

LAVORO ORIGINALE

La rizoartrosi: trattamento con artroplastica di sospensione secondo Ceruso nei gradi avanzati

Trapeziometacarpal joint osteoarthritis: treatment with tendon interposition arthroplasty according to Ceruso in severe osteoarthritis

G. Internullo

Unità Operativa di Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera "Gravina", Caltagirone

SUMMARY

Purpose: *There are several tendon interposition arthroplasty techniques for treatment of the trapeziometacarpal joint osteoarthritis. The technique implemented by Ceruso, which uses the abductor pollicis longus, is an ideal solution. Through the radial exposures, it is possible to remove the trapezium, to split the abductor pollicis longus and to do the arthroplasty. This surgical technique is simple and it fosters a possible rapid recovery of the hand's functions. Complications are extremely unlikely.*

Materials and Methods: *The Author report on the 20 cases of hand's with osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint type 3 and 4 they have operated according to Brunnelli's classification between 2002 and 2006.*

Results: *All the patients were able to perform the daily activities, displaying with a good strength. The column of the thumb never proved shorter than before and distance between the base of the first metacarpal bone and the scaphoid remained unchanged during the whole follow-up period.*

Conclusion: *The Ceruso's technique is capable of giving stability to the thumb and filling the space of the trapezium carries out function of the biological space.*

Reumatismo, 2008; 60(2):125-130

INTRODUZIONE

L'artrosi della trapezio metacarpale, detta rizoartrosi, fu descritta per la prima volta da Forestier nel 1937. È un'affezione molto frequente e rappresenta da sola circa il 10% di tutte le localizzazioni artrosiche (1).

L'analisi della letteratura riguardante il trattamento chirurgico per l'artrosi trapeziometacarpale ha evidenziato la possibilità di utilizzo di diverse tecniche e sono stati analizzati diversi lavori che suggeriscono approcci alla patologia alle volte diametralmente opposti. Questa situazione mi ha spronato a fare una verifica dei casi clinici per verificare e quantificare l'efficacia della tecnica di ar-

troplastica in sospensione secondo Ceruso eseguiti presso nostro reparto (2, 3).

Ho analizzato l'attività e i pazienti operati dal 2002 al 2006. Si deve sottolineare che hanno avuto accesso ai nostri ambulatori diversi pazienti con diagnosi finale di artrosi della trapeziometacarpica e moltissimi hanno seguito il trattamento conservativo, adattandosi al dolore (4-8).

MATERIALI E METODI

Nel periodo 2002 al 2006, si è eseguito nei casi di rizoartrosi allo stadio 3 e 4 della classificazione di Brunelli l'intervento di trapeziectomia con artroplastica di sospensione che Ceruso ha derivato dalla metodica descritta da Weilby e che utilizza il tendine Abditore Lungo del Pollice (APL) come unico elemento costitutivo sia della ligamentoplastica che dell'interposizione (9, 11-13).

Questa artroplastica si differenzia da quella de-

Indirizzo per la corrispondenza:

Dott. Giuseppe Internullo

Via L. Pirandello, 2

95041 Caltagirone (CT)

E-mail: internullo.g@virgilio.it

scritta da Weilby, tra l'altro per l'utilizzazione dei tendini Abduktore Lungo del Pollice (APL) e Flessore Radiale del Carpo (FCR) in maniera invertita, analogamente a quanto riportato anche da altri Autori (16-19). Sono stati sottoposti al trattamento chirurgico 20 mani in 20 pazienti, 16 femmine e 4 maschi, di cui 12 destrimani (Tab. I), tutti i pazienti operati erano affetti da artrosi trapeziometacarpale.

Tutti erano stati sottoposti precedentemente a terapia conservativa (20, 21) e senza usare infiltrazioni di cortisone. l'età media al momento dell'intervento era di 65 anni (range da 48 a 75). Il quadro radiografico dei casi trattati metteva in evidenza la riduzione e scomparsa della rima articolare, la sublussazione del 1° metacarpo, la presenza di geodi, osteofiti.

Tutti i pazienti hanno spontaneamente richiesto di essere sottoposte ad intervento dopo aver provato per almeno 6 mesi cure mediche, cure fisioterapiche ed ortesi su misura senza averne tratto beneficio e sono state adeguatamente informate sull'evoluzione del trattamento e sui postumi che sarebbero comparsi dopo l'intervento e della loro evoluzione.

Tutti al momento della decisione e scelta chirurgica presentavano deformità, dolore intenso soprattutto notturno, riduzione della forza ed importante limitazione funzionale del 1° raggio. Undici volte

l'intervento è stato eseguito alla mano destra e sette alla mano sinistra.

La trapezio-scafoidea dai radiogrammi eseguiti era interessata nel 60%, mentre la trapezio-trapezoidea era interessata nel 40% dei casi. Tutti erano affetti da artrosi trapeziometacarpale, quindi le forme prima indicate si trovavano associate alla artrosi TMC. Varie classificazioni di stadiazione sono state proposte e compilate sulla base di osservazioni radiografiche e cliniche, tenendo soprattutto presente la descrizione del quadro anatomico-radiografico. Altre classificazioni hanno considerato la patologia del 1° raggio nel suo complesso (Fig. 1-3).

Per la classificazione si è seguita quella di Brunelli (3), in quanto fa riferimento al quadro clinico reale del paziente e non esclusivamente al quadro radiografico che non costituisce da sola l'indicazione all'intervento chirurgico (Tab. II).

L'intervento viene eseguito in anestesia periferica ed in campo esangue mediante l'uso di laccio di Esmarch. Il follow-up medio è stato di 3 anni (range 5 -1).

Come suggerito dal prof. Ceruso abbiamo seguito la tecnica chirurgica come indicata e riportata in sue diverse pubblicazioni (10, 22, 23).

Dopo il 10° giorno dall'intervento si sono invitati i pazienti a rimuovere quotidianamente il tutore e ad iniziare la mobilizzazione del 1° dito in opposizione alle dita lunghe.

Tabella I - Caratteristiche dei pazienti.

	Sesso	Età	Attività	Mano	Durata dolore preintervento	Follow-up
1.	F.	48	casalinga	dx	3	5
2.	F.	70	casalinga	dx	5	5
3.	M.	59	pensionato	dx	2	5
4.	F.	65	casalinga	dx	4	4
5.	F.	70	casalinga	dx	5	4
6.	M.	68	pensionato	sx	3	3
7.	F.	58	casalinga	sx	5	3
8.	F.	72	casalinga	dx	4	3
9.	F.	62	casalinga	dx	4	2,6
10.	F.	56	casalinga	sx	3	2,4
11.	M.	59	pensionato	sx	6	2,3
12.	M.	75	pensionato	dx	4	2
13.	F.	65	pensionata	dx	3	2
14.	F.	58	casalinga	dx	4	2
15.	F.	60	casalinga	dx	3	1,9
16.	F.	55	impiegata	sx	4	1,6
17.	M.	65	pensionato	dx	2	1,3
18.	F.	59	casalinga	sx	3	1,2
19.	F.	68	casalinga	sx	4	1
20.	F.	63	casalinga	sx	4	1



Figura 1 - F.R. a.60 quadro clinico preoperatorio alterazione profilo della TMC.



Figura 2 - Quadro radiografico della trapeziometacarpica, sono presenti segni di sublussazione, danno articolare tra metacarpo e trapezio, geodi, notare la distanza tra la base del 1° e 2° metacarpo.



Figura 3 - Quadro comparativo preoperatorio tra mano sx e dx.



Figura 4 - Quadro radiografico post-operatorio, spazio tra 1° MC e scafoide ben conservato.

Tabella II - Classificazione della rizoartrosi secondo Brunelli.

Stadio	Elementi chiave di classificazione	Elementi accessori
1	Instabilità Dolori iniziali Nono evidenti alterazioni radiografiche	Sublussazione della base del 1° metacarpo sottosforzo di abduzione e nelle manovre semeiotiche (dinamica) Eventuale ipoplasia nel trapezio all'esame Rx
2	Dolori frequenti da sforzo Iniziali alterazioni radiografiche Modesta limitazione funzionale	Instabilità Restringimento rima articolare, modesti segni artrosici (appuntamenti osteofitosici)
3	Dolore più forte Limitazione funzionale Avanzate alterazioni radiografiche	Continuo Severa Osteofitosi, geodi, sclerosi, scomparsa della rima nella zona di contatto possibile sublussazione statica
4	Rigidità trapezio-metacarpale Grave limitazione funzionale Gravi limitazioni radiografiche Ipertensione della M.F.	Dolore diminuito in relazione alla rigidità, talora assente



Figura 5 - Quadro clinico post-operatorio della mano sx con motilità sovrapponibile alla dx.



Figura 6 - Quadro clinico post-operatorio.

A 15 giorni dall'intervento si sono rimossi i punti di sutura e si è consigliato l'uso di un tutore in termoplastica da portare per il primo mese, durante lo svolgimento delle attività quotidiane manuali e durante il riposo notturno (Fig. 4).

A 30 giorni dall'intervento si è consigliato la ripresa progressiva della normale attività lavorativa (Fig. 5 e 6). Si sono informati tutti i pazienti della discreta variabilità delle caratteristiche del dolore post-operatorio nei primi 3-4 mesi soprattutto nella ripresa delle attività manuali.

La valutazione postoperatoria includeva dolore a riposo e nelle attività quotidiane, la funzione a compiere attività di vita quotidiana, la soddisfazione sull'intervento e sull'aspetto.

Gli esami radiografici sono stati eseguiti nell'immediato postoperatorio, a un anno dall'intervento.

RISULTATI

Si sono quantificati i risultati del trattamento chirurgico valutando la riduzione dei sintomi preoperatori. Si sono considerati il dolore come parametro importante perché tutti i pazienti hanno riferito che il dolore era scomparso dopo l'intervento sia a riposo che nelle attività leggere. Nelle attività pesanti era sopportabile.

Tutti potevano addurre il pollice contro il secondo metacarpo e in tutti dopo 6 mesi si riscontrava la possibilità di addurre il polpastrello del pollice sulla 5° metacarpofalangea. Solo in un caso si è avuto un neuroma in sede della cicatrice, la cui sintomatologia è regredita parzialmente con il tempo, associando cure fisioterapiche e massaggi di scollamento della cicatrice. Non è stato perato, la causa è stata giustificata come conseguenza di inglo-

bamento aderenze e possibile stiramento da "divaricatori" durante intervento. Non si sono avute cicatrici cheloidee.

Dagli esami radiografici a distanza di tempo di un anno dall'intervento si è riscontrato che la distanza tra scafoide e base del 1° metacarpo non è diminuita durante il periodo di controllo. Non abbiamo avuto quadri di tendinosi a carico del FRC né a carico della parte rimasta integra dell'ALP (24, 25) sia nei pazienti che si è avuta la possibilità di controllarli solo ad uno o due anni dall'intervento, sia in tutti quelli controllati anche a distanza di 5 anni.

In nessun caso si è riscontrato la riduzione della lunghezza del pollice.

Nei controllo a distanza di più di due anni fatti con le radiografie di confronto non abbiamo riscontrato nessun deterioramento eclatante sulle ossa del carpo prossime all'artroplastica. Circa il gradimento dell'intervento è stato da tutti ben accettato. Non vi sono state lamentele circa l'aspetto estetico e tutti i pazienti sono stati in grado di riprendere le attività quotidiane di lavoro e non.

La ripresa funzionale con relativo ritorno alle attività quotidiane in media è stato di 4 mesi dall'intervento con periodo variabile da soggetto a soggetto da 3 a 8 mesi.

I risultati nel complesso sono stati decisamente buoni, solo una paziente si è lamentata per un lungo tempo a causa di un substrato emotivo piuttosto labile con crisi di ansia e paura al dolore con il movimento del dito operato.

CONCLUSIONI

Si è sempre fatto precedere l'intervento dal trattamento conservativo, che consideriamo il tratta-

mento elettivo purché vi sia una comprensione del piano di prescrizione e di controllo da parte del chirurgo della mano e del fisioterapista, con l'attenta collaborazione del reumatologo, ma anche da parte del paziente si pretende una attenta osservazione dei programmi e protocolli riabilitati.

Quando tali cure non hanno dato il beneficio sperato e sempre dopo un certo periodo di trattamento abbiamo preferito offrire e proporre al paziente per una riduzione dei disturbi alla rizoartrosi l'intervento di artroplastica in sospensione secondo Ceruso.

La tecnica chirurgica si è dimostrata di rispondere in pieno ai nostri parametri di riferimento scelti, di fatti, l'esecuzione è sufficientemente semplice, i tempi di contenzione sono stati molto contenuti, come descritti dallo stesso Ceruso.

I rischi di complicanze sono stati ridotti e i costi

dell'intervento sono molto bassi. L'intervento ha fornito al 1° metacarpo la stabilità necessaria a sviluppare la forza richiesta sia nella presa laterale sia nella presa pulpo-pulpare che nella presa di forza. Si è avuto un progressivo recupero della forza nel corso dei mesi senza che vi siano mai stati problemi con la stabilità del pollice, per cui sostenere che la trapeziectomia è utile per eliminare il dolore ma che causa perdita della forza è indicativo della limitazione di alcune tecniche chirurgiche che agiscono sulla eliminazione del conflitto articolare e non agiscono sulla stabilità.

Vorrei sottolineare che tutti i pazienti prima dell'intervento erano impediti a svolgere le comuni attività quotidiane come usa una tronchesina per le unghie, girare le chiavi nella serratura, sollevare una bottiglia o un bicchiere, attività che dopo l'intervento ogni paziente è stato in grado di rifare senza dolore.

RIASSUNTO

Scopo: Numerosi sono gli interventi d'artroplastica proposti per il trattamento della rizoartrosi. Le artroplastiche a sospensione con l'uso dell'abditore lungo del pollice secondo Ceruso rappresentano una soluzione ideale. Attraverso l'unica via di accesso, la radiale, è possibile eguire la trapeziectomia, la preparazione della bendelletta e l'esecuzione dell'artroplastica. Questa tecnica chirurgica si presenta semplice, il recupero post-operatorio è relativamente breve e non vi sono rischi di complicazioni importanti.

Materiali e Metodi: L'Autore espone la propria esperienza e presenta la propria casistica. Su 20 mani operate per rizoartrosi di grado 3 e 4 secondo la classificazione di Brunelli nel periodo 2002-2006.

Risultati: Tutti i pazienti sono stati in grado di riprendere le proprie attività di vita quotidiana, con buona forza. In nessun caso si è notato un accorciamento del pollice e la distanza tra base del 1° metacarpo e scafoide non si è modificata.

Conclusione: Questa tecnica oltre a conferire stabilità si comporta come spaziatore biologico conferendo al pollice gli elementi biomeccanici necessari allo svolgimento della sua funzione.

Parole chiave - Rizoartrosi, artrosi trapezio-metacarpale, artroplastica a sospensione.

Key words - *Trapeziometacarpal joint osteoarthritis, tendon interposition arthroplasty.*

BIBLIOGRAFIA

1. Beckenbaugh RD, Linnscheid RL. MP joint of the thumb. In: Green D. Operative Hand Surgery. New York: Churchill Livingstone, 1993; 161-2.
2. Swanson AB, deGood-Swanson G, Watermaier JJ. Trapezium implant arthroplasty: long term evaluation of 150 cases. J. Hand Surg 1981; 6: 125-41.
3. Brunelli GR, Brunelli GA. Considerazioni anatomopatologiche. In: La Rizoartrosi. Fidenza (PR): Mattioli, 1996; 29-35.
4. Muller GM. Arthrodesis of the trapezio-metacarpal joint for osteoarthritis. J Bone Joint Surg 1949; 31B: 540-2.
5. Swanson AB. Disabling arthritis at the base of the thumb. J Bone Joint Surg 1972; 54A: 456-71.
6. Dell PC, Muniz RB. Interposition arthroplasty of the trapezio metacarpal joint for osteoarthritis. Clin. Orthop. 1987; 220: 27-34.
7. Froimson AI. Tendon arthroplasty of the trapezio-metacarpal joint. Clin Orthop 1970; 70: 191-9.
8. Eaton RG. Replacement of the trapezium for arthritis of the basal articulation. J Bone Joint Surg 1979; 61A: 76-82.
9. Welby A. tendon interposition arthroplasty of the first carpometacarpal joint. J hand Surg 1988; 31B, 421-5.
10. Ceruso M, Innocenti M, Angeloni R, lauri G, Bufalini C. L'artrosi del 1° raggio digitale. Riv Chir Mano 1991; 28: 67-75.
11. Sigfusson R, Lundborg G. Abductor pollicis longus tendon arthroplasty for treatment of arthrosis in the first carpometacarpal joint. Scand J Plast Reconstr Hand Surg 1991; 25: 73-7.

12. Brunelli C, Moninil, Brunelli F. Stabilizzazione della trapeziometacarpica nella rizoartrosi. *GIOT* 1988; 16: 371-6.
13. De La Caffiniere JY. R placement de l'articulation trapezo-metacarpienne par une proth se articul e sc l e. *Proceedings of the 12th SICOT Congree. Tel Aviv* 1972; 12/2: 617.
14. Braun RM. Total joint arthroplasty at the carpometacarpal joint of the thumb. *Clin Othop* 1985; 195: 1-167.
15. Alnot JY, Saint Laurent Y. L'arthroplastie totale trap zom tcarpienne. A propos de dix-sept cas de l sions arthrosiques trap zo metacarpinnes. *Annales de Chirurgie de la Main* 1985; 4: 11-21.
16. Ferrari B, Steffe AD. Trapezio-metacarpal total joint replacement using the Steffee prothesis. *J Bone Joint Surg* 1970; 68A, 1177-84.
17. Ledoux P. Cementless total trapezio-metacarpal prothesis. Principles of conception and personal series. *International Upper Extremity Arthroplasty Symposium. Brussels Aprile* 1995; 29: 28-9.
18. Bedeschi P, Mele R. Presentazione di una protesi totale non cementata per la trapezio-metacarpica (TM). *Proceeding of the 14th SIRC Congress, Catania* 1989; 659-61.
19. Stark HH, Moore JF, Ashworth CR, Boyes JH. Fusion of the first metarpotrapezial joint for degenerative arthritis. *J B Joint Surg* 1977; 59: 22-6.
20. Damen A, Jan der Lei B, robinson PH. Bilateral osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint treated by bilateral tendon interposition arthroplasty. *J Hand Surg* 1997; 22B: 96-9.
21. Luppino T, Salsi A, Luppino S. arthroplastice con impianto in Silastic. In: *La Rizoartrosi. Fidenza (PR): Mattioli, 1996; 105-12.*
22. Ceruso M. El tratamiento de la rizartrosis del pulsar con artroplastica lendinosa. *Atti XXV Congreso Argentino de Ortop Y Traumat. Buenos Aires, 1998.*
23. Ceruso M., Delcroix L. Artroplastica tendinea in sospensione nel trattamento della rizoartrosi. *Revisione di 80 casi operati. Atti XXXIV Congr. SICM, Brescia* 1995.
24. Gervis WH. Excision of the trapeziumfor osteoarthritis of the trapezio metacarpal joint. *J Bone Joint Surg* 1949, 31 B: 537-9.
25. Gervis WH. Review of excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapezium-metacarpal joint after 25 years. *J Bone Surg* 1973; 5B: 56-7.