

## "BIOMATERIALI INNOVATIVI IN ODONTOIATRIA" (Prof. Luigi Checchi)

L'acquisizione di nuove conoscenze mediche, associata alla pressante richiesta estetica da parte del paziente, ha portato negli ultimi anni allo sviluppo di tecniche chirurgiche sempre più orientate alla ricostruzione ed alla rigenerazione dei tessuti lesi da processi traumatici o patologici.

A sua volta, tale orientamento terapeutico ha fortemente stimolato la ricerca di laboratorio verso lo sviluppo di biomateriali capaci d'interagire positivamente ed attivamente con i tessuti dell'individuo.

Tra le varie discipline chirurgiche, anche l'odontoiatria è stata protagonista nelle nuove acquisizioni scientifiche.

Uno fra i più importanti stimoli verso le tecniche rigenerative ossee in ambito orale è derivato dal sempre più vasto impiego della terapia protesico-implantare, la quale, da un lato ha aperto nuove ed inattese aspettative per il paziente ma dall'altro ha portato il professionista a doversi confrontare con frequenti limitazioni cliniche, prevalentemente indotte dalla carenza di tessuto osseo residuo.

La prevenzione di un riassorbimento osseo, prima ancora della sua ricostruzione massiva, è da considerarsi oggi una delle sfide della chirurgia orale.

La malattia parodontale come l'estrazione di un elemento dentale costituiscono il primus movens della perdita del processo alveolare ed è esattamente in questi ambiti che la conservazione e la rigenerazione ossea è chiamata a dare una risposta prevedibile.

Il recente sviluppo di nuovi biomateriali definiti intelligenti, sembra confacere alle peculiari esigenze della chirurgia rigenerativa orale, la quale richiede non solo una funzione riempitiva del difetto ma anche e specialmente un'integrazione ed una progressiva sostituzione con tessuto osseo.

Tali materiali presentano, da un lato, una forte ingegnerizzazione con un'alta superficie di contatto, ottima stabilità e resistenza meccanica ed elevata cinetica di osteointegrazione, dall'altro, un biomimetismo chimico con ioni di magnesio e architetture nanometriche con la finalità di conferire agli stessi una capacità interattiva verso il tessuto osseo.

Tali nuovi biomateriali si propongono come alternativa migliorativa alle altre forme di innesti riempitivi oggi disponibili.

L'analisi del loro comportamento clinico ed istologico saranno argomento della relazione.