

VareseNews

Dall'America a Varese, arriva la protesi in tritanium

Pubblicato: Giovedì 3 Dicembre 2009

Presso la **Clinica Ortopedica e Traumatologica dell'Ospedale di Circolo** il **Prof. Paolo Cherubino** ha eseguito il **primo intervento di un impianto di protesi in Tritanium**, al di fuori degli Stati Uniti. Il Tritanium è un prodotto di bioingegneria frutto di collaborazione tra una delle più importanti multinazionali americane (Stryker) e un gruppo internazionale di inventori, tra cui il Prof. Paolo Cherubino.

Il tritanium è realizzato con una **sofisticata tecnica di bioingegneria** che ha permesso di costruire in una barra di titanio una struttura simile ad un alveare, molto vicina alla struttura dell'osso spongioso.

Questo prodotto si ottiene utilizzando tra l'altro anche un raggio laser che scava la superficie del titanio in modo da ottenere una struttura tridimensionale con cavità di dimensioni non millimetriche, ma nanometriche, cioè nell'ordine di qualche millesimo di millimetro, dimensione ottimale per la crescita dell'osso all'interno di una struttura in titanio e per la sua fissazione stabile e duratura, ovviamente senza bisogno di cemento.

Sui meccanismi biologici di fissazione dell'osso al titanio, nonché sulla rugosità ottimale che permette la crescita dell'osso all'interno di una struttura la Scuola Ortopedica Varesina ha apportato da anni in campo internazionale un contributo molto importante che è stato fondamentale anche per la realizzazione di questa nuova tecnologia.

Tale tecnologia ha permesso un grosso passo avanti nella ricerca finalizzata alla realizzazione di una protesi che **rimanga fissata all'osso per tutta la vita del paziente**. E' un passo avanti, sia ben chiaro, non certo la sicura soluzione definitiva.

Le nuove protesi impiantate a Varese sono state delle coppe acetabolari in protesi totali d'anca.

Negli Stati Uniti il Prof. Cherubino partecipa attualmente a studi preclinici per applicare il Tritanium anche per la fissazione di altri impianti, in modo particolare alle protesi di ginocchio ed i risultati ottenuti eseguendo gli interventi sul cadavere a Rochester e a Dallas sono molto incoraggianti.

E' noto poi che le protesi, a differenza dell'articolazione naturale, col tempo si consumano e che molti studi in campo internazionale si rivolgono a materiali diversi per ridurre al massimo l'usura degli impianti protesici e quindi permettere una loro sopravvivenza più lunga possibile.

A questo scopo alla nuova coppa viene applicato un inserto, cioè la parte che si articola con la testa del femore, in un polietilene "rafforzato" chiamato X3, ottenuto mediante una sofisticata e nuova tecnica di lavorazione.

Ai test di laboratorio l'X3 risulta uno dei materiali con le più ampie garanzie di resistenza alla frizione e cioè che si consuma il meno possibile.

Quindi cotile Tritanium e inserto X3 sono attualmente quanto di più avanzato la tecnologia possa offrire in campo ortopedico per la sostituzione protesica dell'anca e siamo orgogliosi che l'Amministrazione dell'Ospedale di Circolo abbia compreso e favorito gli sforzi che la Clinica Ortopedica effettua per essere sempre all'avanguardia nella cura dei propri pazienti.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it