

LA PROTESI GENESIS UNI NEL TRATTAMENTO DEL GINOCCHIO VARO ARTROSICO: NOSTRA ESPERIENZA

Treatment of osteoarthritic knee with Genesis Uni knee prosthesis: our experience

RIASSUNTO

Il ginocchio varo artrosico rappresenta una patologia estremamente diffusa nella popolazione di età avanzata; nel pieno rispetto delle indicazioni riteniamo che la protesi monocompartimentale costituisca il metodo di elezione per il suo trattamento. In questo lavoro vogliamo riportare la ns esperienza con la protesi Genesis Uni della Smith & Nephew che abbiamo utilizzato per la sostituzione protesica del comparto mediale del ginocchio in 25 pazienti operati fra il settembre 2003 ed il settembre 2005; la validità dei risultati ottenuti è dimostrata dal notevole incremento del Knee Society Score.

Parole chiave: artrosi, ginocchio varo, protesi monocompartimentale

SUMMARY

Instances of osteoarthritic knee with varus deformity represent a widespread pathology among the elderly; in observance of the relevant indications, we maintain that unicompartmental knee prosthesis represents the preferable treatment methodology.

In this study we report our experience with the Smith & Nephew *Genesis Uni* knee prosthesis, which we employed in the replacement of medial unicompartmental knee on 25 patients between September 2003 and September 2005. The success of this treatment is attested by the outstanding increase in the Knee Society Score.

Key words: osteoarthritis, varus knee, unicompartmental prosthesis

INTRODUZIONE

I primi lavori sulla protesi monocompartimentale risalgono al 1960, quando McKeever propose la sostituzione del ginocchio con un disco protesico nell'emipiatto tibiale degenerato. Nei successivi decenni (McIntosh 1972 – Cartier 1996) la protesi monocompartimentale ha subito un'evoluzione di pensiero e la scelta inizialmente limitata a casi selezionati trova oggi ampia indicazione in particolare nel ginocchio varo artrosico, pur con l'esistenza di molte scuole ad indirizzo diverso. Le gravi lassità combinate, il danno pluricompartimentale, la

condrocalcinosi e la patologia reumatica rappresentano controindicazioni assolute a questo tipo di trattamento, così come un grave danno del compartimento femorotuleo; al contrario l'età non rappresenta, a nostro parere, un limite nella scelta.

Un attento esame clinico e strumentale consente, nella valutazione della lassità nella patologia artrosica, un giudizio definitivo nel porre l'indicazione. Ricordiamo infine la ben conosciuta triade infausta – obesità, osteoporosi e grave deviazione assiale – che orienta verso la sostituzione protesica totale dell'articolazione.

**M. BAVIERA, M. BERTINI, G. CONDARELLI,
E. COPPARI, C. LA MEDICA, A. LO STORTO,
F. NAPOLEONI**

Ospedale Madre Giuseppina Vannini, Istituto Figlie di S. Camillo. Divisione di Ortopedia e Traumatologia, Roma

Indirizzo per la corrispondenza:

Claudio La Medica
largo Ezio Vanoni, 14
00155 Roma

E-mail: lamedicaclaudio@siot.it

Ricevuto il 12 marzo 2013
Accettato il 20 febbraio 2014

LA PROTESI GENESIS UNI

Il sistema Genesis Uni è stato progettato per assicurare una gamma estesa e flessibile sia nella misura delle componenti sia nelle modalità di fissazione.

Le componenti tibiali:

- 6 misure asimmetriche (dx e sin)
- 3 opzioni:
 - metal back cementato (titanio con rivestimento in alumina)
 - metal back non cementato (titanio con rivestimento in idrossiapatite)
 - all-poly

Lo spessore dell'inserto nel modello metal back varia, con incrementi di 1 mm, fra i 9 ed i 12 mm; l'all-poly è disponibile negli spessori di 9, 10 e 12 mm.



LE COMPONENTI FEMORALI

- 7 misure con lunghezza e larghezza parametrizzate alla taglia
- Struttura reticolata del componente per aumentare la tenuta all'interfaccia protesi cemento
- Press-fit aumentato da un aletta antirotante, fittoncini obliqui, doppia smussatura posteriore
- Profilo anteriore rastremato per minimizzare l'impingement rotuleo

LA STRUMENTAZIONE

È finalizzata alla massima preservazione del bone-stock, all'accurato ripristino della linea articolare ed alla precisione dei tagli.

Strumentazione tibiale

Opzione intra ed extra-midollare; con ciascuna opzione una parte orizzontale mobile, regolata da un goniometro, permette una resezione tibiale parallela al piatto controlaterale, indipendentemente dal grado di inclinazione posteriore della tibia.

Strumentazione femorale

Modellamento automatico del femore, senza resezioni, che si ottiene tramite una fresa ruotante che si approfondisce progressivamente fino a 4 mm; i componenti di prova si fissano con piccoli pin che non danneggiano l'osso e consentono posizionamenti ripetuti alla ricerca dell'assetto ottimale.



TECNICA

Utilizziamo una tecnica mini-invasiva con accesso midvastus

L'accesso chirurgico consente di effettuare un'incisione che ha un'estensione di soli 6-9 cm, preservando il tendine quadricipitale, che non viene aggredito; inoltre viene evitata l'eversione rotulea e viene risparmiata la borsa sinoviale rotulea, con indiscussi vantaggi sulla ripresa funzionale.



MATERIALI E METODI

Dal settembre 2003 al settembre 2005 abbiamo sottoposto ad intervento di sostituzione protesica monocompartimentale mediale del ginocchio 25 pazienti; l'età era compresa tra i 54 ed i 76 anni (media 65 anni). Di questi 5 erano maschi e 20 femmine. Il lato operato è stato prevalentemente quello destro (16 contro 9).

Nella valutazione preoperatoria abbiamo tenuto conto del grado di articularità del ginocchio, dell'assenza di lesioni capsulolegamentose e dello status funzionale della femoro-rotulea. Come criteri di esclusione abbiamo considerato la diagnostica differenziale nei confronti delle patologie accennate nell'introduzione, nonché la concomitanza di obesità, grave osteoporosi, lesioni del LCA, LCM ed LCE, rigidità articolare, patologie reumatiche (A.R. – Condrocalsinosi) e **condropatie della femoro-rotulea**. In accordo con i dettami di R. Scott abbiamo considerato controindicazione all'effettuazione di una protesi monocompartimentale una grave degenerazione della superficie cartilaginea (Outerbridge IV), ma soprattutto la presenza di una degenerazione eburnea. Da un punto di vista strumentale tutti i pazienti sono stati valutati radiograficamente con esame standard sotto e fuori carico (per calcolare l'asse di carico) e con esame

RMN per documentare eventuali patologie legamentose, meniscali e osteocondrali.

Il decorso prevedeva la mobilizzazione passiva su Kinetec fin dal primo giorno post operatorio, l'adozione di presidi come la calza elastica, la terapia con EBPM, la profilassi antibiotica short term (24 h).

Il protocollo riabilitativo verteva sul recupero rapido dell'articolari  attiva e passiva, iniziando fin dalla 1^a giornata col Kinetec un R.O.M. di 0°-20° incrementato di 10° al giorno sino al raggiungimento dei 90° di flessione; dalla 2^a giornata di post-operatorio inizio di mobilizzazioni attive e passive con l'assistenza di un tecnico della riabilitazione; in 4^a giornata concessione di carico sfiorante con l'ausilio di 2 canadesi passando progressivamente al carico al 50% ed oltre fino alla 4^a-5^a settimana, riducendo quindi l'appoggio ad un solo canadese (ed appoggio libero in casa) per ulteriori 3-4 settimane. Dalla concessione del carico parziale si iniziava a lavorare anche sul recupero della forza muscolare. Inoltre per i primi due mesi al paziente   stata vietata la guida.

Da segnalare come, nell'esecuzione degli interventi abbiamo cercato laddove possibile di effettuare un accesso chirurgico mininvasivo che in effetti ha permesso di ridurre i tempi di recupero.

Per la valutazione dei pazienti ci siamo avvalsi del Calcolo del Knee Score e del Functional Score.

Questo sistema di punteggio   la versione del knee score come modificato dal Dr. John Insall nel 1993. Il sistema di punteggio combina il reciproco obiettivo del **Knee Score** che si basa su parametri clinici ed il **Functional Score** basato su quello che i pazienti percepiscono nella funzionalit  del ginocchio durante specifiche attivit .

Il massimo del Knee Score sono 100 punti ed il massimo del Functional Score sono 100 punti.

Il calcolo dei due punteggi, le risposte alle domande e le conclusioni dello studio   dato da un valore basato sui risultati. Per ottenere il Knee Score ed il Functional Score i risultati di entrambi i questionari vengono sommati. Da notare che se alcuni risultati sono negativi vuol dire che vanno detratti dal punteggio.

RISULTATI

Flessione massima	a 6 sett.:	110°
	a 3 mesi:	126°
	a 6 mesi:	132°

Sollevamento della gamba estesa gg. 3

Ripresa della deambulazione gg. 4

Siamo passati da un KS score di 29-48 a 89-99 ed un FS score di 28-49 a 89-98, che si   mantenuto su questi valori ai primi 6 mesi.

Non abbiamo avuto complicanze post-operatorie.

Abbiamo avuto 1 solo caso di revisione a 3 anni per mobilizzazione a settica del piatto tibiale (totale su mono)

FIGURA 1.
Donna 65 anni. Controllo postoperatorio.

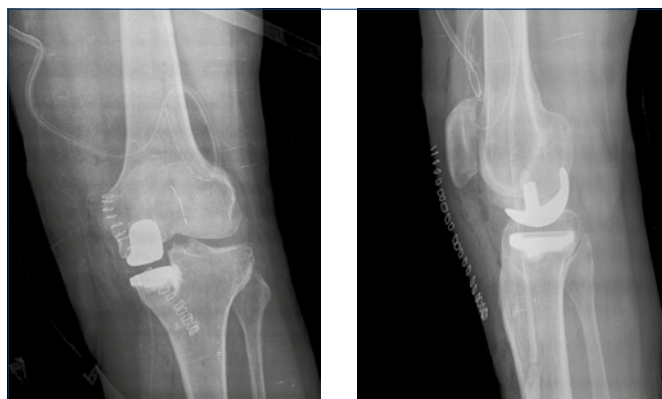


FIGURA 2.
Stesso caso. Controllo a 6 mesi.

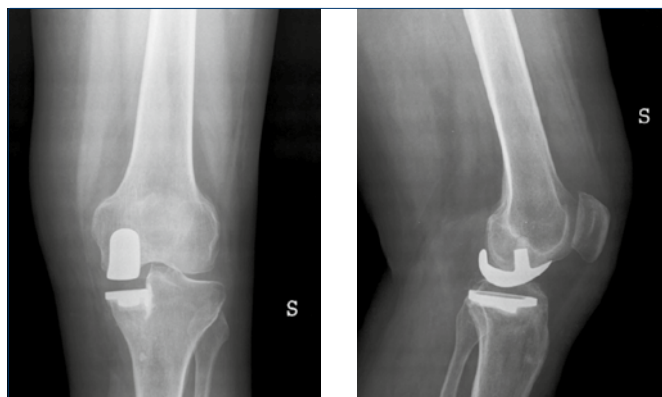


FIGURA 3.
Controllo a 18 mesi.

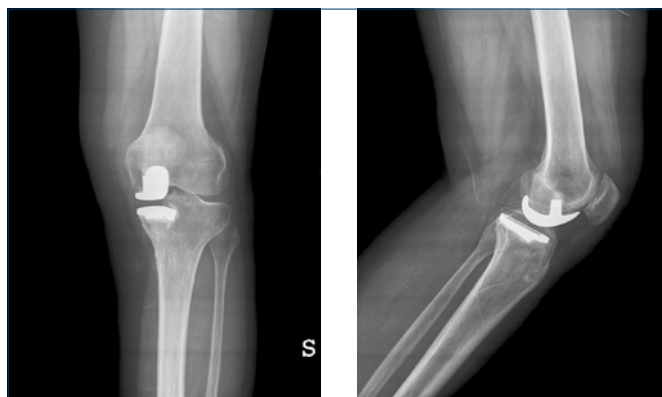


FIGURA 4.
Donna 71 anni.

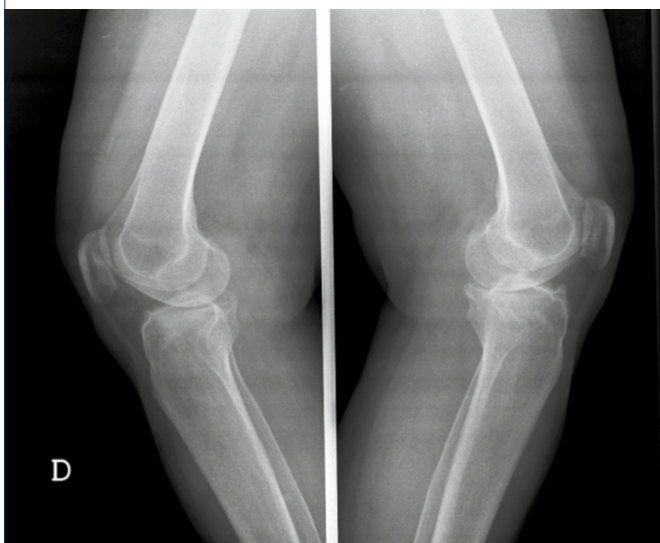


FIGURA 5.
Controllo post-operatorio.

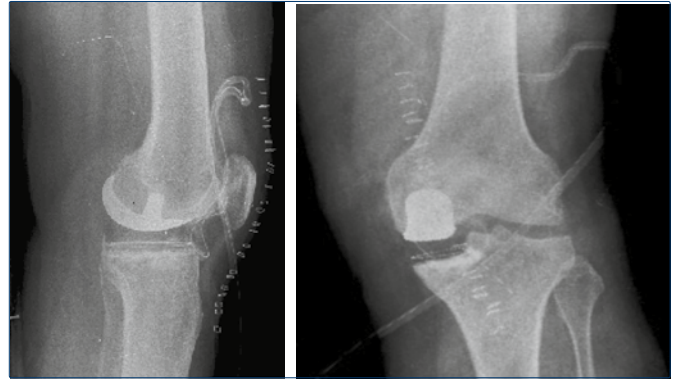
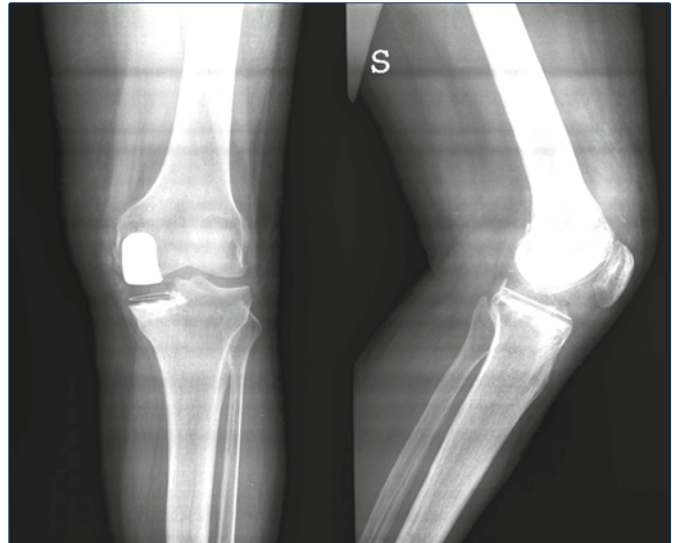


FIGURA 6.
Controllo a 18 mesi.



CONCLUSIONI

L'evoluzione della protesi monocompartimentale ha fornito nel tempo un'ulteriore possibilità di trattamento del ginocchio varo artrosico. Lo sviluppo di un accesso chirurgico mininvasivo e l'ampia disponibilità dell'impiantabile, che consente di estendere il trattamento ad ogni morfotipo ci ha permesso di raggiungere risultati molto soddisfacenti in termini di **recupero funzionale (KSS: 93,4) e clinico (KSS: 93,32). Riduzione dei tempi di degenza Riduzione del tempo riabilitativo.**

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Hewett TE, Noyes FR. Orthopaedics 1998.
Insall. *Chirurgia del ginocchio*. 1995, Vol. II, pp. 765-774.

Lindenfeld TN, Hewett TE, Andriacchi TP, et al. *Joint loading with valgus bracing in patients with varus gonarthrosis*. Clin Orthop Relat Res 1997;344:290-7.

Insall JN, Dorr LD, Scott RD, et al. *Rationale of the Knee Society clinical rating system*. Clin Orthop Relat Res 1989;248:13-4.

Scott R. *Master Techniques in Orthopaedic Surgery*, Raven Press 1995. Surgery of the knee, Churchill Livingstone, 1993, pp. 16-25.

Lysholm J, Gillquist J. *Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale*. Am J Sports Med 1982;10:150-4.

McKellop HA, Llinás A, Sarmiento A. *Effects of tibial malalignment on the knee and ankle*. Orthop Clin North Am 1994;25:415-23.

Jackson M, Sarangi PP, Newman JH. *Revision total knee arthroplasty. Comparison of outcome following primary proximal tibial osteotomy or unicompartmental arthroplasty*. J Arthroplasty 1994;9:539-42.

Grelsamer RP. *Current concepts review. Unicompartmental osteoarthritis of the knee*. J Bone Joint Surg Am 1995;77:278-92.