

**Estensori:**

Divya Patel, Pritesh Raval, Jason Lim, Federico Moreno, e Jacopo Buti con il Prof. Francesco D'Aiuto

**Affiliazione:**

Programma post-laurea in Parodontologia, Dipartimento di Parodontologia, UCL Eastman Dental Institute, Londra

**Traduttore:**

Gaia Maffei Odontoiatra, specialista in Parodontologia EFP, Parodontologia ed Implantologia in studi privati a Perugia e Milano

**Supervisore versione italiana:**

Cosimo Loperfido Clinical teacher, Dipartimento di Parodontologia, Guy's & St. Thomas' Dental Institute, King's College, Londra

**titolo**

# Effetto del posizionamento immediato di impianti sulla preservazione della cresta alveolare

**Autori:**

Marco Clementini, Agnese Agostinelli, Walter Castelluzzo, Federica Cugnata, Fabio Vignioletti, Massimo De Sanctis

## Background

Nel periodo successivo all'estrazione dentaria, avvengono cambiamenti in volume dell'osso alveolare, che possono risultare in una riduzione dell'altezza e dello spessore della rimanente cresta alveolare. Questi cambiamenti possono influire sul posizionamento futuro degli impianti dentali e sulla loro corretta posizione tridimensionale, protesicamente guidata.

Procedure di preservazione della cresta alveolare (ARP) sono state quindi proposte per ridurre questi cambiamenti.

Il posizionamento immediato degli impianti è definito come posizionamento di un impianto dentale al momento stesso dell'estrazione dentale, durante la stessa procedura chirurgica.

Presenta il vantaggio di ridurre il numero di procedure chirurgiche per il paziente e di offrire una sostituzione fissa immediata del dente estratto.

Sfortunatamente l'evidenza suggerisce che il posizionamento immediato di un impianto non previene completamente i cambiamenti di cresta alveolare post-estrattivi, e questa procedura è spesso associata ad una più alta incidenza di complicazioni estetiche e biologiche, quando paragonata a protocolli di posizionamento implantare ritardato.

Recenti studi supportano procedure con la finalità di combinare la preservazione della cresta alveolare con il posizionamento implantare immediato. Fino ad ora nessuno studio ha paragonato i cambiamenti di cresta alveolare conseguenti al posizionamento implantare immediato combinato con ARP in paragone alle sole ARP.

## Scopo

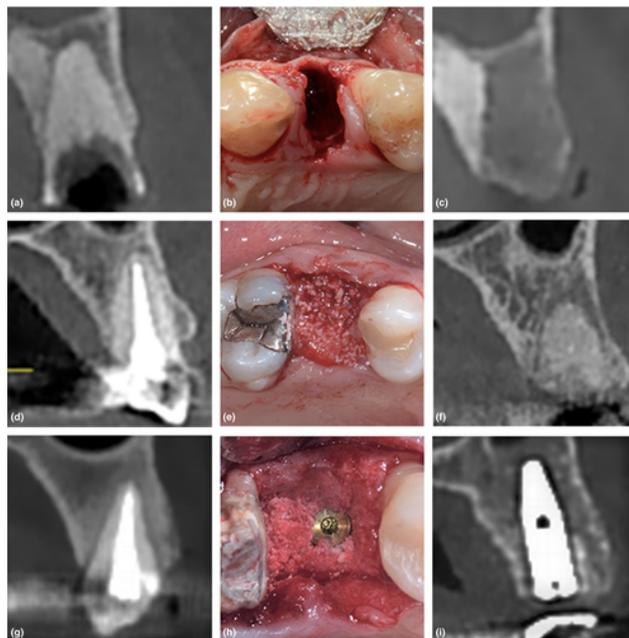
Lo scopo primario di questo studio è stato quello di paragonare radiograficamente i cambiamenti orizzontali in millimetri tra posizionamento implantare immediato con ARP (I-ARP, test), le sole ARP (ARP, controllo positivo) e la guarigione spontanea (SH, controllo negativo).

## Materiali e metodi

- Uno studio clinico randomizzato controllato prospettico.
- Il calcolo della misura dei campioni è stata basata su una statistica sommaria della media e della deviazione standard da uno studio di Jung et al del 2013. Questo è risultato in 10 partecipanti per gruppo (tre gruppi in totale) per testare l'ipotesi zero (in totale, 30 pazienti).
- La selezione dei pazienti da pazienti riferiti all'Università Vita Salute Raffaele, Milano, Italia tra il gennaio 2016 e il gennaio 2018. I partecipanti hanno acconsentito allo studio firmando un consenso informato conforme al principio etico della Dichiarazione di Helsinki.
- Determinati criteri di inclusione ed esclusione.
- Un lembo a spessore totale è stato eseguito, con estrazione di un elemento monoradicolato, preservando la componente ossea vestibolare. Successivamente i pazienti sono stati assegnati al gruppo: 1) I-ARP, con posizionamento di un impianto e osso minerale bovino deproteinizzato, ed una membrana di collagene (DBBM/CM); 2) ARP con DBBM/CM; oppure 3) SH.
- Nel post-operatorio i pazienti hanno ricevuto istruzioni di sciacquare due volte al giorno con clorexidina allo 0,2%. È stato anche prescritto Augmentin 1g, due volte al giorno per sei giorni, ed un analgesico (Ibuprofene 600 mg) al bisogno.
- I pazienti hanno seguito un programma di terapia di mantenimento individualizzata.
- Quattro mesi dopo l'estrazione i pazienti sono stati richiamati per un follow-up.
- Indici di placca (FMPS), indici di sanguinamento (FMBS), altezza del tessuto cheratinizzato (KTH), e lo spessore gengivale (GT) sono stati annotati all'inizio e dopo quattro mesi.
- Tutte le misurazioni sono state effettuate da un unico operatore calibrato e a cieco.
- Scansioni a tomografia computerizzata (CBCT) sono state eseguite prima e dopo il trattamento. I parametri di esposizione, compresa la lunghezza di esposizione, erano gli stessi in entrambe le scansioni. Le due immagini sono state sovrapposte, utilizzando un programma computerizzato, sulla parte vestibolare e linguale, e a spessori crestali di 1 mm, 3 mm e 5 mm apicalmente rispetto alla cresta ossea. Il test Kruskal-Wallis è stato utilizzato per paragonare le differenze tra i gruppi di studio.

## Figura

L'effetto del posizionamento implantare immediato sulla preservazione della cresta alveolare, paragonato alla guarigione spontanea dopo estrazione dentale: risultati radiografici di uno studio clinico randomizzato controllato.



Tomografia computerizzata (CBCT) pre-operatoria, immagine intra-operatoria, e CBCT quattro mesi dopo la chirurgia a rappresentazione delle tre modalità di trattamento.

- (1) guarigione spontanea:  
(a) pre-operatoria,  
(b) intra-operatoria,  
(c) quattro mesi.
- (2) sito ricevente DBBM-CM:  
(a) pre-operatoria,  
(b) intra-operatoria,  
(c) quattro mesi.
- (3) sito ricevente IMPL/DBBM-CM:  
(a) pre-operatoria,  
(b) intra-operatoria,  
(c) quattro mesi.

## Risultati

- In totale 30 partecipanti sono stati richiamati ed inclusi nell'analisi.
- Risultati clinici: non sono state trovate differenze statisticamente significative tra i tre gruppi tra l'inizio dello studio e quattro mesi per FMPS, FMBS, KTH e GT.
- Cambiamenti orizzontali: 1mm apicalmente alla cresta ossea, lo spessore di cresta era diminuito di 43.2±25% (gruppo SH), 19.2±9.1% (gruppo ARP), e 14.9±4.9% (gruppo I-ARP).
- Lo spessore di cresta medio-vestibolare 1mm apicalmente alla cresta ossea era diminuito del 54.9±20.9% (SH), 25.9±11% (ARP), e 26±7% (I-ARP).
- Lo spessore di cresta medio-vestibolare 3mm apicalmente alla cresta ossea era diminuito del 41.5±26.4% (SH), 15.7±13.8% (ARP), e 19.2±9.4% (I-ARP).
- Lo spessore di cresta medio-linguale 1mm apicalmente alla cresta ossea era diminuito di 24.3±22% (SH), 14.4±9% (ARP), e 5±9% (I-ARP).
- Non sono state osservate differenze statisticamente significative tra i gruppi ARP e I-ARP ad ogni determinato momento temporale o misurazione.
- Sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i gruppi SH, ed entrambi i gruppi ARP e I-ARP per i seguenti parametri radiografici: cambio dimensionale orizzontale ad 1 mm apicalmente alla cresta ossea, cambio di spessore di cresta medio-vestibolare ad 1 mm e a 3 mm apicalmente alla cresta ossea.
- Sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i gruppi SH ed I-ARP per i cambiamenti di spessore di cresta medio-linguale 1mm apicalmente alla cresta ossea.
- Cambiamenti verticali: non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i gruppi a livello delle creste ossee vestibolari e linguali.

## Limitazioni

- Il campione esaminato era limitato, e questo non ha consentito di effettuare correlazioni tra fattori predittivi come la posizione dentale, lo spessore pre-operatorio della cresta ossea vestibolare, ed i risultati radiografici.
- Con la CBCT non è possibile effettuare un'analisi del livello di contatto osso marginale-impianto nei siti innestati.
- Sarebbero state utili visite di controllo aggiuntive per raccogliere dati o informazioni sulla possibilità di posizionare impianti dentali con o senza innesto osseo nei gruppi ARP e SH, visto che questo è un risultato importante per gli studi ARP.
- Sono mancate le opinioni dei pazienti sui risultati del trattamento per comprendere gli effetti avversi o i benefici dei trattamenti offerti.

## Conclusioni e impatto

- I cambiamenti verticali ed orizzontali della cresta alveolare avvengono dopo un'estrazione dentale con lembo, indipendentemente se una procedura ARP venga effettuata o meno.
- Le tecniche ARP (con o senza posizionamento immediato di un impianto) riducono i cambiamenti morfologici nell'osso orizzontale (che avvengono principalmente nella porzione coronale della cresta ossea vestibolare) se paragonate con la guarigione spontanea.
- Il posizionamento implantare immediato in un sito post-estrattivo con ARP può essere considerato una valida opzione per ridurre i cambiamenti morfologici dei tessuti duri ed il tempo di trattamento.
- Il posizionamento di impianti dentali combinato con procedure ARP ha prodotto una riduzione simile di dimensione di cresta, se paragonato con le sole procedure ARP, che è stato comunque significativamente inferiore a quello che è avvenuto durante la guarigione spontanea, quattro mesi dopo l'estrazione dentale.
- Il posizionamento implantare immediato eseguito con ARP può essere quindi una valida opzione per ridurre in generale il tempo di trattamento.



JCP Digest edizione numero 67 è un riassunto dell'articolo 'L'effetto del posizionamento implantare immediato sulla preservazione della cresta alveolare paragonato alla guarigione spontanea dopo estrazione dentale. Risultati radiografici di uno studio clinico randomizzato controllato', J Clin Periodontol. 2019, 46 (7), 776-786. DOI:10.1111/jcpe.13125.



<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jcpe.13125>



Accesso tramite il Log-in personale dei membri EFP : <http://efp.org/members/jcp.php>