia d'Urgenza
Libero Professionista in Jesi (AN),
Direttore Sanitario di BICE srl
Corso Matteotti, 78 Jesi (An)
T. 0731 203586 / 338 2630790
stefano-rosi@virgilio.it



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7 dente 38

Procediamo pertanto alla germectomia sia del 38 sia, dopo circa 2 mesi, del 48 utilizzando in entrambi i casi il riempimento dell'alveolo svuotato con il Buffy Coat CGF e suturando i lembi della ferita. (fig 8, 9, 10, 11) Il postoperatorio in entrambe le germectomie è risultato confortevole, con modico gonfiore, modesto dolore il solo giorno dell'intervento, assenza di trisma. Dopo le germectomie si procede con l'Ortodonzia fino a completamento del trattamento. (fig 12)



Fig. 8 dente 38



Fig. 9 dente 38



Fig. 10 dente 38 estratto



Fig. 11 dente 38 controllo a 10 giorni



Fig. 12 fine trattamento

CASO 1

P S maschio di anni 15, deve essere sottoposto a trattamento ortodontico (fig 3). Con le indagini di base, Teleradiografia laterolaterale del Cranio e Ortopantomografia (fig 4, 5) riscontriamo una importante interferenza dei germi degli ottavi inferiori con il canale mandibolare. Richiediamo pertanto una TAC Mandibola per meglio conoscere i rapporti dell'interferenza stessa (fig 6,7)



www.silfradent.com
info@silfradent.com

CASO 2

T G femmina di anni 19 viene a controllo provvista di Ortopantomografia (fig 13) in cui valutiamo importante interferenza con il canale mandibolare degli apici non completamente formati degli ottavi e mancanza di spazio per la loro eruzione.



Fig. 13

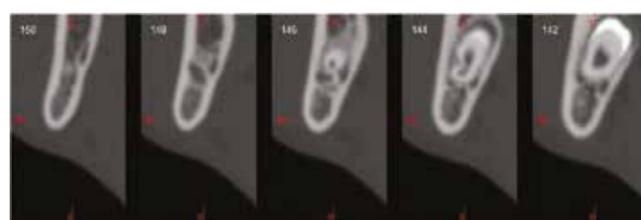


Fig. 14 dente 48 NAI sprovvisto di corticale

Richiediamo una TAC (fig 14) che conferma lo stretto rapporto col canale mandibolare che in sede 48 appare sprovvisto di corticale. Particolare questo che riscontreremo poi in sede operatoria. (fig. 15)

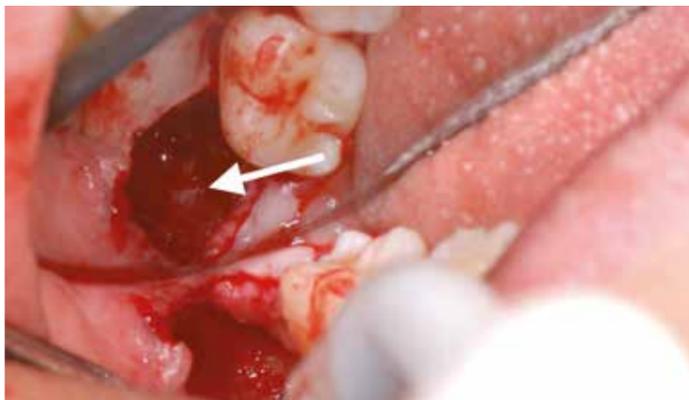


Fig. 15 sede 48 NAI sprovvisto di corticale



Fig. 16 dente 48



Fig. 17 dente 48



Fig. 18

Procediamo quindi con l'avulsione degli stessi riempiendo l'alveolo svuotato con Buffy Coat CGF. (fig 16, 17) Anche in questo caso il decorso postoperatorio è stato ottimo in assenza di dolore e gonfiore, senza disturbi della sensibilità. Procediamo poi a trattamento Ortodontico con allineatori Invisalign fino a completo allineamento dentario (fig 18)

02

CASO 3

B S maschio di anni 12 necessita di trattamento ortodontico (fig 19)



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22 dente 38

Al termine del trattamento (fig 20) si richiede una Ortopantomografia per valutare la possibilità di eruzione degli ottavi inferiori (fig 21) e valutata la mancanza di spazio si procede alla loro estrazione (fig 22) riempiendo l'alveolo con Buffy Coat CGF:

03

CASO 4



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25 controllo a 2 giorni



Fig. 26 controllo a 8 giorni



Fig. 27 controllo a 28 giorni



Fig. 27 controllo a 5 mesi

P D maschio di anni 12 con ritardo nella muta dentaria presenta il dente 13 ritenuto palatale. (fig 23)

Si procede con il suo ancoraggio per trazione ortodontica utilizzando il Laser a Diodi per l'opercolizzazione del palato in corrispondenza della sua corona dentaria. Dopo l'ancoraggio si chiude la ferita residua con una Membrana di CGF a protezione dei tessuti sottostanti. (fig 24, 25, 26, 27, 28)

04

CASO 5



Fig. 29



Fig. 30

C F maschio di anni 12 si presenta alla nostra osservazione per mancata eruzione di 11 e 21 provvisto di Ortopantomografia. (fig 29, 30)

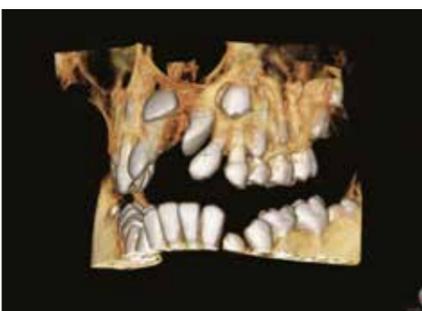


Fig. 31



Fig. 32

Si sottopone il paziente ad una CBCT per valutare la posizione dei due incisivi centrali ritenuti. (fig 31) Valutando una carenza di spazio trasversale decidiamo di applicare un REP (Divaricatore Rapido del Palato) prima di procedere all'ancoraggio chirurgico degli incisivi centrali. Dopo sei mesi rivalutiamo con una CBCT (fig 32) il risultato ottenuto e procediamo all'intervento chirurgico, inserendo, prima della sutura sotto il lembo muco periosteale, il Buffy Coat CGF. (fig 33, 34, 35).



Fig. 33



Fig. 34



Fig. 35



Fig. 36



Fig. 37



Fig. 38

Viene controllata nei giorni successivi la guarigione dei tessuti (fig 36, 37, 38)



Fig. 39

Anche in questo caso il decorso postoperatorio è risultato assolutamente tranquillo, in assenza di dolore e gonfiore, tanto che il paziente è tornato a scuola il giorno successivo all'intervento. Si inizia quindi la trazione ortodontica dei 2 denti e si armonizzano le intere arcate, fino a terminare il caso (fig 39)

05

