

LUSSAZIONE PERILUNARE DORSALE DEL CARPO CON LUSSAZIONE TOTALE DELLO SCAFOIDE: CASO CLINICO E REVISIONE DELLA LETTERATURA

G. GRECO, A. CRESCIBENE

Azienda Ospedaliera di Cosenza-P.O. "Annunziata"- Cosenza
Struttura Semplice di Chirurgia della mano e Microchirurgia

Case report and literature review on dorsal perilunate dislocation associated to a complete palmar scaphoid dislocation

SUMMARY

The Authors believed it to be meaningful to present a singular case of a complete palmar scaphoid dislocation in the wrist associated to a dorsal perilunate dislocation as reports in the literature are rather exceptional. Previous classifications published by notorious authors are used to describe the entity of the lesion, trauma mechanisms, pathological anatomy and treatment. Riv Chir Mano 2012; 1: 57-61

KEY WORDS

Palmar scaphoid dislocation, dorsal perilunate dislocation, case report

RIASSUNTO

Gli Autori ritengono utile descrivere il presente caso di lussazione totale di scafoide carpale associato a lussazione perilunare dorsale del carpo in quanto dalla revisione della letteratura essa appare una lesione eccezionale più che rara. Sulla scorta di precedenti proposte classificative di autorevoli Autori, inquadrano nosologicamente la descritta lesione, ne discutono i meccanismi lesionali, l'anatomia patologica ed il trattamento.

PAROLE CHIAVE

lussazione totale dello scafoide, lussazione perilunare dorsale, caso clinico

INTRODUZIONE

Un uomo di 31 anni giunse alla nostra osservazione per aver riportato, nel corso di un trauma ad alta energia, una lesione al polso destro ed un trauma cranico con frattura frontale destra irradiata al tetto orbitario con interessamento del seno frontale e frattura delle ossa nasali.

Il paziente, proveniente da altro nosocomio, veniva ricoverato a seguito della suddetta lesione encefalica nella U.O. di Neurochirurgia dove, tra

l'altro, veniva espletata una consulenza ortopedica a distanza di qualche giorno dal trauma.

Al momento dell'osservazione il polso si presentava tumefatto, deforme e l'articolazione era limitata a causa del dolore. Il polso era stato provvisoriamente immobilizzato in una doccia rigida.

La radiografia anteroposteriore del polso mostrava una lussazione perilunare ed una concomitante dislocazione dello scafoide. La radiografia in proiezione laterale dimostrava bene la lussazione perilunare dorsale, ma evidenziava come lo scafoide

aveva perso i suoi rapporti sia con il semilunare, sia con il radio che con il trapezio (Fig. 1).

In anestesia generale veniva trazionato longitudinalmente l'arto, mentre il pollice del chirurgo veniva posizionato sul capitato del paziente. Le ossa carpali venivano, così, ridotte e posizionate nella loro posizione anatomica. Il polso veniva immobilizzato in un apparecchio gessato brachiometacarpale per 35 giorni e si eseguiva un controllo radiografico (Fig. 2).

Nel controllo radiografico successivo, a distanza di 35 giorni circa, dopo la rimozione dell'apparecchio gessato, si evidenziava, in proiezione antero-posteriore, la verticalizzazione dello scafoide e l'aumento della distanza scafo lunata, come da lesione dei legamenti scafo lunati e dei legamenti scafotrapezio e scafotrapezoidi ed, in proiezione laterale, la comparsa di una DISI. Tale aspetto veniva confermato al controllo successivo a 60 giorni (Figg. 3, 4).

Il presente caso appare interessante in quanto, da una revisione della letteratura, un solo caso di lussazione volare dello scafoide associata a lussazione perilunare dorsale del carpo è stato descritto (1).



Figura 1. Evidente nella proiezione laterale è la completa avulsione dello scafoide che appare anche ruotato sul piano sagittale di circa 90° perdendo i suoi rapporti sia col semilunare che con il trapezio ed il trapezoido per lesione completa dei legamenti scafo lunati e scafo trapezio e trapezoidi. Altrettanto evidente è la lussazione perilunare dorsale del carpo con la perdita dei rapporti fra semilunare e capitato.

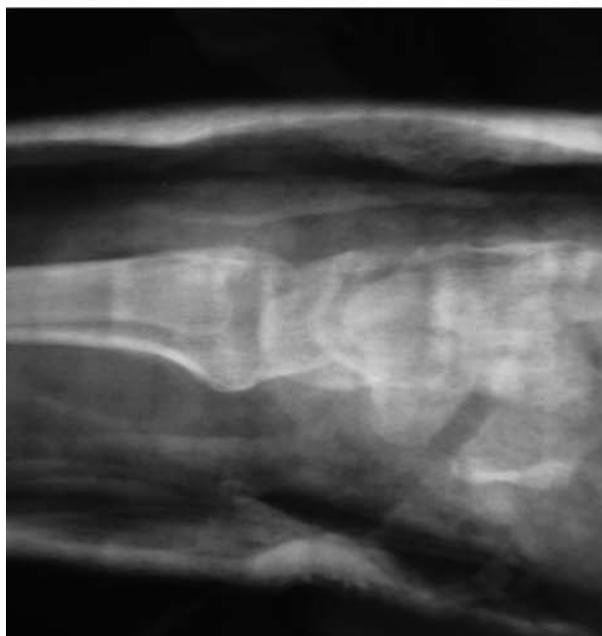


Figura 2. Il controllo in gesso dimostra la riduzione ottenuta, seppure in presenza di persistenti lesioni legamentose (vedi testo).

DISCUSSIONE

La lussazione totale di scafoide, isolata, ovvero in assenza di associazione con lussazione perilunare del carpo, è una lesione rara di cui sono poche le descrizioni in letteratura. Da una revisione storica



Figura 3. Evidenza contemporaneamente del segno di Terry Thomas (diastasi scafo lunata) e del segno dell'anello ("ring sign") a carico del polo distale dello scafoide. Una foto del famoso attore Terry Thomas che, per il diastema degli incisivi centrali di cui era portatore, ha dato l'eponimo alla diastasi scafo lunata.



Figura 4. Evidente nella proiezione laterale la deformità in DISI caratterizzata da un angolo scafo lunato $>$ di 60° .

di essa riscontriamo i lavori di Higgs (2) e Taylor (3) che riportano ciascuno 2 casi, quelli di Buzby (4), Kuth (5), Wood-Walker (6), Russell (7), Schlossbach (8), Connell e Dyson (9) che riportano casi singoli.

Thompson, Campbell e Arnold (10) discussero 9 casi di lussazione di scafoide, la maggior parte dei quali erano lussazioni secondarie, cioè lussazioni che si erano prodotte in un momento successivo alla riduzione di una lussazione del carpo.

Il meccanismo di lesione che, in detti lavori, viene ipotizzato più frequentemente è quello della brusca dorsiflessione ed ulnarizzazione del polso che permetterebbe la lesione dei legamenti collaterali radioscafoidei e quindi, progressivamente procedendo la ulnarizzazione, consentirebbe al polo

prossimale dello scafoide di perdere i suoi rapporti col semilunare e col radio fino alla completa lussazione totale quando anche i legamenti con il trapezio ed il trapezoide cedono.

Le lesioni perilunari sono la conseguenza della applicazione di forze eccessive a polso dorsiflesso, con importante compressione dorsale e tensione anteriore. I meccanismi di lesione descritti da Mayfeld e collaboratori contemplano 4 stadi che vanno dalla rottura del legamento scafo lunato (SLIL) alla lussazione del semilunare che sono ben comprensibili tenendo in considerazione le arcate descritte da Johnson nel 1980 (11): secondo la teoria proposta dall'Autore le lesioni saranno puramente legamentose, secondo il meccanismo descritto da Mayfield e collaboratori (12), o coinvolgeranno anche le strutture scheletriche che circondano il semilunare, a seconda che interessino o meno l'arcata maggiore o minore (Fig. 5)

Nel 1980, Green e O'Brien (13) hanno sviluppato una classificazione delle lussazioni del carpo, che le raggruppa in 6 tipi principali (Tab. 1). Il sistema si basava sulla presenza di uno scafoide sublussato o fratturato e sulla direzione dello spostamento della filiera distale del carpo. Le lussazioni perilunari con lussazione totale dello scafoide appartengono al tipo 6.

Nel caso da noi descritto, mentre il semilunare mantiene i rapporti articolari col radio, lo scafoide ha perso i rapporti con tutte le ossa viciniori: radio, semilunare, trapezio, trapezoide. Pertanto, ritenia-

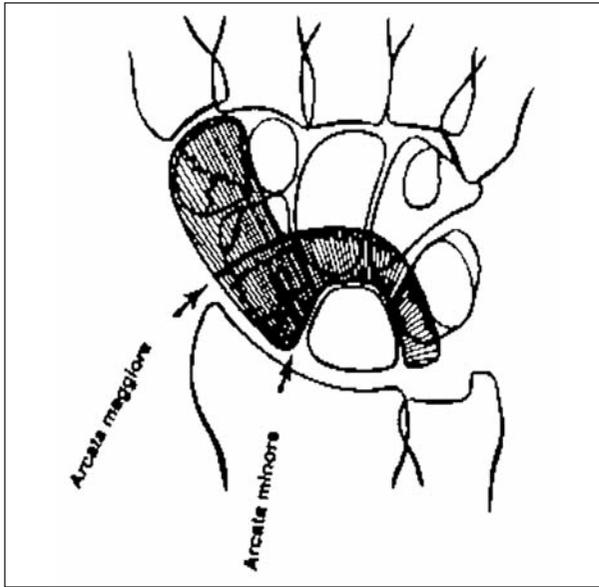


Figura 5. Schema che esemplifica la teoria introdotta nel 1980 da Johnson secondo cui le lesioni nella zona dell'arcata minore sono le lesioni legamentose ben descritte da Mayfeld, mentre quelle dell'arcata maggiore interessano le strutture ossee che circondano il semilunare.

Tabella 1. Classificazione delle lussazioni perilunari secondo Green O'Brien (secondo tale classificazione la lesione da noi osservata appartiene al 6° tipo).

Tipo I	Lussazione perilunare dorsale
Tipo II	Frattura-lussazione perilunare trans-scafoidea
Tipo III	Lussazione palmare
Tipo IV	Varianti
IVA	Lussazione perilunare transtiloidea radiale
IVB	Sindrome naviculo-capitata
IVC	Frattura-lussazione transpiramidale
IVD	Tipi che sfuggono a una classificazione
Tipo V	Lesioni con sublussazione rotatoria isolata dello scafoide
Tipo VI	Lussazione totali dello scafoide

mo corretto definire la lesione come una lussazione perilunare dorsale con lussazione totale dello scafoide e non, quindi, di lussazione periscafoluta del carpo, in cui, viceversa, sono mantenuti, comunque, i rapporti tra scafoide e semilunare, rimanendo integro il legamento scafo lunato (SLIL). Infatti, a differenza di quanto sembra verificarsi nei

casi di lussazioni e fratture-lussazioni perilunari del carpo (14-16), vi è un aumento dell'angolo scafo lunato con conseguente instabilità in DISI. Alla base anatomopatologica della lesione bisogna ipotizzare, oltre che una perdita dell'importante supporto estrinseco dello scafoide causata dall'estesa lacerazione del legamento radioscafocapitato volare e dell'intero complesso legamentoso dorsale come descritto da Green ed O'Brien (13) che sono gli elementi anatomopatologici che caratterizzano le lesioni periscafolute, una lesione aggiuntiva dei legamenti scafolunati e di tutti i legamenti periscafoidei.

A causa della comorbidità contestuale alla condizione clinica in discussione, ci si è limitati ad un semplice trattamento incruento, riservandoci la successiva possibilità di trattamento di una fase cronica, nel caso di comparsa/persistenza di un polso doloroso instabile facilmente evolvente in un'artrosi mediocarpica. Tale atteggiamento di vigile attesa ci appare giustificato dalla considerazione che l'incidenza di artrosi mediocarpica appare abbastanza considerevole (56% sec. Herzberg) anche nei casi trattati precocemente, a testimonianza della gravità intrinseca di queste lesioni.

Cionondimeno riteniamo che, quantunque la riparazione e la ricostruzione del legamento scafo lunato (14, 17-19) nelle lesioni acute non appaia indispensabile, in accordo anche con Pilato et al, maggiore stabilità della riduzione ottenuta è conseguibile con l'uso di fili di Kirschner.

BIBLIOGRAFIA

1. Lee BJ, Kim SS, Lee SR, Jin JM, Yoon MG, Moon MS. Palmar scaphoid dislocation associated with dorsal perilunate dislocation: case report. *J Hand Surg* 2010; 35A: 726-31.
2. Higgs SL. Two cases of dislocation of the carpal scaphoid. *Proc roy Soc Med* 1930; 23: 1337.
3. Taylor AR. Dislocation of the scaphoid. *Postgrad Med J* 1969; 45: 186-92.
4. Buzby BF. Isolated radial dislocation of the carpal scaphoid. *Ann Surg* 1934; 100: 553.
5. Kuth JR. Isolated dislocation of the carpal scaphoid. *J Bone J Surg* 1939; 21: 479.

6. Woodd-Walker GB. Dislocation of carpal navicular. *Brit J Surg* 1943; 30: 380.
7. Russell TB Intercarpal dislocations and fracture dislocations. *J Bone J Surg* 1949; 31B: 52.
8. Schlossbach T. Dislocation of carpal navicular bone not associated with fracture. *J Med Soc New Jersey* 1954; 51: 553.
9. Connell MC, Dyson RP. Dislocation of the carpal scaphoid *J Bone J Surg* 1955; 27B: 252.
10. Thompson TC, Campbell RD, Arnold WD. Primary and secondary dislocation of the scaphoid bone. *J Bone J Surg* 1934; 46B: 73.
11. Johnson RP. The acutely injured wrist and its residuals. *Clin Orthop* 1980; 149: 33-44.
12. Mayfield JK, Johnson RP, Kilcoyne RK. Carpal dislocations: Pathomechanics and progressive perilunar instability. *J Hand Surg Am* 1980; 5: 226-41.
13. Green DP, O'Brien ET. Classification and management of carpal dislocations. *Clin Orthop* 1980; 149: 55-72.
14. Pilato G, Baldo F, Bini A. Lussazioni e fratture-lussazioni perilunari del carpo. Risultati del trattamento chirurgico. *Riv Chir. Mano* 2002; 39 (1): 48-57.
15. Itoh M, Inoue G. Periscapholunate dislocation. *Arch Orthop Trauma Surg* 2001; 121: 98-8.
16. Corradi M, Rinaldi E. Il trattamento delle lussazioni trascafooperilunari del carpo: confronto fra differenti metodiche. *Riv Chir Mano* 1996; 33: 341-47.
17. Aspergis E, Maris J, Theodoratos G, Pavlakis D, Antoniou N: Perilunate dislocations and fracture-dislocations. closed and early open reduction compered in 28 cases. *Acta Orthop Scand* 1997; 68: 55-9.
18. Minami A, Kaneda K. Repair and/or reconstruction of scapholunate interosseous ligament in lunate and perilunate dislocations. *J Hand Surg* 1993; 18A: 1099-106.
19. Komura S, Yokoi T, Suzuki Y: Palmar-divergent dislocation of the scaphoid and lunate. *J Orthop Traum* 2011; 12: 65-8.