

Il trattamento chirurgico delle fratture di polso nell'anziano: indicazioni e limiti

C. PAGLIANTINI¹, P. MANTELLI², M. CAFORIO², G. GROPPI², M. REBUZZI², L. BISOGNO², P. MANISCALCO²

¹ Clinica Ortopedica Universitaria "Ospedale Le Scotte" – Siena

² Struttura Complessa di Ortopedia e Traumatologia AUSL Piacenza "Ospedale Guglielmo da Saliceto" – Piacenza

Parole chiave:

Frattura di polso, Traumatologia geriatrica, Osteosintesi con placca

ABSTRACT

The increased longevity, osteoporosis and the incidence of falls increased the fractures of the distal radius. We treated 45 patients with fractures of AO type 23 (A1-2, B2-3 and C1-2) by dividing them into two groups: G1 (patients younger than 60 years old) and G2 (older than 60). We performed the osteosynthesis of fractures with plates and screws with angular stability belonging to the Intrauma system.

Patients underwent periodic clinical and radiographic check with a mean follow-up of 22 months and evaluated with the DASH questionnaire. At the third month, the range of motion of the wrist was already very good; the DASH score has achieved sufficient scores in all patients at the third month and excellent results at the twelfth. The scores obtained by the group 1 and group 2 are almost superimposed even within the same AO class. The treatment of fractures of the distal radius in elderly patients can often be complex and risky for the presence of comorbidities. However, if their functional demands are medium / high, surgical treatment with plates with angular stability can allow a shortening of physiotherapy compared to conservative treatment, reducing the risk of joint stiffness and ensuring an early return to their activities, with a significant reduction in social costs.

ABSTRACT

L'aumento della longevità, l'osteoporosi e l'incidenza delle cadute hanno incrementato le fratture del radio distale. Abbiamo trattato 45 pazienti con fratture tipo AO 23(A1-2, B2-3 e C1-2) dividendoli in due gruppi: G1 (under 60) e G2 (over 60).

Abbiamo effettuato l'osteosintesi delle fratture con placche e viti a stabilità angolare del sistema Intrauma. I pazienti sono stati sottoposti a controlli clinici e radiografici periodici con un follow up medio di 22 mesi e valutati con il questionario DASH. Al terzo mese l'escursione articolare del polso era già molto buona e il DASH score ha raggiunto punteggi sufficienti in tutti i pazienti al terzo mese e risultati ottimi al dodicesimo. I punteggi ottenuti dal gruppo 1 e dal gruppo 2 erano pressoché sovrapponibili anche all'interno delle medesime classi AO.

Il trattamento delle fratture di radio distale in pazienti anziani spesso può essere complesso e rischioso per le comorbidità presenti. Tuttavia se le loro richieste funzionali sono medio/alte, il trattamento chirurgico con placche a stabilità angolare può

permettere un accorciamento dei tempi di fisioterapia rispetto al trattamento conservativo, riducendo il rischio di rigidità articolari e garantendo un ritorno precoce alle proprie attività, con una notevole riduzione dei costi sociali.

INTRODUZIONE

Con l'aumento della longevità, dell'osteoporosi e dell'incidenza delle cadute le fratture di radio distale sono in continua crescita: rappresentano oggi il 17 % del totale delle fratture nel paziente anziano^[1]. Per questi motivi è importante ottimizzare l'outcome nel trattamento di questi soggetti^[2].

Lo studio da noi condotto permette di valutare i risultati ottenuti con il trattamento chirurgico di riduzione e sintesi mediante placca e viti a stabilità angolare nelle fratture di radio distale in pazienti over 60.

MATERIALI E METODI

Nel periodo tra gennaio 2011 ed ottobre 2012 abbiamo trattato 45 pazienti con fratture tipo AO 23 (A1 e 3, B2 e 3, C1 e C2) con il sistema di placche distali di radio Intrauma.

In base alle esigenze e al tipo di frattura abbiamo utilizzato la placca Wristar, MTF, Multifori o Window; le prime sono state impiegate per lo più nelle fratture pluri-frammentarie ed intra-articolari, le seconde per le fratture metafisarie; le placche Multifori per fratture in cui vi era una particolare esigenza di ottenere buona stabilità sulla stiloide radiale e le placche Window sono state utilizzate nei casi in cui vi era una consistente perdita di osso a livello metafisario.

Allo studio hanno partecipato, dopo arruolamento, 28 pazienti di sesso femminile e 17 pazienti di sesso maschile. Abbiamo diviso la popolazione in studio in due gruppi in base all'età: il gruppo 1 (G1) comprendeva 19 pazienti con età inferiore ai 60 anni (Tabella I) e il gruppo 2 (G2) 26 pazienti con età superiore ai 60 anni (Tabella II). L'età media per G1 era di 38,3 anni con un range 20 -59; l'età media per G2 era di 70,7 anni con un range 61- 89. Nessuna delle fratture inserite nello studio era esposta o presentava criteri di instabilità del carpo.

I pazienti sono stati tutti inizialmente immobilizzati con gesso brachio-metacarpale. Le fratture con dislocazione del frammento principale sono state trattate in pronto soccorso con riduzione incruenta e contenzione con apparecchio gessato. In base alle richieste funzionali del paziente abbiamo posto indicazioni differenti: per i pazienti *low demanding*, a seguito delle manovre di riduzione e applicazione di gesso è stato effettuato un controllo radiografico a 7-9 giorni a seguito del quale abbiamo posto indicazione chirurgica in base al gra-

do di allineamento raggiunto dalla frattura. Le fratture per le quali non era stato raggiunto un buon allineamento sono state trattate con placca e viti ed inserite nello studio. Tali pazienti che non mostravano scomposizione invece sono stati immobilizzati per un totale di 45 giorni di cui 30 con gesso brachio-metacarpale, 15 con tutore di polso o gesso antibrachio-metacarpale e sono stati esclusi dallo studio. Per i pazienti con alte richieste funzionali abbiamo eseguito osteosintesi (ORIF) entro 12 giorni dall'evento traumatico.

Durante l'intervento è stato utilizzato l'amplificatore di brillantezza per le manovre di riduzione della frattura e per l'osteosintesi; abbiamo utilizzato l'accesso chirurgico volare di Henry modificato e in nessun caso si è reso necessario praticare un accesso dorsale al polso per dominare eventuali frammenti; nessuna frattura apparteneva alla classe AO C3.

A seguito del trattamento chirurgico i pazienti sono stati immobilizzati per 15 giorni con gesso o tutore e successivamente inseriti in un ciclo di fisioterapia.

Abbiamo valutato i pazienti a 15 giorni dall'intervento per la rimozione dei punti di sutura e li abbiamo sottoposti a controllo radiografici a un mese, due mesi, tre mesi, sei mesi e successivamente ad un anno dal trauma.

In occasione dei controlli radiografici è stata effettuata la visita ortopedica per la valutazione dell'escursione articolare, del dolore, della forza e della soddisfazione del paziente utilizzando il DASH score questionnaire^[3,4].

RISULTATI

A seguito delle valutazioni effettuate abbiamo visto che tutti i pazienti, dopo 2 settimane dall'intervento, sono tornati a svolgere le proprie attività quotidiane di routine (nutrirsi, lavarsi, vestirsi ed eseguire attività leggere). Abbiamo rilevato che tutte le fratture hanno raggiunto la guarigione radiografica in 8 settimane e che il tempo medio per la guarigione clinica è stato di 12 settimane. Il follow up medio è stato di 22 mesi (range 18 -24). I pazienti del gruppo G2 erano per lo più pazienti pensionati; i pazienti del gruppo G1 erano soggetti ancora in attività ed hanno potuto riprendere il lavoro dopo una media di 15 settimane.

Paragonando il controllo radiografico postoperatorio con il controllo al secondo mese non abbiamo constatato perdite di sostanza ossea significative.

Al controllo del terzo mese post-operatorio il range of motion medio era il seguente: completa flessione delle dita per tutti i pazienti, estensione media del polso di 60° con range compreso tra i 50° e 85°, flessione media del polso di 55° con range compreso tra i 35° e gli 85°, deviazione ulnare media di 25° e deviazione radiale media di 15°, supinazione media di 75° e pronazione media di 80°.

Per quanto riguarda la valutazione soggettiva del paziente, il dolore residuo a tre mesi era assente nel (85%) dei pazienti, era presente un dolore lieve nel 10% dei pazienti e dolore moderato nel 5%.

Il DASH score medio raggiunto complessivamente tra G1 e G2 al controllo del terzo mese è stato di 57,6 punti.

Tra le complicanze non segnaliamo la presenza di infezioni o di mobilizzazioni dell'impianto.

La rimozione dei mezzi di sintesi è stata eseguita nel 9% dei pazienti (5 casi) ed è stata effettuata in media a 17 mesi dall'intervento (range 15 - 20).

I due gruppi presi in esame, nonostante le aspettative, non presentavano considerevoli differenze. Il gruppo G1 (Tabella I) ha ottenuto un DASH score medio di 39,2 al primo mese, 55,8 al terzo, 81,4 al sesto e 91,6 al dodicesimo; il gruppo G2 (Tabella II) parallelamente ha ottenuto 39,1 al primo mese (range 24-61), 59 al terzo (range 42-76), 79,6 al sesto (range 64-89) e 91,9 al dodicesimo (range 75 -100).

Suddividendo i gruppi G1 e G2 in base alla classificazione AO della frattura di partenza ci siamo resi conto che anche in questo caso i punteggi erano all'incirca sovrapponibili nel medio-lungo termine.

Al controllo del terzo mese infatti le fratture A1 presentavano un punteggio di 50,6 in G1 e 62,5 in G2; le fratture A2 56,6 in G1 e 60,6 in G2; le fratture A3 53,8 in G1 e 55,2 in G2; le fratture B2 59,5 in G1 e 61 in G2; le fratture B3 58 in G1 e 57,3 in G2; la frattura C1 (appartenente al gruppo C1) 53, le fratture C2 58 in G1 e 59,3 in G2.

Al controllo del dodicesimo mese i valori ottenuti mostravano un certo allineamento generale: le fratture A1 presentavano un punteggio di 94,6 in G1 e 93,2 in G2; le fratture A2 92 in G1 e 91,3 in G2; le fratture A3 89 in G1 e 92,4 in G2; le fratture B2 91 in G1 e 90,8 in G2; le fratture B3 96 in G1 e 92 in G2; la frattura C1 94; le fratture C2 90,5 in G1 e 91,3 in G2.

DISCUSSIONE

L'aumento dell'aspettativa di vita e la richiesta funzionale media dei pazienti anziani ha indotto i chirurghi ortopedici e i chirurghi della mano a optare sempre di più per il trattamento cruento^[5,6].

Il trattamento conservativo che, in pazienti *low demanding* e con alto rischio anestesilogico e peri-operatorio per comorbidità associate, è stato spesso considerato come una valida alternativa, in verità richiede un percorso di recupero molto lungo e spesso non percorribile nel modo corretto dal paziente (possibilità economiche, trasporto in strutture adeguate per la fisioterapia specifica, bassa compliance, fattori sociali e altri fattori ambientali). Per questo tipo di trattamento poi va considerato che non sempre si garantisce una buona contenzione della frattura se presente un alto grado di scomposizione dei monconi di frattura, si causa una riduzione della funzionalità del malato durante la convalescenza e spesso non si ottiene una buona tollerabilità del malato dovuto all'eccessivo peso del gesso antibrachio-metacarpale^[7]. Nei pazienti over 65 assistiamo frequentemente a fenomeni algodistrofici e osteopenizzanti dovuti all'immobilità^[8].

C'è da considerare anche il fatto che, mentre molte patologie dell'anziano sono tenute sotto controllo con adeguate terapie farmacologiche e che quindi non limitano di molto le attività quotidiane dei pazienti, una disabilità di un arto superiore rappresenta un ostacolo che per un anziano può risultare insormontabile con una spesa sociale conseguente molto alta.

Abbiamo scelto questo sistema di osteosintesi per il profilo anatomico delle placche^[6] e la loro adattabilità alla diversa morfologia delle fratture. Questo ci permette anche in fratture pluriframmentarie scomposte e con perdita di sostanza ossea di ricreare il fisiologico asse del radio utilizzando anche innesti ossei^[9]; inoltre, grazie alla possibilità di utilizzare sia viti bicorticali che a stabilità angolare, permette di ottenere una buona stabilità anche in situazioni di osteopenia e di osteoporosi.



Figura 1 Z.L. femmina di 68 anni, Rx pre-operatoria per frattura polso sinistro 31-C1



Figura 2 Z.L. femmina di 68 anni, Rx post-operatoria



Figura 3 Z.L. femmina di 68 anni, Rx dopo 1 mese da intervento



Figura 4 Z.L. femmina di 68 anni, Rx dopo 1 anno da intervento

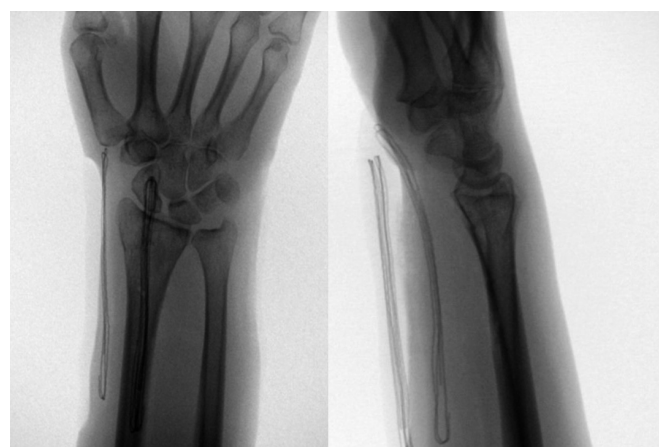


Figura 5 Z.L. femmina di 68 anni, Rx dopo rimozione avvenuta a 1 anno e 3 mesi dal trauma

Tabella I:
Gruppo G1 (età compresa tra i 20 e 59 anni), lateralità del polso coinvolto e classificazione della frattura, risultati al 1°, 3°, 6° e 12° mese post-intervento.

paziente	anni	lato	AO class	DASH score			
				1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
C.A.	20	DESTRA	B3	47	51	73	93
T.E.	21	SINISTRA	A3	32	48	82	95
P.V.	22	DESTRA	C2	36	58	82	95
P.A.	22	DESTRA	A3	37	59	72	81
T.A.	24	DESTRA	A3	24	47	75	79
T.A.	24	SINISTRA	A2	35	42	80	90
F.T.	26	SINISTRA	B2	40	53	84	97
R.U.	26	SINISTRA	B2	39	76	81	91
L.E.	27	SINISTRA	A2	38	64	84	88
N.G.	43	SINISTRA	A3	28	42	80	95
T.L.	45	DESTRA	A3	48	73	89	94
S.L.	47	DESTRA	C2	37	58	80	86
Z.L.	49	SINISTRA	C1	37	53	83	94
B.G.	51	SINISTRA	A1	42	52	84	96
P.A.	54	SINISTRA	B2	48	62	87	83
E.P.	55	SINISTRA	A2	40	64	85	98
R.I.	56	SINISTRA	B2	42	47	85	93
F.A.	58	SINISTRA	B3	38	65	78	99
G.L.	59	DESTRA	A1	58	47	84	94

La guarigione radiografica è stata ottenuta a 8,3 settimane in tutti i pazienti.

Abbiamo pensato di confrontare i risultati ottenuti in G1 e G2 per valutare il rapporto costo/beneficio in base alle differenti età delle due popolazioni, visto che, sempre di più, i soggetti anziani hanno alte richieste funzionali.

I risultati ottenuti dimostrano che fratture appartenenti alla stessa classe AO possono ottenere DASH score soddisfacenti ed equiparabili indipendentemente dall'età del soggetto.

Infatti un discreto/ottimo *outcome* è risultato anche in pazienti ultra-ottantenni.

I risultati dimostrano inoltre come, optare per il trattamento conservativo in pazienti "anziani", sia spesso un atteggiamento negativo da parte del chirurgo^[10,11]; se le condizioni cliniche generali lo consentono, il trattamento cruento dovrebbe essere effettuato per non lasciare esiti invalidanti in pazienti anziani con normali/alte richieste funzionali con conseguenti costi sociali ingenti.

CONCLUSIONI

Il trattamento delle fratture distali di radio tipo A2-3, B2-3 e C1-3 in pazienti anziani spesso può essere complesso e rischioso per le comorbidità presenti. Abbiamo notato che, in pazienti con esigenze di prestazione medio/alte, il trattamento chirurgico con placche a stabilità angolari può permettere un accorciamento dei tempi di fisioterapia rispetto al trattamento conservativo, riduce il rischio di rigidità articolari e garantisce un ripristino del grado di attività precedente al trauma in poche settimane.

Non esistono differenze significative, in termine di risultati, tra pazienti giovani ed anziani che si sottopongono ad osteosintesi del radio con placca e viti

Per la nostra esperienza, a patto che non siano presenti fattori che siano una controindicazione assoluta all'intervento per il paziente, l'opzione chirurgica garantisce ottimi risultati dal punto di vista della funzionalità e del dolore e permette una riduzione dei costi sociali a posteriori che giustifichino la scelta.

Tabella II:
Gruppo G2 (età compresa tra i 61 e 89 anni), lateralità del polso coinvolto e classificazione della frattura, risultati al 1°, 3°, 6° e 12° mese post-intervento.

paziente	anni	lato	AO class	DASH score			
				1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
L.N.	61	DESTRA	B2	26	47	81	92
B.D.	62	DESTRA	B2	47	61	68	91
O.P.	62	SINISTRA	A3	37	63	89	98
D.A.	62	SINISTRA	B2	35	75	82	96
R.U.	63	SINISTRA	A3	33	57	80	92
G.V.	65	SINISTRA	C2	32	59	64	90
R.W.	65	SINISTRA	A2	42	65	82	95
P.C.	65	SINISTRA	A1	36	74	83	100
M.M.	66	SINISTRA	A1	41	63	82	94
M.C.	66	SINISTRA	A3	42	65	82	96
C.Y.	67	DESTRA	B2	33	62	80	95
D.A.	68	DESTRA	A2	38	59	75	95
T.E.	69	DESTRA	A3	38	62	81	96
D.G.	69	DESTRA	B2	58	62	74	79
T.N.	71	DESTRA	B3	33	58	89	89
U.R.	71	SINISTRA	A1	40	52	85	93
C.L.	72	SINISTRA	A3	61	42	83	95
L.C.	72	DESTRA	C2	46	63	82	97
S.F.	73	SINISTRA	A2	36	58	79	84
A.E.	73	SINISTRA	A3	38	42	73	95
C.M.	79	SINISTRA	B3	33	55	80	93
G.A.	81	DESTRA	A3	37	56	64	75
L.A.	81	SINISTRA	B2	43	59	83	92
B.D.	83	SINISTRA	C2	39	56	80	87
B.H.	85	SINISTRA	A1	31	61	81	86
V.A.	89	DESTRA	B3	38	59	88	94

BIBLIOGRAFIA

- Kate W. Nellans, MD, MPH, Evan Kowalski, BS, Kevin C. Chung, The Epidemiology of Distal Radius Fractures. Hand Clinics Volume 28, Issue 2, Pages 113-125, May 2012
- Handoll HH, Madhok R. Surgical interventions for treating distal radial fractures in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2001; (3):CD003209
- DE Luc. The DASH questionnaire and score in the evaluation of hand and wrist disorders. Acta orthopaedica Belgica, 2008
- Padua R, Padua L, Ceccarelli E et al. Italian version of the Disability of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) questionnaire. Cross-cultural adaptation and validation. J Hand Surg 2003; 28-B:179-186
- Campbell DA. Open reduction and internal fixation of intra articular and unstable fractures of the distal radius using the AO distal radius plate. J Hand Surg [Br]. 2000; 25:528-34
- Carter PR, Frederick HA, Laseter GF. Open reduction and internal fixation of unstable distal radius fractures with a low-profile plate: a multicenter study of 73 fractures. J Hand Surg [Am]. 1998; 23:300-7
- Orbay JL. The treatment of unstable distal radius fractures with volar fixation. Hand Surg. 2000; 5:103-12
- Ruch DS, Weiland AJ, Wolfe SW, Geissler WB, Cohen MS, Jupiter JB. Current concepts in the treatment of distal radial fractures. Instr Course Lect. 2004; 53:389-401
- D'Agostino P, Barbier O. An investigation of the effect of AlloMatrix bone graft in distal radial fracture: a prospective randomised controlled clinical trial. Bone Joint J. 2013 Nov; 95-B(11):1514-20.
- Walenkamp MM, Goslings JC, Beumer A, Haverlag R, Leenhouts PA, Verleisdonk EJ, Liem RS. Surgery versus conservative treatment in patients with type A distal radius fractures, a randomized controlled trial. BMC Musculoskelet Disord. 2014 Mar 19;15:90
- Trevisan C, Klumpp R, Nava V, Riccardi D, Recalcati W. Surgical versus conservative treatment of distal radius fractures in elderly. Aging Clin Exp Res. 2013 Oct; 25 Suppl 1:S83-4