

**3i T3 IMPLANT™** BIOMET 3i

**IL PRIMO IBRIDO TRIFUNZIONALE**

**T<sup>1</sup> Tecnologia Bone**  
LA PRIMA SUPERFICIE NANOTECONOLOGICA con cristalli DCD per sviluppare un alto livello di BIC nelle prime due settimane (70-80%)  
Valore Medio Complessivo Sa 1,2 µm

**T<sup>2</sup> Tecnologia Safe**  
IL PRIMO IBRIDO DI NUOVA GENERAZIONE per contrastare efficacemente la perimplantite  
Valore Medio Complessivo Sa 0,3 µm

**T<sup>3</sup> Tecnologia Connection**  
LA PRIMA CONNESSIONE CON 3 LIVELLI DI INGAGGIO per una tenuta a prova di test

www.biomax.it

## CASE REPORT

Impianti a connessione conometrica: semplificazione protesica in zona anteriore  
Gli impianti dentali rappresentano da tempo la migliore soluzione terapeutica per poter restaurare la funzione e l'estetica perdute in seguito a mancanza di un dente.



pagina 8

## SPECIALE REGENERATION

GBR in paziente con esiti di sinusite mascellare  
Il nesso di causalità tra l'inserzione di un impianto e l'insorgenza di una sinusite acuta del mascellare resta un argomento conteso tra l'implantologo, il quale inserisce un presidio sterile, e l'otorino, che osserva la patologia.



pagina 13

**implaclean®**  
Il dentifricio per le persone con impianti dentali

DYNA

maggiori informazioni nel redazionale all'interno

# A systematic review on the definition of periimplantitis

*Limits related to the various diagnoses proposed*

M. Tallarico, A. Monje, H.L. Wang, P. Galindo Moreno, E. Khanari, L. Canullo

## Introduction

The term "periimplantitis" was introduced in the early 1960s to describe infectious pathological conditions of the periimplant tissue.<sup>1</sup> Today, periimplantitis is the most frequent complication of dental implants and occurs with a frequency ranging from 1% to 47% at implant level.<sup>2-9</sup> Different from periimplant mucositis (defined as the presence of reversible inflammatory soft-tissue infiltrate, without additional bone loss beyond the initial physiological bone remodeling),<sup>10</sup> periimplantitis has been described as being characterized by an inflammatory process around an implant, including both soft-tissue inflammation and progressive loss of supporting bone beyond the physiological crestal bone remodeling.<sup>10</sup> However, as highlighted in recent literature reviews and consensus conferences, different definitions of periimplantitis have been reported.<sup>5-8,11</sup> This may be due in part to the lack of consensus on terminology, etiology, diagnosis and prognosis systems.<sup>4,5,12</sup> Periimplantitis has been described as a disease with an infectious component that is similar to chronic periodontitis.<sup>13</sup>

The 8<sup>th</sup> European Workshop on Periodontology has agreed that the definitions published in 2008<sup>10</sup> and 2011<sup>8</sup> should be adopted. The suggested definition should include the following: changes in the level of crestal bone, positive bleeding on probing (BOP) and/or supuration (SUP), with or without concomitant periimplant pockets

(probing pocket depth, PPD).<sup>8</sup> Nowadays, although plaque accumulation is still considered the main etiological factor,<sup>14</sup> it has been shown that there are other potential related risk factors of the disease, including patient, surgical and prosthetic factors that may ment.<sup>15-22</sup> In the MeSH (Medical Subject Headings) database, the term "periimplantitis" was introduced in 2011 and defined as an inflammatory process with loss of supporting bone in



L'articolo è stato pubblicato su *Journal of Oral Science & Rehabilitation* No. 4, 2016

ARTICOLO IN LINGUA ORIGINALE

the tissue surrounding functioning dental implants.<sup>23</sup>

> pagina 19

## Ricerca e clinica sperimentale

*Le avanguardie del futuro rigenerativo al Convegno ANTHEC*

P. Gatto

Come da tradizione, il Convegno annuale indetto dall'ANTHEC a Torino, sabato 25 febbraio, è stato preceduto dalla brillante serata sociale, quest'anno sulle rive del Po, allestita in un ottocentesco circolo dei canottieri — attività sportiva di lunga tradizione in questa città. Carmen Mortellaro, presidente in carica e organizzatrice dell'evento, ha ricevuto i relatori e alcuni ospiti medici provenienti da varie parte

d'Italia, in un'atmosfera quasi parigina, con un menu tutto piemontese e una vivace orchestra rock. Atmosfera light che ha preceduto un convegno di grande spessore scientifico, per argomenti e pubblico, numericamente superiore agli altri anni. Rinviando all'articolo del collega a pagina 4, integro alcune mie personali osservazioni.

> pagina 4

## Sette errori di marketing

*e come evitarli*

C.S. Dean

In quanto professionisti del dentale di certo vi sarete trovati ad affrontare diverse sfide. Dovete far fronte a una sempre maggiore concorrenza, sia locale sia internazionale, un surplus di offerta, un aumento dei costi e clienti sempre più consapevoli e accorti nella scelta del trattamento.

> pagina 11

**ESACROM**  
electronics and medical devices

The daily ultrasonic  
Ultim'ora  
Imola 2016

I nuovi prodotti ESACROM

**T-black**

La svolta nella chirurgia dei tessuti duri

Sinus Lift  
Nuovo inserto speciale

Spessore 0,3 mm

Scollamento & Rimodellamento

• Miglior efficienza di taglio  
• Minor riscaldamento tessuti  
• Minor effetto abrasivo  
• Antiriflesso

“Studi di comparazione degli inserti T-Black hanno riscontrato una riduzione del surriscaldamento dei tessuti ed una notevole resistenza all'usura ed alla corrosione”.

Prof. A. Scarano, Dipartimento di Scienze Orali, Nano e Biotecnologiche Università "G.D'Annunzio" Chieti.

ESACROM Srl  
Via Zambrini 6/a - Imola (BO) Italy - www.esacrom.com - Tel. +39 0542 643527



# L'ansiolisi endovenosa in sala operatoria

*Aumentata sicurezza per il paziente e comfort intra e post-operatorio*



I pazienti hanno il diritto di non soffrire e di non essere terrorizzati dalle cure odontoiatriche. Noi abbiamo il dovere di garantire loro delle cure senza ansia né dolore. Per farlo, da anni ci viene in aiuto l'ansiolisi, che non solo è una tecnica di sedazione cosciente ma una sorta di filosofia di approccio al paziente. L'ansiolisi è un complesso processo in cui il ruolo chiave è svolto dal medico odontoiatra e dal suo comportamento volto a rassicurare il paziente: la cosiddetta "iatrosedazione", che viene prima dalla somministrazione di farmaci ansiolitici.

Ebbene, proprio l'ansiolisi endovenosa in sala operatoria mi ha cambiato la vita. La mia esperienza è relativamente recente – più o meno quattro anni – ma ho già eseguito oltre 2.000 interventi in ansiolisi. Il vantaggio è presto detto: dal punto di vista strettamente operativo, il paziente è molto più stabile durante le procedure chirurgiche, consentendo una più elevata sicurezza per il paziente e una più elevata qualità complessiva delle cure.

Il medico odontoiatra da sempre mette al centro il paziente, aspetto che si traduce nella conoscenza

e nell'attuazione di protocolli di prevenzione e di riduzione dell'ansia e del dolore.

L'ansiolisi è uno di questi e, con un adeguato training, il medico odontoiatra se ne può occupare in prima persona, rendendosi autonomo nella gestione di questa pratica durante la sua attività clinica. La legge, con il decreto del 2 novembre 2015, al punto 3.6 attesta che l'odontoiatra può eseguire la venipuntura: questo decreto è stato puntualmente emesso nella logica di fare chiarezza su un punto sul quale gli odontoiatri avevano ancora alcune perplessità.

È chiaro che la responsabilità del medico deve essere correlata al suo livello di conoscenza della gestione dei farmaci e alla sua capacità di gestire le emergenze. Bisogna ricordare, inoltre, che la venipuntura può essere non soltanto utilizzata ai fini del prelievo di emoderivati o per la somministrazione di farmaci ansiolitici, ma può risultare un atto di emergenza salvavita per il paziente.

La tecnica prevede che il paziente sia sveglio e in costante contatto con il medico; in questo modo si stabilirà una relazione di fiducia tra il medico e il paziente, coadiuvata dall'utilizzo di farmaci ansiolitici. Il paziente, pur essendo del tutto collaborante, non conserva la memoria dell'avvenuto intervento. Questo elemento gioca anche un grandissimo ruolo nel rilascio delle endorfine, la cui quantità normalmente aumenta in relazione alla soglia del dolore provato.

L'ansiolisi aiuterà il paziente ansioso o fobico ad affrontare la terapia in uno stato di benessere. Inoltre, bisogna ricordare che l'ansia e la paura causano il 90% delle emergenze negli studi odontoiatrici. Un'efficace gestione dell'ansiolisi da parte del medico odontoiatra mette in gioco tre aspetti primari: l'esperienza, l'empatia e le tecniche relazionali e farmacologiche acquisite.

L'argomento è sicuramente ben più complesso e un training adeguato del medico odontoiatra è assolutamente necessario; per questo motivo, nel panorama della formazione continua in odontoiatria ci sono corsi e stage dedicati per l'apprendimento responsabile di questa pratica clinica.

Invito soprattutto i giovani odontoiatri freschi di studi medici a integrare la propria esperienza in ansiolisi endovenosa, in modo da iniziare la propria pratica clinica con una marcia in più.

Tiziano Testori



DENTAL TRIBUNE  
**DT STUDY CLUB**  
CORSI | DISCUSSIONI | BLOG | GUIDA

## Contatti

Tueor Servizi s.r.l.  
Adamo Buonerba  
Via Domenico Guidobono, 13, 10137 Torino  
Tel: 011 3110675, Fax: 011 3097363  
Email: [adamo.buonerba@tueorservizi.it](mailto:adamo.buonerba@tueorservizi.it)

Registrazione gratuita



## Anatomage

### Aesthetic prosthesis in implantology: DIGITAL WORKFLOW

Dr. Giuseppe Bavetta

Grazie alle tecnologie attuali è oggi possibile, attraverso un workflow digitale preciso, pianificare e realizzare procedure chirurgiche e protesiche per la sostituzione di denti in settori estetici. Le scansioni CT Cone Beam permettono, durante la fase diagnostica, di acquisire dati digitali adatti allo studio degli alveoli post estrattivi, la realizzazione di un progetto virtuale implanto-protesico e infine la realizzazione delle guide chirurgiche per il posizionamento degli impianti. Le scansioni digitali intraorali e gli scanner da laboratorio permettono l'acquisizione di dati 3D per la costruzione dei modelli virtuali che sfruttando la tecnologia digitale CAD/CAM permettono di realizzare, con i nuovi materiali di derivazione industriale, la protesi provvisoria e/o definitiva. L'elevata predicibilità dell'intero processo permette di affrontare in modo sistematico anche i settori anteriori e di maggiore impatto estetico, garantendo la massima soddisfazione del paziente.

Il workflow digitale permetterà al corsista:

- Acquisire e gestire i file digitali per la progettazione di un piano terapeutico implanto-protesico
- Realizzare e imparare ad usare i vari tipi di guide chirurgiche necessarie per una chirurgia flapless
- Gestire la tecnologia CAD/CAM per la realizzazione delle protesi provvisorie immediate
- Gestire il contorno dei tessuti gengivali negli alveoli post-estrattivi dei settori estetici

Webinar:

Gratuito

Registrato

**IMPLANT TRIBUNE**  
The World's Newspaper of Implantology - Italian Edition

GROUP EDITOR - Daniel Zimmermann  
[[newsroom@dental-tribune.com](mailto:newsroom@dental-tribune.com)] +44 161 223 1830  
CLINICAL EDITORS  
Magda Wojtkiewicz; Nathalie Schüller  
ONLINE EDITOR/SOCIAL MEDIA MANAGER - Claudia Duschek  
EDITORS - Kristin Hübner, Yvonne Bachmann  
ASSISTANT EDITOR - Julia Michel  
MANAGING EDITOR & HEAD OF DTI COMMUNICATION SERVICES  
Marc Chalupsky  
JUNIOR PR EDITORS - Brendan Day; Julia Maciejek  
COPY EDITORS - Hans Motschmann; Sabrina Raaff

PUBLISHER/PRESIDENT/CEO - Torsten R. Oemus  
CHIEF FINANCIAL OFFICER - Dan Wunderlich  
CHIEF TECHNOLOGY OFFICER - Serban Veres  
BUSINESS DEVELOPMENT MANAGER  
Claudia Salwiczek-Majonek  
PROJECT MANAGER ONLINE - Tom Carvalho  
JUNIOR PROJECT MANAGER ONLINE - Hannes Kuschick  
E-LEARNING MANAGER - Lars Hoffmann  
EDUCATION DIRECTOR TRIBUNE CME - Christiane Ferret  
EVENT SERVICES/PROJECT MANAGER TRIBUNE CME & CROITURE  
Sarah Schubert  
MARKETING SERVICES - Nadine Dehmel  
SALES SERVICES - Nicole Andrá  
ACCOUNTING SERVICES  
Anja Maywald; Karen Hamatschek; Manuela Hunger  
MEDIA SALES MANAGERS - Antje Kahnt (International);  
Barbora Solarova (Eastern Europe); Hélène  
Carpentier (Western Europe); Maria Kaiser (North  
America); Matthias Diessner (Key Accounts);  
Melissa Brown (International); Peter Witteczek  
(Asia Pacific); Weridiana Mageswki (Latin America)  
EXECUTIVE PRODUCER - Gernot Meyer  
ADVERTISING DISPOSITION - Marius Mezger

©2017, Dental Tribune International GmbH.  
All rights reserved.

Dental Tribune makes every effort to report clinical information and manufacturer's product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names or claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International.

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL  
Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173  
info@dental-tribune.com | www.dental-tribune.com

DENTAL TRIBUNE ASIA PACIFIC LTD.  
c/o Yonto Risio Communications Ltd.  
Room 1406, Rightful Centre  
12 Tak Hing Street, Jordan, Kowloon, Hong Kong  
Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +852 3113 6199

TRIBUNE AMERICA, LLC  
116 West 23rd Street, Ste. 500, New York, N.Y. 10011, USA  
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 244 7185

IMPLANT TRIBUNE ITALIAN EDITION  
Anno VI Numero 1, Marzo 2017

## DIRETTORE RESPONSABILE

Patrizia Gatto  
[[patrizia.gatto@tueorservizi.it](mailto:patrizia.gatto@tueorservizi.it)]

## DIREZIONE SCIENTIFICA

Enrico Gherlone, Tiziano Testori

## COMITATO SCIENTIFICO

Alberto Barlattani, Andrea Bianchi, Roberto Cocchetto, Ugo Covani, Mauro Labanca, Carlo Maiorana, Gilberto Sammartino, Massimo Simion, Paolo Trisi, Leonardo Trombelli, Ferdinando Zarone

## CONTRIBUTI

M. Alteri, L. Canullo, C. S. Dean, P. Felice, P. Galindo Moreno, G. Gallesio, P. Gatto, L. Grivet Brancot, A. Monje, M. Mozzati, R. Pistilli, R. Pol, T. Testori, M. Tallarico, H.L. Wang, E. Xhanari

## REDAZIONE ITALIANA

Tueor Servizi Srl - [redazione@tueorservizi.it](mailto:redazione@tueorservizi.it)  
Ha collaborato: Rottermaier - Servizi Letterari (TO)

DESIGN MANAGER - Angiolina Puglia

## STAMPA

Del Gallo Editori DGE Green Printing srl  
Via Tornitori 7 - 06049 Spoleto (PG) - IT

## COORDINAMENTO DIFFUSIONE EDITORIALE

ADDRESSVIT srl

## PUBBLICITÀ

Alessia Murari [[alessia.murari@tueorservizi.it](mailto:alessia.murari@tueorservizi.it)]  
Stefania Dibitonto [[stefania.dibitonto@dental-tribune.com](mailto:stefania.dibitonto@dental-tribune.com)]

## UFFICIO ABBONAMENTI

Tueor Servizi Srl  
Via Domenico Guidobono, 13 - 10137 Torino  
Tel.: 011 3110675 | Fax: 011 3097363  
segreteria@tueorservizi.it

Copia singola: euro 3,00



DENTAL TRIBUNE EDIZIONE ITALIANA FA PARTE DEL GRUPPO DENTAL  
TRIBUNE INTERNATIONAL CHE PUBBLICA IN 25 LINGUE IN OLTRE 90 PAESI

È proibito qualunque tipo di utilizzo senza previa autorizzazione dell'Editore, soprattutto per quanto concerne duplicati, traduzioni, microfilm e archiviazione su sistemi elettronici. Le riproduzioni, compresi eventuali estratti, possono essere eseguite soltanto con il consenso dell'Editore. In mancanza di dichiarazione contraria, qualunque articolo sottoposto all'approvazione della Redazione presuppone la tacita conferma alla pubblicazione totale o parziale. La Redazione si riserva la facoltà di apportare modifiche, se necessario. Non si assume responsabilità in merito a libri o manoscritti non citati. Gli articoli non a firma della Redazione rappresentano esclusivamente l'opinione dell'Autore, che può non corrispondere a quella dell'Editore. La Redazione non risponde inoltre degli annunci a carattere pubblicitario o equiparati e non assume responsabilità per quanto riguarda informazioni commerciali inerenti associazioni, aziende e mercati e per le conseguenze derivanti da informazioni errone.



# Il piano di trattamento implantare deve essere adattato ai fumatori, così suggerisce la ricerca

Xi'an, Cina – Uno studio cinese ha messo a confronto la stabilità degli impianti con la risposta dei tessuti perimplantari in alcuni soggetti fumatori forti e non fumatori e ha scoperto che il fumo non ha influenzato il successo complessivo della chirurgia implantare, così come tutti gli impianti hanno ottenuto un'osteointegrazione senza complicazioni, almeno fino alla fine della 12ª settimana dopo il posizionamento. Tuttavia, il fumo ha fatto sì che il tessuto osseo intorno agli impianti guarisse più lentamente; è per questo che gli impianti hanno cominciato il processo di osteointegrazione molto più tardi rispetto a quanto accaduto al gruppo di non fumatori. La ricerca ha dimostrato che il fumo può condizionare negativamente l'integrazione tra impianto e osso. Al fine di migliorare i risultati del trattamento ed evitare il fallimento dell'impianto, i chirurghi devono avere ben chiaro come certe abitudini dei pazienti – quali il fumo – influenzeranno l'intero processo di guarigione.

Nel corso della ricerca, 45 impianti ITI (Straumann) sono stati inseriti nelle mandibole posteriori parzialmente edentule di 32 pazienti di sesso maschile, di cui 16 erano fumatori forti e 16 non fumatori. La stabilità dell'impianto e la risposta dei tessuti perimplantari sono state valutate a 3, 4, 6, 8 e 12 settimane dall'operazione.

Anche se gli impianti di entrambi i gruppi hanno raggiunto l'osteointegrazione entro la fine della dodicesima settimana, il processo di guarigione differiva significativamente tra i non fumatori e i fumatori forti. Nei non fumatori, la stabilità era migliore e gli impianti si sono integrati meglio nel tessuto osseo già dopo la seconda settimana. Nel gruppo dei fumatori, invece, gli impianti sono iniziati dopo l'osteointegrazione e sono diventati più stabili solo dopo la terza settimana.

Nonostante si siano riscontrati risultati positivi a breve termine in entrambi i gruppi, i fumatori hanno dimostrato più problematiche, tra cui una maggiore perdita ossea attorno agli impianti e tasche parodontali dei tessuti molli più profonde. Tuttavia, il fumo non ha avuto alcun effetto significativo sulla formazione di placca o sul sanguinamento sulculare nel gruppo di studio. Alla luce dei risultati ottenuti, i ricercatori hanno suggerito che per i chirurghi potrebbe essere necessario modificare il proprio programma di carico dell'impianto standard per quei pazienti che fumano in modo significativo. Inoltre, i fumatori devono essere consapevoli che questa loro abitudine favorisce una perdita di osso marginale e l'ulteriore aumento delle tasche dentali, e potrebbe quindi portare a complicazioni anche dopo l'osteointegrazione – hanno concluso i ricercatori.

Lo studio, intitolato "Effect of heavy smoking on dental implants placed in

male patients posterior mandibles: A prospective clinical study", è stato condotto dai ricercatori del First Affiliated Hospital dell'Università di Xi'an Jiaotong in Cina. I risultati sono stati pubblicati sul numero di dicembre 2016 del *Journal of Oral Implantology*.

Dental Tribune International



Visto che nei soggetti fumatori forti, il fumo può causare una guarigione più lenta dell'osso perimplantare, un recente studio sostiene che i chirurghi dovrebbero prendere in considerazione un adeguamento della pianificazione dell'impianto per i fumatori (Foto: ©EyeSeePictures/Shutterstock).



L'obiettivo di Bioimplon è quello di sviluppare, produrre e commercializzare biomateriali di origine bovina come punta di diamante nella chirurgia dei tessuti molli e duri.

La nostra ampia gamma di prodotti copre:

il campo della rigenerazione ossea

il campo dei tessuti molli

la guarigione delle ferite per le applicazioni dentali, spinali, ortopediche e dermatologiche

I nostri prodotti sono utilizzati dagli odontoiatri e dai chirurghi maxillofacciali, in parodontologia e implantologia dentale, nonché dai chirurghi ortopedici.

**La sicurezza dei pazienti, la facilità d'uso, l'affidabilità e il risultato del trattamento sono la nostra priorità.**

I nostri prodotti hanno dimostrato il loro successo in sicurezza, efficacia, affidabilità e i risultati sono confermati dagli studi clinici e da casi documentati.

### **Hypro-Oss® sostituto dell'osso di origine bovina con capacità osteoinduttive**

*Recombinant human bone morphogenetic protein (rhBMP)9 induces osteoblast differentiation when combined with demineralized freeze-dried bone allografts (DFDBAs) or biphasic calcium phosphate (BCP).* [Fujioka-Kobayashi M<sup>1,2,3</sup>](#), [Schaller B<sup>2</sup>](#), [Zhang Y<sup>4</sup>](#), [Kandalam U<sup>5</sup>](#), [Hernandez M<sup>1</sup>](#), [Miron RJ<sup>6</sup>](#). [Clin Oral Investig](#)



#### PRODOTTI BIOIMPLON

I nostri prodotti sono utilizzati dagli odontoiatri e dai chirurghi maxillo facciali, in parodontologia e implantologia dentale, nonché dai chirurghi ortopedici.

## MALLIVENTO SRL

IMPORTATORE IN ESCLUSIVA PER

ITALIA – SVIZZERA – FRANCIA

Via P. F. M. Grimaldi, 5 - 40122 Bologna (Italia)

Phone +39 051 524354

Mail [info@bioimplon.eu](mailto:info@bioimplon.eu)



# Ricerca e clinica sperimentale

*Le avanguardie del futuro rigenerativo al Convegno ANTHEC*

< pagina 1

Innanzitutto, un commento sulle prime tre relatrici – Follenzi, dell'Università del Piemonte orientale, che ha parlato di terapia cellulare e genica dell'emofilia A; Prat, dell'Università del Piemonte orientale, che ha parlato di cellule staminali nella medicina rigenerativa; e infine Tampieri, del CNR, che ha parlato del ruolo dei biomateriali in medicina rigenerativa e nanomedicina – che hanno fatto letteralmente “sognare” il pubblico presente. Le loro relazioni, basate sulla ricerca genetica, biologica e chimica, hanno non solo suscitato un grande interesse da parte dei partecipanti, ma addirittura un certo stupore nel dimostrare che anche in Italia è possibile fare ricerca, essere finanziati e contribuire a importanti scoperte e sperimentazioni di valore mondiale. Grazie dunque a queste tre grandi donne protagoniste della ricerca, che pur avendo compiuto molti studi all'estero, proprio qui in Italia hanno ottenuto fondi per fare ricerca nel nostro Paese. Donne che hanno proiettato i partecipanti in un nanocosmo, in cui ormai la “fantascienza” rigenerativa è il presente. Fondamentale, certo, la conoscenza dei materiali, settore che offre oggi delle prospettive inimmaginabili solo qualche anno fa.

Il tema dell'utilizzo delle staminali in Italia è ancora un problema,

secondo l'avvocato Fiorentino. L'utilizzo di tessuti ricchi di cellule staminali, quali il tessuto adiposo o la membrana embriotica, sicuramente per gli odontoiatri e per la maggioranza dei medici è legato all'acquisto presso le Banche dei tessuti, esclusivamente italiane. Anche le Banche straniere devono passare attraverso Banche certificate italiane di natura pubblica.

Per quanto riguarda la membrana amniotica, finora di scarso utilizzo in quanto disponibile congelata, potrebbe essere di maggior interesse perché, a seguito di un recentissimo accordo, dovrebbe entrare alla Banca di Treviso liofilizzata con gli stessi fattori di crescita di quella fresca. Questo tessuto, definito “esplosivo” da Fiorentino, potrebbe essere disponibile da marzo, ed essendo acquisito da un ente pubblico, sarà a prezzo calmierato, trattandosi di una Banca non profit. Ciò favorirà l'utilizzo da parte di molte specialità mediche, in particolare dal settore odontoiatrico.

Vito di Tullio sottolinea che, a fronte di tante applicazioni in ortopedia (l'altra specialità medica più legata alla rigenerazione), non esiste ancora un approccio interdisciplinare alla pratica clinica “evidence-based”, e questo contribuisce ad accentuare problematiche medico-legali.

Si è alla ricerca sempre di nuove terapie sicure, seppur con attenzione alle aspettative dei pazienti che – come sottolineato dal



direttore di *Dental Tribune* Massimo Boccaletti – scambiano il termine “rigenerazione” con “miracolo”. In particolare, in campo ortopedico parliamo di riparazione, e non di guarigione.

Anche le infiltrazioni di PRP hanno un'enorme richiesta da parte dei pazienti, e questo potrebbe portare a trattamenti senza indicazione medica, a fronte del fatto che il risultato rischierebbe di essere imprevedibile.

Durante il lunch-time, circa quaranta congressisti hanno partecipato alla sezione del workshop teorico-pratico della dottoressa Pederzoli che, partendo dal prelievo del sangue, ha illustrato i suoi protocolli per la medicina estetica. L'effetto biorivitalizzante e riempitivo di questi filler di origine autologa ha il vantaggio di avere un basso costo, una buona biostimolazione e non causare intolleranze per il paziente.

Importanti le sessioni di ricerca e clinica odontoiatrica, lasciate come ultime, che hanno continuato a richiamare attenzione fino alla loro conclusione. Tra i relatori: Del Fabbro, Mozzati (in foto), Scarano, Turatti e Giordano, per finire poi con le short-presentation e la soddisfazione di tutto lo staff organizzatore.

Patrizia Gatto

## A Torino, presente e futuro degli emocomponenti (*growth factors*) verso una nuova medicina

Nel corso indetto dall'ANTHEC (Accademia degli emocomponenti non trasfusionali) svoltosi all'Ordine dei

Medici di Torino, a Villa Raby, durante la giornata di sabato 25, è stato certamente il titolo (“Medicina rige-

nerativa multidisciplinare: focus on growth factors”) a richiamare una vasta affluenza di pubblico e specialisti

di varie discipline. Non solo il titolo, ovviamente. Soprattutto il carattere della multidisciplinarietà degli emocomponenti non trasfusionali (“growth factors”) che dall'originaria odontoiatria, dove da tempo vengono studiati e utilizzati, stanno dilagando in tanti altri campi del sapere e della pratica medica, come appare evidente dalla scaletta degli interventi.

Raggruppato in ben quattro sessioni, il corso ha presentato infatti una rassegna di utilizzi, descritti in dettaglio in una ventina di relazioni. Si è passati dall'uso degli *hemogrowth factors* in ortopedia e traumatologia a quello nelle patologie oculari, dal trattamento delle ulcere difficili alla generale rigenerazione di organi e tessuti, fino al ringiovanimento del volto e del collo, all'aumento volumetrico dei mascellari e all'utilizzo nei bambini “a farfalla” con epidermolisi bollosa.

Più che fondata speranza, quindi, dal punto di vista scientifico-pratico, per il futuro della medicina rigenerativa, «gli emogrowth factors possono costituire una via d'uscita in un'epoca in cui la Sanità sta più attenta ai soldi che alle cure», così come ha sottolineato in apertura Carmen Mortellaro, “esuberante” organizzatrice del corso, coadiuvata da Patrizia Biancucci.

La natura squisitamente medica della materia emocomponentistica e la sua origine odontoiatrica hanno indotto Stefano Carossa, direttore della Dental School di Torino, a richiamare i tempi, neanche troppo lontani, in cui l'odontoiatria veniva considerata ancella della medicina. Anche Gianluigi D'Agostino, presidente CAO, intervenuto in veste istituzionale al convegno, ha sottolineato questa nuova dignità, puntualizzando tuttavia il diritto e il

dovere dell'Ordine di vigilare sulle nuove vie, come questa, verso una medicina comunemente definita “rigenerativa”.

Il termine ha spinto uno dei relatori a interrogarsi su che cosa il paziente intenda per rigenerazione: spesso un'aspettativa di riabilitazione o guarigione, ma anche di un organo rigenerato, praticamente nuovo, senza ricorrere a trapianti. L'impiego, ancora per certi versi pionieristico e comunque non sufficientemente conosciuto, la varietà di utilizzo e la multidisciplinarietà, la lacunosa o inesistente normativa relativa agli emocomponenti, hanno indotto gli organizzatori del corso a riservare a Stefano Fiorentino, avvocato specialista in materia, un ampio spazio in tarda mattinata, per far intravedere le trappole e i trabocchetti di un iter legislativo-burocratico in cui è facile perdersi con conseguenti (e pesanti) sanzioni.

Con slide più che eloquenti – un conto, ha ammonito infatti Fiorentino, è se si maneggia un tessuto autologo oppure eterologo, se lo si utilizza con manipolazione minima o estensiva, se è omofunzionale oppure no – si è addentrato tra varie accezioni del termine “tessuto adiposo” e ha indicato tre buoni motivi per non parlare di “staminali da grasso”, espressione divenuta quasi tabù dopo il noto scandalo. L'avvocato ha spinto i suoi ammonimenti al punto di consegnare ai convegnisti, al termine dell'incontro, una copia del nuovo Decreto sull'utilizzo degli emocomponenti nel pubblico e nello studio privato, con le relative modalità di accreditamento del libero professionista e dell'operatore ospedaliero.

m.boc

NOVITÀ EDITORIALE

PRESTO DISPONIBILE

### EMOCOMPONENTI AUTOLOGHI

come stimolanti della guarigione dei tessuti


Marco MOZZATI  
Giuliana MUZIO  
Massimo DEL FABBRO  
Renato POL  
Sergio D'ANTICO  
Carmen MORTELLARO

Questo libro nasce da una grande collaborazione multidisciplinare, dove l'argomento trattato è un vero e proprio denominatore comune non immaginabile in precedenza; esso lega discipline inevitabilmente distanti tra loro (Medicina Trasfusionale, Odontoiatria, Chirurgia Plastica Ricostruttiva, Ortopedia, Veterinaria ed altre) ed è una grande opportunità per i professionisti per confrontarsi su tematiche trasversali, con prospettive terapeutiche innovative comuni ma è anche esercizio di capacità tecniche, conoscenze giuridiche e, non ultimo, affronta l'aspetto etico proprio delle discipline mediche e biologiche, al centro delle quali è l'uomo, prima, ed il paziente poi, con le ansie e le sofferenze dell'essere umano che deve sapere che rigenerazione è salute, utilità, ma non ringiovanimento né immortalità. È un'opportunità terapeutica per guarire, per migliorare la qualità della vita, per utilizzare le risorse in modo appropriato e a tutto vantaggio, non solo del singolo, ma della collettività intera. Agli Autori, radicati ed esperti professionisti di varie discipline mediche e biologiche, va il merito e, perché no, anche il coraggio, di essersi cimentati in un lavoro difficile di costruzione ed assemblaggio di un'opera di grande utilità e praticità sia per il medico, che per l'odontoiatra che per il veterinario.

Per informazioni:  
Tel. 011 311 06 75 - loredana.gatto@tueorservizi.it

tueorSERVIZI  
marketing & comunicazione





## Gruppo di ricercatori studia un batterio orale come possibile causa dell'endocardite infettiva

In un recente studio, i ricercatori esamineranno i batteri orali che possono contribuire allo sviluppo dell'endocardite infettiva (Foto: toeytoey/Shutterstock).

Buffalo, NY, USA – Alla fine dello scorso anno, i ricercatori dell'Università della Buffalo School of Dental Medicine hanno annunciato di aver ricevuto un contributo di 239.000 dollari dal National Institute of Dental and Craniofacial Research per studiare i meccanismi dello *Streptococcus gordonii*. Il batterio fa normalmente parte del microbioma orale. Tuttavia, si sospetta che questo batterio, una volta entrato nel flusso sanguigno attraverso il sanguinamento delle gengive, possa causare coaguli di sangue e innescare l'endocardite, che è una grave malattia molto pericolosa.

La ricerca sarà condotta da un team di laboratorio guidato dal dott. Jason Kay, assistant professor presso il dipartimento di Biologia orale, specializzato nello studio dei fagociti, cellule in grado di ingerire, e a volte digerire, particelle estranee, quali ad esempio i batteri.

«I nostri globuli bianchi hanno a disposizione un certo numero di strategie per distruggere i microbi invasori, ma in qualche modo questo batterio riesce a sfuggire alle nostre difese e a volte sopravvive all'interno delle stesse cellule destinate a ucciderlo. Non siamo ancora riusciti a comprendere in che modo ciò si verifichi», ha dichiarato Kay. «Quando riusciremo a comprendere il meccanismo che ne consente la sopravvivenza, riusciremo a sviluppare trattamenti che impediscono a batteri normalmente inoffensivi di diventare dannosi».

Il gruppo di lavoro del dott. Kay ipotizza che *S. gordonii* sopravvive all'interno dei fagociti, e resiste quindi ai meccanismi di uccisione di una cellula, in parte a causa di alcune predisposizioni genetiche. Pertanto, lo studio avrà lo scopo di identificare i geni che possono aumentare la sopravvivenza dei batteri all'interno dei globuli bianchi del sangue, e lo farà disattivando geni specifici all'interno dei microbi e monitorando le interazioni.

I ricercatori esamineranno, inoltre, se i fagociti vengono modificati o danneggiati durante il processo di uccisione e in che modo il processo di maturazione dei globuli bianchi influenza la capacità di distruggere i batteri.

Comprendere queste interazioni aiuterà i medici a prevenire meglio una delle cause dell'endocardite infettiva e porterà, infine, a nuovi trattamenti per la malattia.



For better, safer,  
faster implantology

Ankylos® Astra Tech Implant System® Xive® Symbios® Simplant® Atlantis®

[www.dentsply.com](http://www.dentsply.com)

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 Dentsply  
Sirona



# MRONJ del palato: case report

Marco Mozzati\*, Giorgia Galesio\*\*, Renato Pol\*\*\*

\* Medico chirurgo specialista in odontoiatria implantologo presso SIOM Torino

\*\* Odontoiatra parodontologa presso SIOM

\*\*\* Odontoiatra consulente presso Dental School Torino



Fig. 1

La BRONJ (Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaws) è definita come un'area di osso esposto nella regione maxillo-facciale che non guarisce dopo 8 settimane, in pazienti che non sono stati sottoposti a radioterapia del distretto testa-collo e che sono stati in terapia con bifosfonati<sup>1</sup>. Recentemente, il termine BRONJ è stato sostituito con il termine MRONJ (Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw) che è stato introdotto dall'Associazione americana dei chirurghi orali e maxillo-facciali a seguito del costante aumento di casi di necrosi mascellari e mandibolari associati a terapia con farmaci antiassorbimento e antiangiogenetici.

Dal 2003 sono iniziati ad emergere casi di necrosi associati all'utilizzo di bifosfonati per via endovenosa, principalmente nei pazienti oncologici<sup>2</sup>. Tuttavia, molte pubblicazioni scientifiche hanno anche riportato dei casi di necrosi associati ai bifosfonati assunti per via orale utilizzati per il trattamento dell'osteoporosi e del morbo di Paget<sup>3-5</sup>. Per quanto riguarda l'alendronato, utilizzato dall'88% dei pazienti con osteoporosi, l'incidenza di MRONJ è circa di 0,7 casi per 100.000 pazienti l'anno<sup>6,7</sup>. Il relativo basso rischio di MRONJ nei pazienti con osteoporosi in terapia con bifosfonati orali può essere dovuto alla dose e alla frequenza di somministrazione del farmaco<sup>8</sup>. La maggioranza dei casi di MRONJ riportati in letteratura si è verificata dopo estrazioni dentarie o interventi di chirurgia ossea (69% dei casi)<sup>9,10</sup>.

Tuttavia, alcune MRONJ sembrano verificarsi spontaneamente (senza apparenti traumi) in alcuni pazienti in terapia con questi farmaci<sup>11</sup>. In letteratura sono state descritte necrosi spontanee sul palato e nel torus mandibolare<sup>12</sup>. Nel 2007 è stato pubblicato un caso di MRONJ che è stato risolto solamente con terapia topica e sistemica<sup>13</sup>. Mentre nel 2008, Engroff

	FASE ANTIBATTERICA	FASE BIOSTIMOLANTE
TIPO DI LASER	Pulsed-superpulsed GaAs	
TEMPO DI ESPOSIZIONE	5 minuti	10 minuti
ENERGIA TOTALE	59 J	120 J
FREQUENZA	80 kHz	30 kHz
LUNGHEZZA D'ONDA	200 ns	200 ns
PICCO DI POTENZA	45 Watt	45 Watt
POTENZA MEDIA	0,5 Watt	0,5 Watt

Tab. 1

e Coletti<sup>14</sup> hanno descritto un caso di MRONJ del palato trattato con debridement chirurgico e con innesto tissutale.

La stimolazione dell'attività cellulare nel tessuto osseo danneggiato è stata studiata negli ultimi anni: i laser sono stati valutati come un trattamento non invasivo per la guarigione delle ferite<sup>15</sup>. Nell'ambito dei laser per uso medico presenti in commercio, quelli per le terapie a bassa intensità (Low Level Laser Therapy, LLLT) vengono utilizzati come presidi non invasivi per la biostimolazione tissutale. I Low Level Laser (LLL) lavorano nell'ambito dei milliwatt con lunghezze d'onda nello spettro del rosso o vicino all'infrarosso. I LLL non tagliano né vaporizzano i tessuti e l'utilizzo della LLLT si basa sugli effetti di biostimolazione o di biomodulazione di questi laser. È stato dimostrato, infatti, che l'irradiazione a una determinata lunghezza d'onda è in grado di condizionare positivamente il comportamento cellulare (effetto di "biostimolazione")<sup>16</sup>. In base a queste conoscenze, l'irradiazione con laser a bassa intensità energetica viene attualmente utilizzata come metodica alternativa e non invasiva per accelerare la guarigione dei tessuti. LLLT viene attualmente impiegata, anche con successo, per il trattamento del dolore muscolare/articolare e per la riduzione degli stati infiammatori acuti. Questi effetti possono trova-

re utilizzo in chirurgia orale, dove il danno tissutale fa parte delle comuni procedure operatorie. Sull'osso, la LLLT ha dimostrato di essere efficace nel modulare i processi infiammatori e accelerare la proliferazione cellulare<sup>17-19</sup>. Numerose pubblicazioni hanno dimostrato che LLLT accelera i processi di guarigione dell'alveolo post-estrattivo e previene il dolore post-operatorio<sup>20-23</sup>. Infatti, un fattore essenziale per la guarigione delle ferite è correlato a un adeguato apporto ematico. Per questo è di notevole importanza l'osservazione che l'espressione del VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) e di iNOS (inducibile Nitric Oxide Synthase) sembra essere aumentata dalla LLLT (804 nm, 400 mW di potenza), con un notevole effetto stimolante sull'angiogenesi e sul miglioramento del microcircolo ematico<sup>24</sup>.

## Case report

Nel settembre del 2008 una donna di 64 anni si è presentata con un'area di osso necrotico esposto asintomatico sul palato (di dimensioni 1 x 1 x 1 cm circa) (Fig. 1). L'anamnesi medica ha evidenziato che la paziente è stata trattata per un'osteoporosi moderata con alendronato per somministrazione orale per due anni (70 mg alla settimana). La paziente è stata sottoposta a terapia implantare nella regione molare superiore nel 2003: tutti gli impianti erano clinicamente stabili

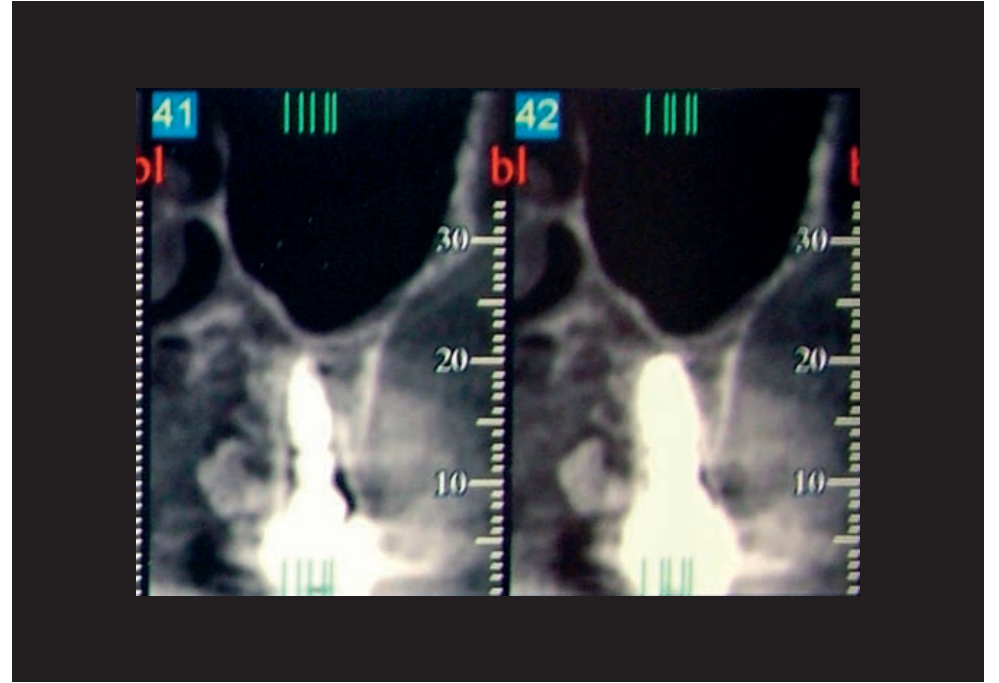


Fig. 2

	BIOSTIMULATION PHASE
TIPO DI LASER	Pulsed-superpulsed GaAs
TEMPO DI ESPOSIZIONE	15 minuti
ENERGIA TOTALE	120 J
FREQUENZA	30 kHz
LUNGHEZZA D'ONDA	200 ns
PICCO DI POTENZA	45 Watt
POTENZA MEDIA	0,5 Watt

Tab. 2

e asintomatici, le radiografie endorali periapicali non evidenziavano segni di perdita ossea perimplantare. La paziente aveva una buona igiene orale e non c'era alcun segno di infezione. Non sono stati evidenziati segni di trauma: di conseguenza è stata fatta una diagnosi di MRONJ spontanea. La terapia con alendronato non è stata sospesa. È stata fatta una TC (tomografia computerizzata) per evidenziare le dimensioni della lesione e le sue caratteristiche<sup>25</sup>. La TC ha evidenziato un coinvolgimento solo dell'osso palatale (Fig. 2).

La lesione è stata trattata con un ciclo di LLLT 3 volte la settimana per un totale di 10 trattamenti. Il laser adoperato era il Lumix 2 HFPL Dental (904-910 nm) all'arsenuro di gallio (Fisioline®, Verduno, Cuneo, Italy). I parametri dei programmi utilizzati sono elencati nella Tabella 1. È stato utilizzato un programma per il trattamento delle MRONJ che durava 15 minuti: la prima fase aveva un'azione antibatterica, la seconda fase di stimolazione dei processi di guarigione per i tessuti duri e molli.

Dopo questo trattamento, il sequestro osseo si è mobilizzato. Di conseguenza è stato deciso di rimuovere il sequestro e di sottoporre la paziente a un nuovo ciclo di LLLT per stimolare i processi di guarigione. È stata somministrata una terapia antibiotica (amoxicillina 1 gr 3 volte al giorno) a partire dal giorno prima della seque-

strectomia e per i successivi 5 giorni. Il sequestro è stato rimosso senza anestesia locale: sotto il sequestro è stato trovato tessuto molle sanguinante. La paziente è stata dimessa e istruita a continuare le normali manovre di igiene orale. La paziente ritornava per un controllo e trattamento con LLLT alla settimana per ulteriori 10 settimane. Per il nuovo trattamento LLLT è stato utilizzato solo il programma biostimolante per 15 minuti (Tab. 2). Durante questo periodo la guarigione è proceduta bene e non si sono riscontrati sanguinamenti o essudati. La paziente non ha mostrato disagio o dolore post-operatorio. Dopo 3 anni, la zona non presenta segni o sintomi di patologia sia clinicamente sia radiograficamente: la TC ha mostrato la formazione di nuovo osso (Fig. 3, 4).

## Discussione

Il trattamento delle MRONJ è stato, ed è tuttora, motivo di discussione tra gli specialisti che si occupano di patologia e chirurgia orale. La comparsa delle lesioni, infatti, riconosce meccanismi multifattoriali come fumo, età, scarse condizioni di igiene orale, ma anche concause riconoscibili in chemioterapie, terapie cortisoniche ad alto dosaggio, alterazioni immunitarie, tipo e via di somministrazione dei BF e altre.





Fig. 3

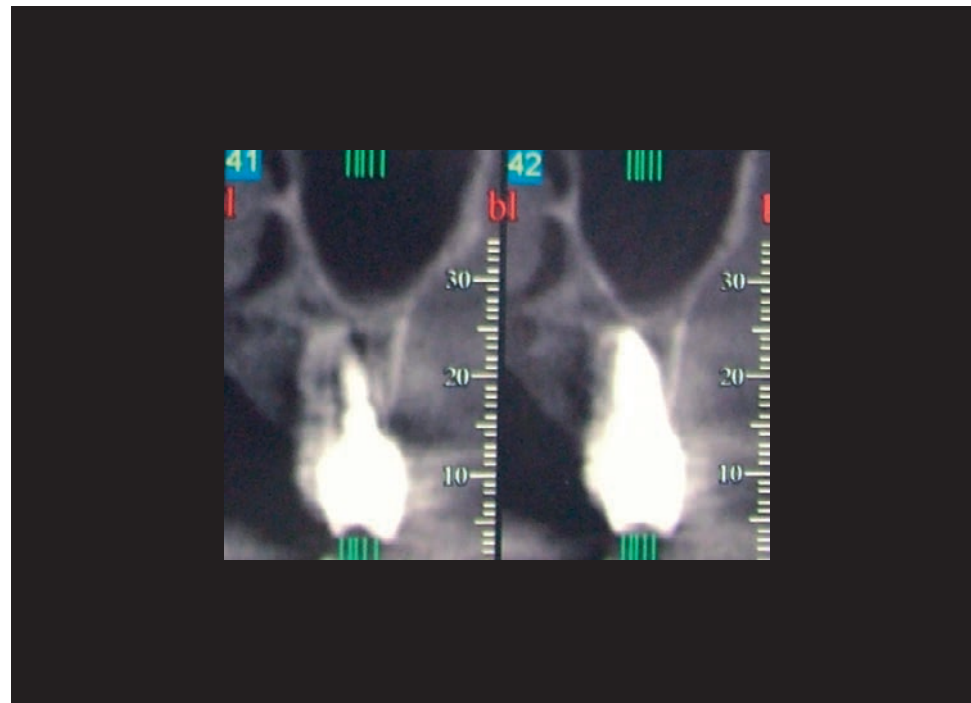


Fig. 4

< pagina 6

Il quadro eziopatologico dell'ONJ e l'alto numero di recidive post-terapia creano molti problemi nell'identificazione di protocolli medici o chirurgici universalmente validi. In letteratura sono stati proposti approcci terapeutici diversi: terapia antibiotica, topica

e/o sistemica prolungata, iperbaroterapia, ozonoterapia, chirurgia conservativa, chirurgia resettiva. Attraverso le numerose esperienze degli autori è oggi possibile individuare alcune linee guida che pongono in correlazione l'atteggiamento terapeutico più o meno invasivo con lo stage della lesione. Risulta infatti corretto

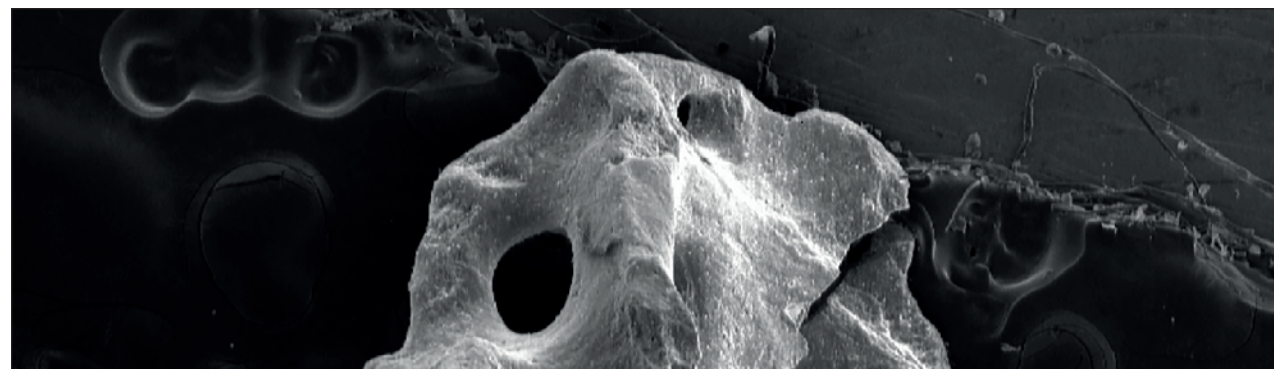
intervenire con procedure mediche o chirurgiche solo dopo aver riconosciuto tale stage e avere impostato un protocollo adeguato. Alcuni studi, negli ultimi anni, hanno proposto l'utilizzo del laser come sussidio alla terapia della MRONJ, sfruttando le sue proprietà di biostimolazione sulla guarigione dei tessuti e i suoi

effetti analgici. Come riportato in precedenza, infatti, la LLLT fornisce ottimi risultati in termini di riduzione dei parametri di infiammazione e di infiltrato cellulare infiammatorio, stimolando la produzione delle fibre collagene e promuovendo l'angiogenesi<sup>26-28</sup>. La letteratura, e questo case report,

evidenziano i risultati positivi di questo tipo di trattamento: la LLLT super pulsata fornisce infatti effetti di biostimolazione sulle lesioni MRONJ da bifosfonati riducendo i parametri di dolore, edema, dimensioni cliniche delle lesioni e partecipando a un miglioramento delle condizioni di vita dei pazienti.

### bibliografia

1. Khosla S, Burr D, Cauley J et al, for the American Society for Bone and Mineral Research. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw: report of a task force of the American Society for Bone and Mineral Research. *J Bone Miner Res* 2007;22:1479-91.
2. Migliorati CA. Bisphosphonates and oral cavity avascular bone necrosis. *J Clin Oncol* 2003;21(22):4253-4.
3. American Dental Association Council on Scientific Affairs. Dental management of patients receiving oral bisphosphonate therapy: expert panel recommendations. *J Am Dent Assoc* 2006;137:1144-50.
4. Wynn RL. Oral bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw. *Gen Dent* 2007;55:8.
5. Marx RE, Cillo JE, Ulloa JJ. Oral bisphosphonate-induced osteonecrosis: risk factors, prediction of risk using serum CTX testing, prevention and treatment. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:2397-410.
6. Advisory Task force on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws, American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65(3):369-76.
7. Nase JB, Suzuki JB. Osteonecrosis of the jaw and oral bisphosphonate treatment. *J Am Dent Assoc* 2006;137:1115-9.
8. Pazianas M, Miller P, Blumentals WA et al. A review of the literature on osteonecrosis of the jaw in patients with osteoporosis treated with oral bisphosphonates: prevalence, risk factors and clinical characteristics. *Clin Ther* 2007;29:1548-58.
9. Woo SB, Hellstein JW, Kalmr JR. Systematic review: bisphosphonates and osteonecrosis of the jaws. *Ann Intern Med* 2006;144:755.
10. Van den Wyngaert T, Huizing MT, Vermorken JB. Bisphosphonates and osteonecrosis of the jaw: cause and effect or a post hoc fallacy? *Ann Oncol* 2006;17:1197-204.
11. Ruggiero SL, Mehrotra B, Rosenberg T, Engroff SL. Osteonecrosis of the jaws associated with the use of bisphosphonates: a review of 63 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62:527-34.
12. Fantasia JE. Bisphosphonates-What the dentist needs to know: practical considerations. *J Oral Maxillofac Surg* 2009;67:53-60.
13. Siegel MA, Migliorati CA, Velez I, Forrest M. Exposed bone in the palate. *J Am Dent Assoc* 2007;138:1341-3.
14. Engroff SL, Coletti D. Bisphosphonate related osteonecrosis of the palate: report of a case managed with free tissue transfer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105:580-2.
15. Nicolau RA, Jorgetti V, Rigau J, Pacheco MTT, dos Reis LM et al. Effect of low-power GaAlAs laser (660nm) on bone structure and cell activity: an experimental animal study. *Lasers Med Sci* 2005;18:89-94.
16. Gungormus M, Akyol UK. Effect of biostimulation on wound healing in diabetic rats. *Photomed Laser Surg* 2009;27(4):607-10.
17. Nagasawa A, Kato K, Negeshi A. Bone regeneration effect of low level lasers including argon laser. *Lasers Ther* 1991;3:59-62.
18. Freitas IGF, Baranauskas V, Cruz-Hofling MA. Laser effects on osteogenesis. *Appl Surf Sci* 2000;154-5:548-54.
19. Saracino S, Mozzati M, Martinasso G, Pol R et al. Superpulsed laser irradiation increases osteoblast activity via modulation of bone morphogenetic factors. *Lasers Surg Med* 2009;41(4):298-304.
20. Gal P, Vidinsky B et al. Histological assessment of the effect of laser irradiation on skin wound healing in rats. *Photomed Laser Surg* 2006;24(4):480-8.
21. Vidinsky B, Gal P, Toporcer T et al. Effect of laser irradiation of diode laser on healing of surgical wounds in rats. *Rozhl Chir* 2005;84(8):417-21.
22. Carrillo JS, Calatayud J, Manso FJ, Barberia E, Martinez JM, Donado M. A randomized double-blind clinical trial on the effectiveness of helium-neon laser in the prevention of pain, swelling and trismus after removal of impacted third molars. *Int Dent J* 1990;40: 51-6.
23. Corazza AV, Jorge J, Kurachi C, Bagnato VS. Photobiomodulation on the angiogenesis of skin wounds in rats using different light sources. *Photomed Laser Surg* 2007; 25: 102-6.
24. Corazza AV, Jorge J. Photobiomodulation on the angiogenesis of skin wounds in rats using different light sources. *Photomed Laser Surg* 2007;25(2):102-6.
25. Bianchi SD, Scoletta M, Cassione FB, Migliaretti G, Mozzati M. Computerized tomographic findings in bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw in patients with cancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;104:249-58.
26. Leite AF, Figueiredo PT, Melo NS et al. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaws: report of a case and literature review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102(1):14-21.
27. Ruggiero S, Fantasia J, Carlson E. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw: background and guidelines for diagnosis, staging and management. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:435.
28. Kumar V, Pass B, Guttenberg SA et al. Bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: a report of three cases demonstrating variability in outcomes and morbidity. *JADA* 2007;138:602-9.



creos™  
regenerative solutions



## Progettati dalla natura, sviluppati per i clinici

Scoprite la gamma completa di soluzioni creos™ per la rigenerazione ossea guidata (GBR) e la rigenerazione guidata dei tessuti (GTR).



L'assortimento creos comprende il sostituto d'osso di origine bovina creos xenogain e le membrane riassorbibili in collagene creos xenoprotect. La gamma completa di soluzioni rigenerative per un'ampia varietà di indicazioni e preferenze, è stata sviluppata per ottimizzare i

risultati clinici. Qualunque opzione scegliate, potete essere fiduciosi di avere garantito una base solida per un trattamento implantare di successo.



Scoprite di più visitando [nobelbiocare.com/creos](http://nobelbiocare.com/creos)

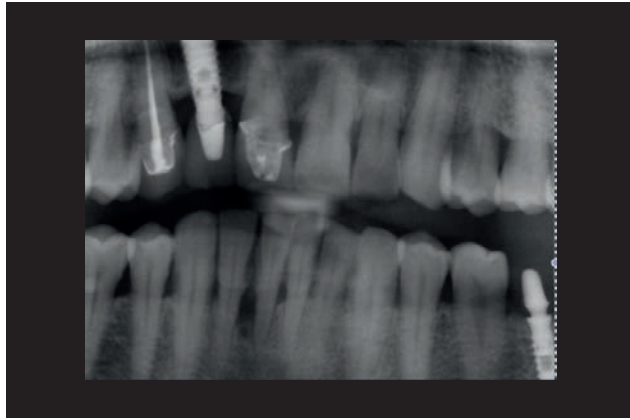




# Impianti a connessione conometrica: semplificazione protesica in zona anteriore

Dott. M. Alteri, Odontoiatra in Civita Castellana (VT)

Gli impianti dentali rappresentano da tempo la migliore soluzione terapeutica per poter restaurare la funzione e l'estetica perdute in seguito a mancanza di un dente. Essi permettono, a differenza delle protesi convenzionali, di procedere con una metodologia conservativa nei confronti dell'integrità e della struttura dei denti adiacenti all'elemento mancante.



> pagina 9 Fig.1



Fig. 2



Fig. 3

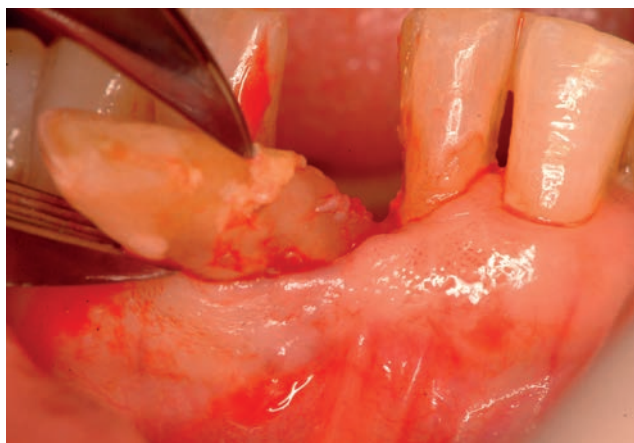


Fig. 4

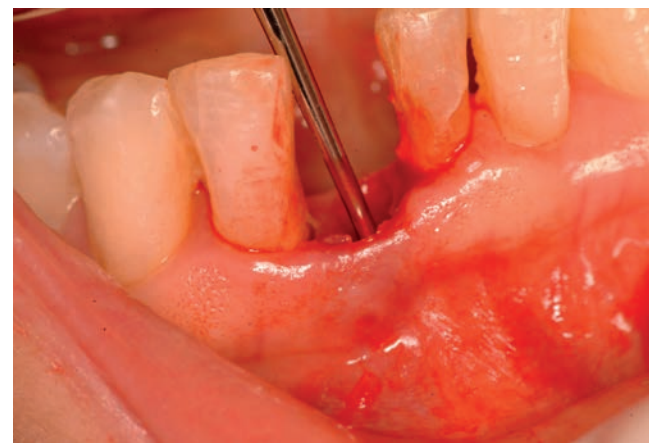


Fig. 5

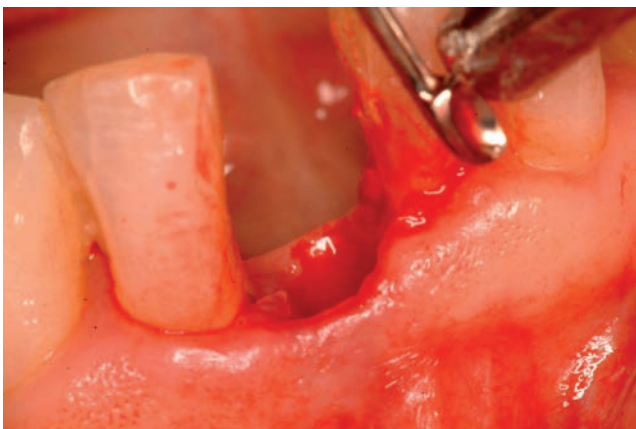


Fig. 6



Fig. 7

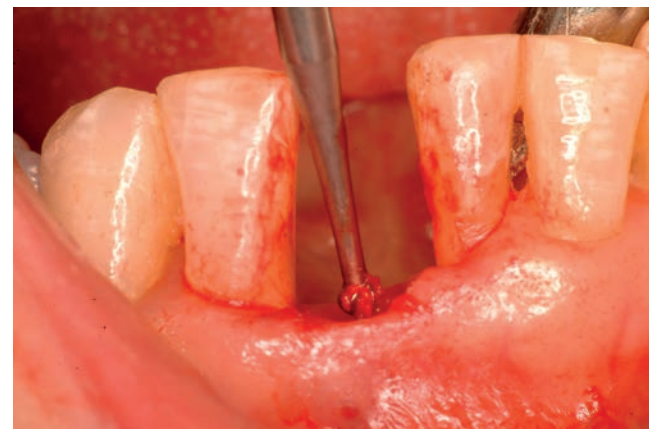


Fig. 8



Fig. 9

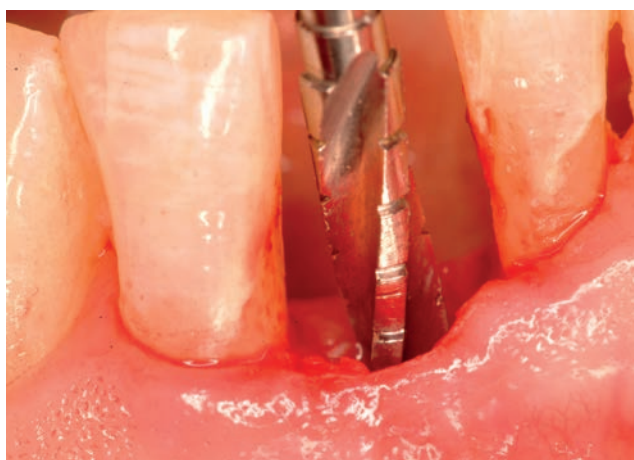


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14





Fig. 15

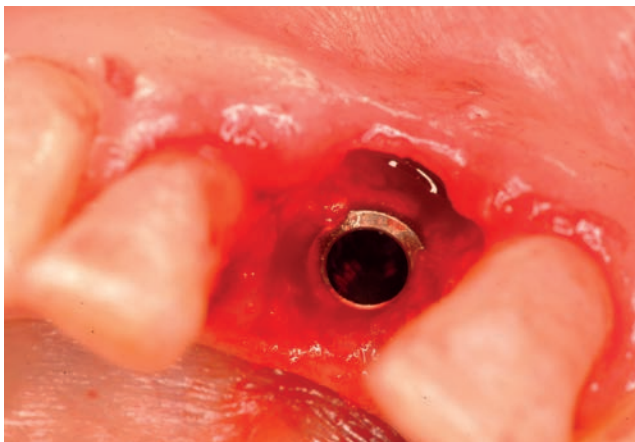


Fig. 16



Fig. 17

< pagina 8

La preparazione protesica fissa di un incisivo centrale inferiore pone delle difficoltà legate al ridotto volume di questo elemento; quando poi tale elemento viene sostituito da un impianto, lo spessore vestibolo-linguale aumenta a causa della presenza della vite di connessione abutment- fixture. Possiamo ovviare a questo problema utilizzando un impianto a connessione conometrica che consente spessori adeguati alla ricostruzione protesica.

**Caso clinico (impianto post-estrattivo)**

Il caso preso in esame è un incisivo centrale inferiore di destra che presenta mobilità (Figg. 1, 2). Volendo conservare il volume osseo residuo, la miglior scelta terapeutica è quella di sostituirlo effettuando un intervento impiantare con un impianto post-estrattivo immediato.

**Preparazione del sito**

Si procede quindi con l'estrazione dell'elemento dentale 41 (Figg. 3, 4), effettuando poi un'accurata pulizia alveolare e un controllo delle pareti ossee residue (Figg. 5-7). La preparazione iniziale del sito impiantare si esegue con una fresa a pallina dal gambo lungo (Fig. 8); l'inclinazione della fresa deve essere di 15° e opposta alla parete ossea vestibolare residua (Figg. 9, 10). La preparazione ossea viene effettuata sempre a basso numero di giri (mai sopra i 50 rpm) e senza irrigazione. Questa tecnica consente di recuperare tutto l'osso limato durante la preparazione (Figg. 11, 12), in modo da poterlo utilizzare nella fase successiva, se necessario, tramite un innesto di osso autologo. Inserito l'impianto Leone Max Stability 3,75 x 8 mm (Figg. 13-15). Dopo la stabilizzazione primaria dell'impianto, passiamo alla ricostruzione di una piccola fenestrazione vestibolare e, durante questa fase, utilizziamo l'osso autologo precedentemente prelevato; posizionando una membrana che fissiamo con il tappo basso con connessione conica (Figg. 16-20), suturiamo con filo Ethibond Excel (Fig. 21). Dopo 6 mesi circa, in una sola seduta, si realizza la protesi con il sistema CAD/CAM Cerec. Se il paziente non accusa alcun segnale di dolore o fastidio, il sito ha raggiunto la guarigione ed è quindi pronto per l'inserimento della protesi fissa tramite la tecnologia CAD/CAM (Fig. 22). Smontiamo quindi il tappo basso (Fig. 23), inseriamo un moncone preinclinato a 15° e attiviamo la connessione conometrica (Fig. 24).

> pagina 10



**L'IMPIANTO SENZA VITE DI CONNESSIONE**

una proposta  
**implantologica**  
a **360°**

CONSULENZA CLINICA  
E TECNICA

**affidabilità**

SUPPORTI INFORMATIVI

**versatilità**

SOLUZIONI DIGITALI

**innovazione**

facilità di utilizzo



**assistenza**

**convenienza**

PRODOTTI PER  
RIGENERAZIONE TISSUTALE

CENTRO RICERCA  
E SVILUPPO

**attività corsistica**

**MASSIMI STANDARD QUALITATIVI**

**LEONE S.p.a.** Via P. a Quaracchi 50 - 50019 Sesto Fiorentino - FIRENZE

tel. 055.30441 - fax 055.374808 - e-mail: info@leone.it - www.leone.it



ORTODONZIA e IMPLANTOLOGIA

PP16/02-IT