

## **PIETRO CIMATTI**

*Dottorando al Dipartimento Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna*

### **Non appendete le protesi al chiodo!**

La ricetta per il successo nelle protesi mobilizzate dolenti? Una spolverata di chips di osso! Non si tratta di cucina, ma di una efficace e risolutiva tecnica chirurgica.

Preparare un nuovo alloggiamento per reimpiantare una seconda volta le protesi d'anca è la soluzione giusta per aumentare la percentuale di successi di questo intervento chirurgico. E' ciò che ho dimostrato con la mia ricerca, svolta all'interno dell'istituto Ortopedico Rizzoli, che ha previsto lo studio di tutta la letteratura scientifica dal 1980 ad oggi per analizzare i risultati delle protesi d'anca a cui è stata ridata una nuova vita inserendole su un letto osseo predisposto per l'occasione. L'alloggiamento per l'operazione è stato confezionato con piccole, ma preziosissime, 'chips' di osso umano, detto "morcellizzato". Si tratta di un macinato di tessuto osseo umano da donatore, ottenuto attraverso una complessa lavorazione con ripetuti controlli della sterilità necessari per garantire la sicurezza per il paziente ricevente. La lavorazione viene effettuata all'interno di apposite strutture sanitarie, le "banche del tessuto muscolo-scheletrico", rispondenti ad elevati requisiti qualitativi, che conservano, processano e distribuiscono i tessuti prelevati da donatori, certificandone l'idoneità.

### **Sempre più protesi d'anca impiantate**

L'intervento di protesi d'anca, definito "l'intervento del secolo", attualmente è uno dei più effettuati, con una richiesta mondiale in continuo aumento. In Italia vengono impiantate più di 100mila protesi d'anca all'anno, con un aumento del 141% negli ultimi 15 anni ed un giro di affari mondiale di oltre 30 miliardi di euro. Le ragioni alla base di questa crescente domanda sono numerose: l'invecchiamento della popolazione, l'aumento delle richieste e le esigenze funzionali delle persone sempre più sfidanti. Ognuna di queste motivazioni, sebbene l'intervento di protesi d'anca si riveli un successo in oltre il 97% dei casi, ha portato inevitabilmente ad un aumento del numero assoluto di fallimenti. E cosa succede se una protesi si mobilizza? Il paziente avverte dolore, molto dolore. Chi è portatore di una protesi mobilizzata sperimenta un'impattante limitazione nelle attività quotidiane fino alla perdita dell'autosufficienza.

### **Un letto ottimale in ogni occasione**

Un nuovo impianto capace di risolvere i problemi è possibile, ma in tutti quei casi in cui deve avvenire una sostituzione il chirurgo ortopedico affronta un temibile nemico: la perdita di osso intorno alla

protesi rimossa. Dove aggrapparsi per inserire l'impianto per la seconda volta? La risposta è il trapianto di chips di osso umano. Questo macinato di tessuto osseo può essere utilizzato per riempire difetti di qualsiasi forma, fornendo, così, un letto ottimale su cui posizionare la nuova protesi. Nel corso del tempo, gli innesti si integrano con l'osso del paziente, poiché vanno incontro ad un processo di rimodellamento ed incorporazione. E' anche possibile stimolare ed accelerare tale fusione rivestendo la superficie della protesi con uno speciale materiale: l'idrossiapatite. Si tratta di un composto sintetico contenente microsfere di calcio e fosfato, che mimano la trama mineraria delle nostre ossa. Grazie alle sue caratteristiche, l'idrossiapatite ha la proprietà di promuovere su di sé l'apposizione di nuovo osso, accelerando, in questo modo, l'incorporazione della protesi.

### **Tassi di sopravvivenza molto elevati**

Nel mio studio, ho dimostrato che i tassi di sopravvivenza a distanza di circa 10 anni degli impianti protesici reimpiantati in associazione a chips di osso umano sono estremamente elevati, sfiorando il 98% dei casi. Le prospettive per il futuro sembrano addirittura migliori, grazie allo sviluppo di nuovi sostituti sintetici di osso umano, di biomateriali simili all'osso umano e di dispositivi ortopedici che permettono di ancorare la nuova protesi ancora più saldamente sull'osso. Insomma, i dati parlano chiaro: la strada è quella giusta!