

SU UN CASO DI LESIONE DI JERSEY DI TIPO 4

G. GRECO

Unità Semplice di Chirurgia della Mano e Microchirurgia
Azienda Ospedaliera di Cosenza - P.O. "Annunziata" - Cosenza

Type 4 jersey lesion: a case report

SUMMARY

The author reports on a rare and frequently misdiagnosed lesion described in the literature as "Jersey Finger". The pathological mechanism, clinical presentation and surgical treatment will be discussed. The current classification system will be presented and used to classify this case. Riv Chir Mano 2007; 1: 51-55

KEY WORDS

Jersey finger, flexor digitorum profundus avulsion, associated fracture of the distal phalanx, case report

RIASSUNTO

L'Autore riporta un caso di una lesione rara ed a volte misconosciuta nota, in letteratura anglosassone, come "Jersey finger". Ne discute il meccanismo patogenetico, il quadro clinico ed il trattamento chirurgico, dopo aver illustrato, altresì, la classificazione attualmente proposta ed in uso ed aver collocato nell'ambito di essa il caso descritto.

PAROLE CHIAVE

Lesione jersey, avulsione flessore profondo delle dita, frattura associata della falange distale, caso clinico

INTRODUZIONE

La frattura-distacco da strappo del flessore profondo delle dita è una lesione insolita.

I pazienti comunemente interessati da questa lesione sono giovani sportivi e le attività in cui essa si verifica più frequentemente sono gli sports di contrasto come il rugby, il football e l'hockey, ma può conseguire anche a traumi di altro tipo (da trauma da sportello di auto, da saracinesca, etc.)

Leddy e Packer (1) nel 1977 hanno proposto una classificazione di tale lesione in tre tipi a seconda della sede di retrazione del frammento osseo, della integrità dei vincoli e della contestuale eventuale lesione tendinea (Tab. 1).

Questa classificazione è stata integrata in seguito alla proposta di inserire un ulteriore tipo

4) di lesione, caratterizzata dalla contestuale presenza di una frattura intraarticolare della falange ungueale (2).

Il tipo 3 della lesione, come classificata da Leddy-Packer, è estremamente raro. Il meccanismo di lesione è di tipo indiretto, per la contemporanea azione di una forza di presa delle dita e di una, di segno opposto, di brusca iperestensione del dito interessato. In particolare è il risultato, soprattutto negli atleti, di una forzata estensione ad interfalangea distale flessa. Il 4° dito è quello più tipicamente interessato dalla lesione, in quanto esso protrude più delle altre dita nella forza di presa, rimanendo imbrigliato nella maglietta dell'avversario, da cui il termine "jersey" = maglia, che esercita la brusca iperestensione sul dito flesso (Fig. 1). Nell'hockey sul ghiaccio la lesione si instaura all'atto della rimozio-

Tabella 1. *Classificazione di Leddy-Packer*

Tipo 1	Avulsione del flessore profondo con retrazione nel palmo. Perdita dell'apporto ematico sia dall'osso che dai vascoli.
Tipo 2	Avulsione del flessore profondo con retrazione alla IFP. Vinculum intatto.
Tipo 3	Avulsione tendinea non prossimalmente alla IFD per presenza di frammento osseo che rimane intrappolato nel contesto della puleggia A4 o alla C2 (se la A4 viene strappata). Presenza di sottotipo con contestuale lesione tendinea.
Tipo 4	Avulsione del flessore profondo con frattura concomitante e separata, intraarticolare, della falange distale.

Tale classificazione di Leddy-Packer del 1977 è stata integrata con la proposta di Buscemi e Page (1987) di inserimento di un ulteriore tipo di lesione:

ne dei guanti. Nel tipo 3 la frattura può essere articolare o extraarticolare.

Il tipo 3 è quello più frequente ed il flessore profondo si retrae alla IFP; l'esame Rx in proiezione laterale evidenzia un frammento osseo volarmente alla falange intermedia (Figg. 2, 3).

Si potrebbe proporre, forse, per analogia, di definirla lesione di Segond inversa.

Clinicamente il paziente presenta una impossibilità alla piena flessione dell'interfalangea distale, ma va sottolineato che la capacità del paziente di flettere lievemente la IFD non esclude la avulsione

del tendine, potendo, il vinculum e gli strati superficiali della sinoviale peritendinea, rimanere inseriti alla placca volare della IFD e trasferire la forza flessoria alla falange distale senza che il tendine stesso sia inserito all'osso. La IFD, nel tipo 3, si può presentare tumefatta, dolente ed, a volte, è possibile apprezzare il frammento osseo disinserito in sede sottocutanea.

Sebbene il tipo 3 sia quello più frequente, di esso sono stati riportati in letteratura soltanto 11 casi, in cui, tranne che in un caso, la frattura era extraarticolare (3).

Tale patologia, anche per le caratteristiche cliniche appena riportate, a volte non è immediatamente diagnosticata, potendo anche essere misconosciuta.



Figura 2. *La frattura-distacco in proiezione A-P. Si noti che la frattura della base intraarticolare era anche comminuta.*



Figura 1. *Il 4° dito rimane imbrigliato nella maglia dell'avversario, da cui il termine "jersey" = maglia.*



Figura 3. *La frattura-distacco in proiezione laterale.*

È, comunque, auspicabile, ai fini di un miglior recupero clinico, che essa venga riconosciuta e trattata entro 7-10 giorni dal trauma.

Il caso che intendiamo presentare in questo lavoro ci sembra particolare per eziopatogenesi, e per la rarità della contestuale presenza di distacco osseo, di lesione tendinea (già descritta nell'ambito di un ulteriore sottotipo del tipo 3) e di concomitante frattura della base della falange che, pertanto, lo caratterizza come tipo 4.

La revisione della letteratura rivela che tale lesione, rara e, a volte, misconosciuta, è stata solo occasionalmente descritta e richiede la riduzione cruenta e la osteosintesi della frattura intraarticolare con reinserzione del flessore profondo.

CASO CLINICO

Il paziente giungeva alla nostra osservazione in seguito ad un trauma, occorso alcuni giorni prima, riportato chiudendo lo sportello dell'automobile nei cui battenti il dito anulare era rimasto schiacciato, soggiacendo a due forze: quella attiva data dalla forza flessoria reattiva e quella passiva data dalla forza peso con cui lo sportello era stato chiuso, l'una di tipo flessorio-attivo, l'altra di tipo estensorio-passivo.

La forza vettoriale di estensione continua provocava un'iperestensione della falange distale. Conseguentemente si verificava una frattura intraarticolare della base della falange distale per la penetrazione in essa della testa della falange intermedia.

Il paziente si presentava a noi con dito gonfio e dolente alla porzione prossimale della interfalangea distale e con un deficit non apparentemente completo della flessione della stessa. Inoltre in prossimità della IFP si apprezzava, in sede sottocutanea, una formazione nodulare tondeggianti di consistenza dura.

In sede di due distinte sedi di P.S., ove si era recato per due giorni di seguito, era stata posta diagnosi, previa effettuazione di esame Rx, una prima volta, di "frattura pluriframmentaria della falange distale del 4° dito" ed una seconda volta di "frattura scomposta base falange ungueale 4° dito mano dx".

Ad un esame accurato della radiografia si evidenziava la frattura con rima complessa (extra ed in-

traarticolare) di F3, ma anche il distacco della area di inserzione ossea del flessore profondo, risalita a livello della testa di F2, tanto da poterne simulare una coesistente frattura (Figg. 2, 3), per cui, in presenza del quadro clinico dianzi descritto, il quadro era suggestivo per un "jersey finger" di tipo 4 (2).

Inoltre, in sede di intervento chirurgico, effettuato in nona giornata dal trauma, con accesso al dito secondo Brunner ed esteso sino alla metà della F2, si rilevava la presenza di un frammento osseo e di una contestuale, non totale, lesione tendinea del flessore profondo.

Il frammento osseo era evidentemente trattenuto dalla puleggia A4 che era rimasta integra (Fig. 4).

Si procedeva, dopo ritensionamento e reinserzione del flessore profondo con la tecnica del pull-out transtendineo, a riduzione e sintesi del frammento osseo con 2 fili di Kirschner (K) da 0.8 mm (Figg. 5, 6).

Il dito dopo l'intervento veniva immobilizzato in flessione, con una particolare tecnica di bendaggio molle molto contenente.

Dopo circa 4 settimane si procedeva alla rimozione del pull-out e dopo 40 giorni circa alla rimozione dei fili di K.

Alla rimozione del pull-out si concedeva l'inizio della mobilizzazione attiva e passiva del dito.

Il risultato radiografico a distanza di 3 mesi e mezzo dall'intervento, evidenzia una imperfetta riduzione del frammento osseo in presenza di un rimodellamento dell'area di frattura (Figg. 7, 8); clinicamente il dito si presenta stabile, non dolente anche se in presenza di un modesto deficit della flesso-estensione dell'interfalangea distale.

Il paziente si dichiara molto soddisfatto dell'esito dell'intervento, presenta un'ottima funzione ed ha ripreso l'attività lavorativa dopo circa 1 mese dall'intervento, alla rimozione del pull-out.

DISCUSSIONE

In letteratura, nel tipo 3 di lesione, vi è accordo pressoché unanime a procedere alla osteosintesi con vite da corticale o con 2 miniviti, pur essendo il trattamento della stessa, qualora associata a lesione tendinea, più complesso.

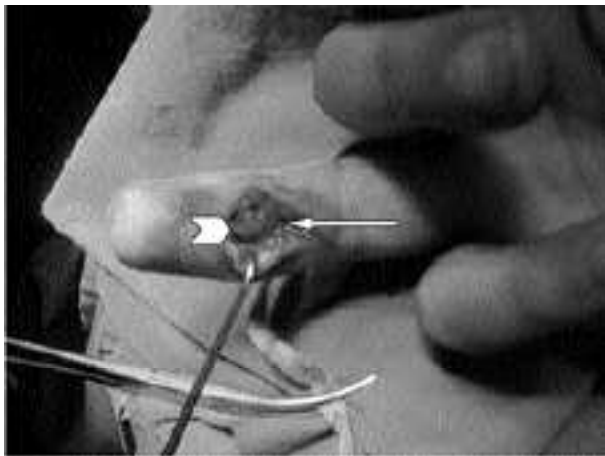


Figura 4. *Previo accesso sec. Brunner si evidenzia il frammento osseo (freccia gallone) trattenuto dalla puleggia A4 (freccia con direzione a sinistra).*



Figura 5. *Riduzione aperta del frammento.*



Figura 6. *Controllo ampliscopico della riduzione del frammento.*



Figura 7. *Controllo radiografico dopo circa 3 mesi e mezzo dal trauma in proiezione A-P.*



Figura 8. *Controllo in proiezione laterale.*



Figura 9. *Aspetto clinico del dito a 4 mesi dal trauma: lieve deficit estensorio.*



Figura 10. *Aspetto clinico: la flessione*

Dalla disamina della letteratura internazionale risultano descritti tredici casi di lesione di tipo 4: 4 riportati da una revisione effettuata da Buscemi e Page nel 1987 (2), 1 da Eglseder e Russell nel 1990 (4), 2 descritti da Takami ed al. nel 1997 (5), 4 da Al-Qattan (6) (il quale propone, peraltro, un suo modello classificativo comprendente addirittura 5 tipi di lesione), 1 descritto da Kang et al nel 2003 (7).

Nel caso da noi descritto, trattandosi di una lesione di tipo 4, abbiamo preferito procedere al ritensionamento tendineo con pull-out, associato alla osteosintesi con fili di K., stanti le non assolute garanzie di tenuta biomeccanica dell'area di frattura che, quindi, non consentivano, a nostro avviso, altro tipo di sintesi.

Cionondimeno riteniamo che, qualora la configurazione della frattura lo consenta, sia indicato un'osteosintesi stabile con miniplacca (7) o, comunque, una stabilizzazione dell'interfalangea distale (8) onde promuovere una mobilizzazione precoce.

Trattandosi di frattura pluriframmentata si è optato per una osteosintesi a minima con 2 fili di K, dopo aver effettuato il ritensionamento e la tenorafia con pull-out transtendineo secondo Mantero-Brunelli, avendo notato che tale tempo ci permetteva, contemporaneamente, una migliore riduzione del frammento osseo avulso e stabilizzando, pertanto, il distacco osseo solo successivamente.

Trovandoci al cospetto di due diverse ed antitetiche esigenze, quella della guarigione ossea, che richie-

de, nel caso di una sintesi a minima, di un congruo periodo di immobilizzazione e quella, invece, della mobilizzazione precoce della lesione tendinea, abbiamo ritenuto di dover concedere la mobilizzazione del dito alla rimozione del pull-out, prima della rimozione della sintesi, per tentare di ottenere il miglior recupero funzionale possibile in assenza di aderenze.

Il risultato ottenuto ci ha convinti della bontà della scelta in considerazione dell'ottimo risultato clinico, della ripresa lavorativa avvenuta in tempi relativamente brevi e senza modifica delle mansioni, seppure in assenza di una diretta correlazione col risultato radiografico.

BIBLIOGRAFIA

1. Shabat S, Sagiv P, Stern A, Nyska M. Avulsion fracture of the flexor digitorum profundus tendon ("Jersey finger") type 3. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002; 122 (3): 182-3.
2. Szlarb P, Zyluk A. Avulsion fracture of the distal phalanx caused by the deep finger flexor tendon - case report. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 2002; 67: 547-50.
3. Ikeda S, Oka Y, Ikeda M. Extra-articular avulsion fracture of the distal phalanx of the ring finger - a case report. *Tokai J Exp Clin Med* 2001; 26: 11-4.
4. Leddy JP, Packer JW. Avulsion of the profundus tendon in athletes. *J Hand Surg* 1977; 2A: 66-69.
5. Buscemi MJ Jr, Page BJ 2nd. Flexor digitorum profundus avulsions with associated distal phalanx fractures. A report of four cases and review of the literature *Am J Sports Medicine* 1987; 15: 366-70.
6. Kang N, Pratt A, Burr N. Miniplate fixation for avulsion injuries of the flexor digitorum profundus insertion. *J Hand Surg* 2003; 28B: 363-8.
7. Ehlert KJ, Gould JS, Black KP. A simultaneous distal phalanx avulsion fracture with profundus tendon avulsion. A case report and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res* 1992; 283: 265-9.
8. Takami H, Takahashi S, Ando M, Masuda A. Flexor digitorum profundus avulsion with associated fracture of the distal phalanx. *Acta Orthop Trauma Surg* 1997; 116: 504-6.
9. Eglseder WA, Russell JM. Type 4 flexor digitorum profundus avulsion. *J Hand Surg* 1990; 15A: 735-9.
10. Cohen SB, Chhabra AB, Anderson MW, Pannunzio ME. Use of ultrasound in determining treatment for avulsion of the flexor digitorum profundus (rugger jersey finger): a case report. *Am J Orthop* 2004; 33: 546-9.