

## **L'UTILIZZO DI BIOMATERIALI OSSEI ETEROLOGHI IN ASSOCIAZIONE AI FATTORI DI CRESCITA DI DERIVAZIONE PIASTRINICA IN CHIRURGIA VERTEBRALE: ANALISI CRITICA E RISULTATI PRELIMINARI**

C. Ascani, <sup>1</sup>I. Tornatore, <sup>2</sup>E. Ascani

U.O.C. Traumatologia e Ortopedia d'Urgenza e Pronto Soccorso Ospedale C.T.O., Roma; <sup>1</sup>U.O.C. Chirurgia Vertebrale, <sup>2</sup>Ospedale S. Pertini, Roma; Casa di Cura N.S. della Mercede, Roma

### **I trapianti ossei e i sostituti dell'osso**

---

Gli autori presentano la casistica relativa all'esperienza maturata in 18 mesi nell'uso di sostituti ossei deantigenizzati in associazione ai fattori di crescita di derivazione piastrinica nella realizzazione di artrodesi vertebrali. La colonna vertebrale è stato l'ultimo settore dello scheletro nel quale si è ripreso l'uso dei sostituti dell'osso per conseguire l'artrodesi. Ciò perché si veniva da un'esperienza negativa delle proposte fatte negli anni 60-70 dalle scuole francesi circa un uso sistematico dell'osso eterologo liofilizzato nelle artrodesi vertebrali lunghe. L'alta incidenza di pseudoartrosi verificate era dovuta alla difficile assimilazione dell'impianto scheletrico che, per assicurare una resistenza meccanica sufficiente, doveva essere di elevato spessore (8mm) e quindi non assimilabile. Ciò portava ad affidare soltanto alla tutela esterna (corsetto gessato) la rigidità necessaria a sovrintendere la buona evoluzione del processo di fusione. L'avvento delle sintesi stabili ottenute con la fissazione trans-peduncolare ed il ricorso al doppio strumentario come nella tecnica di Cotrel Doubouset e derivati ha consentito di mantenere nel tempo la stabilità primaria e pertanto ha influenzato positivamente il processo di evoluzione della consolidazione. Questa è la ragione per la quale nell'ambito della chirurgia vertebrale l'esperienza dell'uso esclusivo di derivati ossei si è allargata solo negli ultimissimi anni privilegiando l'utilizzo dell'impianto di chips di piccole dimensioni la cui assimilazione è più semplice evitando di ricercare doti di resistenza meccanica ai sostituti dell'osso. In definitiva la colonna vertebrale nei confronti dell'osso eterologo rappresenta una situazione assimilabile a quella di altri distretti ossei mobili nei quali l'immobilizzazione viene demandata all'uso dello strumentario meccanico (quando si tratta di artrodesi brevi 2-3 segmenti) nel caso invece di artrodesi vertebrali lunghe come nelle correzioni delle deformità vertebrali (scoliosi e cifosi) il problema risulta più complesso sebbene oggi con i nuovi strumentari di ordine biologico (grande estensione del letto di artrodesi) ne permettano l'utilizzo in associazione ai vantaggi derivanti dalla mancanza dei problemi del donor site. In questi casi si esalta particolarmente la combinazione routinaria dell'osso eterologo con i fattori di crescita (proteine osteo induttive) e che dovrebbero comunque abbreviare, come sembra dai risultati preliminari, notevolmente, il periodo di assimilazione. Riportiamo i risultati critici della nostra esperienza nell'utilizzo dei fattori di crescita di derivazione piastrinica (Gel piastrinico autologo) in associazione con i sostituti ossei di origine animale nella realizzazione della fusione vertebrale.