

- ✕ **Le fratture di omero distale:
quando la sintesi, quando la protesi**

R. Angeloni, S. Soderi, L. Di Bella, R. Tucci

- ✕ **Le fratture periprotetichesche dell'arto inferiore
dell'anziano: esistono limiti?**

F. Ferrara, R. Giancola, G. Antonini

- ✕ **L'Algodistrofia**

M. Varenna

- ✕ **Strategie nel trattamento del paziente
geriatrico con infezione periprotetica**

L. Pietrogrande, A. Giubilato, A. Chessa, G. De Giovanni, F. Cerri

- ✕ **Le problematiche medico-legali nella
traumatologia del polso nell'anziano:
valutazione rischio beneficio**

F.M. Donelli, M. Gabbrielli, G. Gualtieri

Utilizzo del legamento sintetico LARS® nella ricostruzione del legamento crociato anteriore in pazienti over 55

SAVERIO ANTONELLI

Hospital Piccole Figlie - Parma

INTRODUZIONE

La modifica delle abitudini di vita, in associazione alla riscoperta di stili di vita salutistici ha portato nel tempo ad un progressivo incremento delle attività sportive anche in età avanzate.

Negli ultimi anni la chirurgia ortopedica ha dovuto rapportarsi con la richiesta di impianti protesici a sempre maggiore funzionalità e fruibilità da parte di pazienti artrosici che non hanno intenzione di rinunciare alle proprie abitudini. Allo stesso tempo c'è stata la necessità di trattare in età avanzate patologie con incidenze maggiormente caratteristiche di età più giovanili. Tra queste compare sicuramente la lesione del legamento crociato anteriore. Chi incorre in questo tipo di lesione è solitamente un soggetto attivo, con un ginocchio non ancora in evoluzione degenerativa che gli permette una buona attività fisica della quale certamente non vorrà fare a meno.

Classicamente le rotture del legamento crociato anteriore in età avanzata sono state valutate all'interno di un quadro di degenerazione globale che ha nella maggior parte delle volte orientato la scelta verso un trattamento incruento e conservativo. Ma non in tutti i casi questo è possibile. Per i casi selezionati che richiedono una ricostruzione vi è la necessità di un trattamento risolutivo, con un recupero postoperatorio rapido ed una ridotta invasività chirurgica. A tal proposito la mia scelta per quanto riguarda queste necessità ricade sul legamento sintetico LARS® (Ligament Advanced Reinforcement System).

Negli anni questo impianto, a differenza di altri legamenti sintetici, ha dimostrato affidabilità e sicurezza con ottimi risultati anche in pazienti più giovani.

MATERIALI E METODI

Otto pazienti di età superiore ai 55 anni sono stati sottoposti ad intervento chirurgico di ricostruzione del legamento crociato anteriore con legamento sintetico LARS. Sei pazienti sono stati di sesso maschile e due femminile. Le età sono state comprese tra i 55 ed i 60 aa.

Tutti gli interventi chirurgici sono stati eseguiti dal medesimo operatore (SA).

La decisione di sottoporre il paziente a ricostruzione del legamento crociato anteriore si è basata sulla presenza di instabilità oggettiva all'esame obiettivo, sulla positività della risonanza magnetica nucleare, sull'assenza radiografica di patologia artrosica (Kellgren-Lawrence <2) e sull'impatto del deficit funzionale sullo svolgimento delle attività quotidiane e/o sportive da parte dei pazienti.

Pazienti con associate deformità in varismo o valgismo, con danni artrosici conclamati o con assenza di sintomatologia clinicamente rilevante sono stati indirizzati a trattamenti differenti.

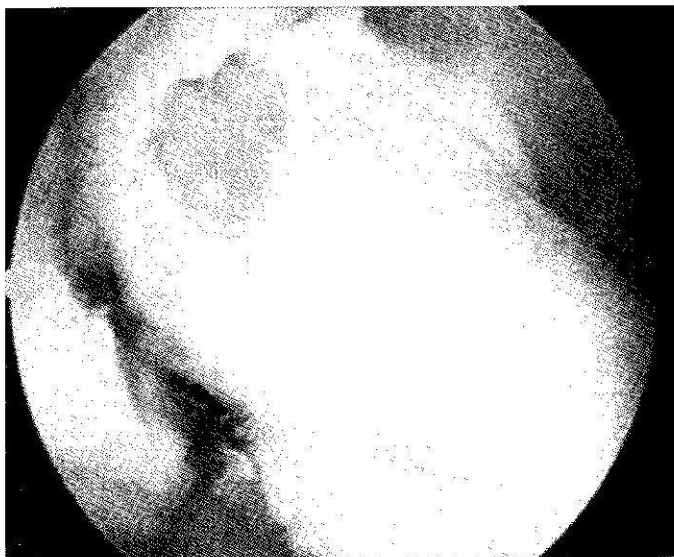
Tutti gli interventi chirurgici sono stati effettuati per via artroscopica. Inizialmente è stata eseguita una artroscopia diagnostica, a tre accessi, al fine di confermare la lesione del legamento crociato e lo stato di preservazione del suo residuo. Prima di effettuare la ricostruzione del legamento crociato anteriore sono stati eseguiti interventi accessori ove necessari (in 3 casi meniscectomia selettiva laterale, in 2 meniscectomia selettiva mediale, in 1 caso meniscectomia selettiva mediale e laterale).

Il legamento sintetico utilizzato è stato il LARS® (Ligament Advanced Reinforcement System) a singolo fascio AC 100 BL\BR. Il legamento sintetico LARS è costituito da fibre di poliestere tereftalato disposte in parte secondo una trama reticolata, per il contatto osseo, ed in parte secondo una disposizione libera longitudinale, per lo spazio intrarticolare. La ricostruzione del legamento crociato è stata eseguita con tecnica out-in tibiale e femorale. È stato eseguito in primis il tunnel tibiale, l'inserzione del filo guida è stata controllata artroscopicamente al fine di ottenere un posizionamento all'interno del legamento residuo ed è stato eseguito un tunnel di diametro 7 mm. Prima di eseguire il tunnel femorale si è, in tutti i casi, eseguita una ottimale plastica della gola intercondiloidea al fine di permettere una corretta visualizzazione dell'area anatomica di inserzione femorale del legamento crociato anteriore e di rimuovere ogni possibile punto di attrito tra il legamento sintetico e la superficie ossea. A questo punto si è proceduto con tecnica out-in alla esecuzione del tunnel femorale di diametro 7 mm. Il legamento sintetico è stato quindi posizionato in senso ascendente facendo in modo che venisse in parte avvolto dal legamento residuo (Fig. 1).

La fissazione è stata assicurata con viti ad interferenza in titanio. La durata media degli interventi (Fig. 2) è stata di circa 35 minuti (range 25-45 min.).

Fin dall'immediato postoperatorio è stato incoraggiato il carico e la mobilitazione precoce. Un carico parziale è stato raccomandato per due settimane così come l'utilizzo di un tutore articolato. Il protocollo di fisioterapia ha previsto per tutti i pazienti una fase di recupero della completa articolazione ed una di rinforzo muscolare e propiocettivo. Dopo trenta giorni è stata concessa la libera ripresa delle attività quotidiane e tra i 45 ed i 60 giorni la ripresa progressiva di tutte le attività comprese quelle sportive.

I pazienti sono stati seguiti ad 1, 3, 6, 12 mesi e poi annualmente.



← **Figura 1.**
Protesizzazione del
legamento crociato
anteriore con legamento
sintetico LARS® (Ligament
Advanced Reinforcement
System).
La conservazione del residuo
permette la possibilità di
copertura del legamento
sintetico ed una maggiore
possibilità di colonizzazione
fibroblastica.



Figura 2 →

RISULTATI

I pazienti sono stati seguiti per un periodo medio di 60 mesi (36 ± 84 mesi).

Tutti i pazienti sono ancora in followup e non hanno avuto attualmente la necessità di ricorrere ad ulteriori interventi chirurgici.

Nessuno dei pazienti sottoposti a ricostruzione del legamento crociato anteriore con legamento sintetico LARS ha sviluppato sinoviti, rotture precoci, infezioni od altre complicanze a breve e medio termini rilevanti.

La valutazione secondo il punteggio della scala Tegner-Lysholm è passato dal valore medio di 62 (44-68) del preoperatorio a 88 (80-96) all'ultimo followup. Il range di movimento è stato recuperato completamente in ogni paziente.

Tutti i pazienti sono stati molto soddisfatti o soddisfatti del trattamento a cui sono stati sottoposti.

CONCLUSIONI

Diversi autori hanno precedentemente dimostrato come gli outcome clinici e funzionali a seguito di ricostruzione del LCA in pazienti di mezza età siano comparabili a quelli dei pazienti più giovani.

La ricostruzione del legamento crociato anteriore con legamento sintetico LARS nella fascia di età esaminata ha evidenziato, nella mia esperienza, risultati efficaci. La rapidità dell'intervento associata ad un immediata fisioterapia postoperatoria ha permesso un veloce recupero delle attività quotidiane e sportive. Fondamento essenziale per l'eleggibilità alla ricostruzione del legamento crociato anteriore in pazienti con età avanzata è l'assenza di lesioni cartilaginee di grado elevato o di gonartrosi conclamate.

Per quanto concerne il legamento LARS va sottolineato come nonostante i buoni risultati ottenuti il suo utilizzo debba essere preceduto, come per tutti gli impianti protesici, da una attenta comprensione ed una esecuzione tecnica dedicata al fine di poter ottenere dallo stesso le migliori prestazioni e gli efficaci risultati attesi.

Pertanto, l'assenza di complicanze significative riportate, la possibilità di un recupero rapido con limitata inabilità lavorativa e la ridotta invasività dell'intervento fanno del legamento sintetico LARS un'ottima scelta in questa tipologia di pazienti.

BIBLIOGRAFIA

- Barber F, Elrod BF, McGuire DA, Paulos LE. Is an anterior cruciate ligament reconstruction outcome aged dependent? *Arthroscopy* 1996; 12:720-5.
- Batty LM, Norsworthy CJ, Lash NJ, Wasiak J, Richmond AK, Feller JA. Synthetic devices for reconstructive surgery of the cruciate ligaments: a systematic review. *Arthroscopy*. 2015 May; 31(5):957-68.
- Bohnsack M, Ruhmann O, Luck K, Wirth CJ. The influence of age on the outcome of anterior cruciate ligament reconstruction. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2002; 140:194-8.
- Chen J, Gu A, Jiang H, Zhang W, Yu X. A comparison of acute and chronic anterior cruciate ligament reconstruction using LARS artificial ligaments: a randomized prospective study with a 5-year follow-up. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2015 Jan; 135(1):95-102.
- Chen J, Gu A, Jiang H, Zhang W, Yu X. A comparison of acute and chronic anterior cruciate ligament reconstruction using LARS artificial ligaments: a randomized prospective study with a 5-year follow-up. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2015 Jan; 135(1):95-102.
- Gao K, Chen S, Wang L, Zhang W, Kang Y, Dong Q, Zhou H, Li L. Anterior cruciate ligament reconstruction with LARS artificial ligament: a multicenter study with 3- to 5-year follow-up. *Arthroscopy*. 2010 Apr; 26(4):515-23.
- Lubowitz JH. Editorial commentary: synthetic ACL grafts are more important than clinical nonbelievers may realize. *Arthroscopy*. 2015 May; 31(5):969-70.
- Menetrey J, Duthen VB, Laumonier T, Fritschy D. "Biologic failure" of the anterior cruciate ligament graft. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2008;16:224-31.
- Miller M, Sullivan RT. Anterior cruciate ligament reconstruction in an 84-year-old man. *Arthroscopy* 2001; 17:70-2.
- Sloane P, Brazier JJ, Murphy AW, Collins T. Evidence based medicine in clinical practice: how to advise patients on the influence of age on the outcome of surgical anterior cruciate ligament reconstruction. *Br J Sports Med* 2002; 36:200-3.
- Strehl A, Eggli S. The value of conservative treatment in ruptures of the anterior cruciate ligament (ACL). *J Trauma* 2007; 62:1159-62.
- Zysk SP, Refior HJ. Operative or conservative treatment of the acutely torn anterior cruciate ligament in middle-aged patients: a follow-up study of 133 patients between the ages of 40 and 59 years. *Arch Orthop Trauma Surg* 2000; 120:59-64.