

Le lesioni traumatiche dell'apparato estensore della mano: epidemiologia e considerazioni chirurgiche



Ann. Ital. Chir., LXXIII, 3, 2002

L. Soliera, F. Quatra, G. Delia, G. Risitano*,
P. Pellicano, S. Coppolino*, T. Merrino*,
M.R. Colonna

Università di Messina
Cattedra di Chirurgia Plastica e Ricostruttiva
*Cattedra di Ortopedia e Traumatologia

Introduzione

L'apparato estensore della mano è costituito da una parte estrinseca e da una parte intrinseca. La parte estrinseca origina dalle epifisi prossimali delle ossa lunghe dell'avambraccio e comprende l'estensore proprio dell'indice e del mignolo, l'estensore lungo del pollice e l'estensore comune delle dita. La porzione intrinseca è costituita da muscoli e tendini che originano, decorrono e terminano nell'ambito della mano: i muscoli lombricali e i muscoli interossei (1, 2). Secondo la Federazione Internazionale delle Società di Chirurgia della mano, l'apparato estensore può essere suddiviso in otto zone topografiche: i numeri dispari corrispondono alle zone articolari, quelli pari alle diafisarie (3). Questa classificazione è utile come descrizione precisa del livello della lesione. Data la decorrenza superficiale ed extrasinoviale dell'apparato estensore, la riparazione e la successiva riabilitazione di un tendine traumatizzato possono essere complicate dalla comparsa di aderenze con i tessuti cutanei. Il fattore più importante non è però la tecnica o il materiale di sutura utilizzato, ma un corretto programma di riabilitazione (4).

Anche il livello in cui si è verificata la lesione è un importante fattore prognostico, con la prognosi peggiore associata alle lesioni a livello delle articolazioni interfalangee prossimali e alle lesioni dell'estensore lungo del pollice a livello del polso (5).

Abstract

EXTENSOR TENDON INJURIES: EPIDEMIOLOGY AND SURGICAL CORRELATES

Aims: to investigate demographics, modalities and type of injuries among a population of isolated traumatic injuries of extensor tendons in order to evaluate the consequences on health service and on prevention.

Methods: retrospective study of injuries treated at the divisions of Plastic Surgery and Orthopedics in a third level referral center among the years 1993-1999.

Main results: data from 173 patients were analyzed. a prevalence of males (81%) and injuries at home (55%) has been observed. Especially young adults (46,88%) have been involved, the thumb has been most interested finger and the middle finger the least, with two peaks of incidence in spring and autumn. The lesions, exposed through an extension of the existing wound, have been usually sutured according to Kessler, adding an early protected motion protocol.

Conclusions: We discuss the possible causes and consequences of data observed, with special reference to the possibility of treating isolated extensor tendon injuries at district hospitals by non-hand surgeons, and primary actions of prevention.

Key words: Extensor tendon injury, epidemiology.

I tendini estensori, per la loro posizione superficiale, sotto la cute sottile del dorso della mano, sono particolarmente esposti alle lesioni traumatiche. Da un punto di vista epidemiologico, distinguiamo innanzi tutto traumi semplici confomati solo all'apparato tendineo e alla cute, e traumi complessi in cui si associano lesioni osteo-articolari neurovascolari o perdite di sostanza. L'indice e il pollice sono frequentemente interessati da lesioni tendinee aperte, con lesione della cute (55%). La zona più colpita è la 5, cioè in corrispondenza dell'articolazione metacarpo-falangea (42%); seguono il polso (zona 7:16%) e le articolazioni interfalangee distali (14%). A conti fatti quindi le zone articolari (dispari) sono quelle più interessate (72% complessivo) e ciò è facilmente relazionabile all'attività manuale del paziente, in cui la mano stringe, afferra, spinge, guida. Le zone diafisarie (pari) sono per lo più interessate nei traumi da schiacciamento. La zona sei non è particolarmente esposta, per-

tanto risulta interessata solo in caso di gravi lesioni da utensili meccanici come dischi abrasivi ("flex"), punzonatrici presse, ecc., così come la zona otto, con associate lesioni muscolo-tendinee, ossee, vascolari e nervose (5, 6, 7). Le lesioni "chiuse" dei tendini estensori, vale a dire le rotture sottocutanee, possono generalmente essere trattate mediante terapia conservativa, con immobilizzazione per un tempo variabile e successiva mobilizzazione protetta. In caso di lesioni aperte, invece, è indicata la sutura diretta del tendine.

Scopo dello studio

L'American Society for Surgery of the Hand suggerisce che le lesioni aperte, isolate dei tendini estensori in assenza di lesioni vascolari, nervose o ossee o di perdite di sostanza cutanea, possano essere trattate anche presso presidi sanitari periferici da chirurghi d'urgenza senza una specifica formazione in chirurgia della mano (8).

Scopo di questo studio è valutare se tale modello possa essere applicato nel nostro bacino d'utenza, sulla base delle caratteristiche demografiche dei pazienti e dei tipi di lesioni più frequentemente riscontrati negli ultimi anni presso un ospedale di terzo livello, nelle divisioni specialistiche competenti (Chirurgia Plastica ed Ortopedia e Traumatologia).

Obiettivo secondario è valutare le possibilità di interventi per la prevenzione di queste lesioni che sono frequente causa di perdita di capacità lavorativa e di diminuzione della qualità della vita.

Materiali e metodi

Sono stati rivisti i registri operatori delle Divisioni di Chirurgia Plastica e di Ortopedia e Traumatologia dell'Università di Messina degli anni 1993-1999 per identificare i casi di lesioni isolate dei tendini estensori. Non sono stati inclusi i pazienti ricoverati presso i reparti di Rianimazione o Neurochirurgia per patologie associate, in quanto: 1) per essi s'impone in ogni caso il ricovero presso un ospedale di terzo livello come il nostro, 2) dal punto di vista della prevenzione, la lesione della mano ha importanza secondaria rispetto alla patologia associata (generalmente traumi addominali toracici cranici). Sono stati rilevati sesso ed età dei pazienti, il periodo e le circostanze in cui si è verificato il trauma ed il dito interessato.

Risultati

Dal 1993 al 1999 sono stati trattati 173 pazienti di cui l'81% di sesso maschile ed il 19% di sesso femminile. Il 55% dei pazienti riferisce di essersi procurato il trauma in ambiente domestico, il 33% sul lavoro, e il 13%

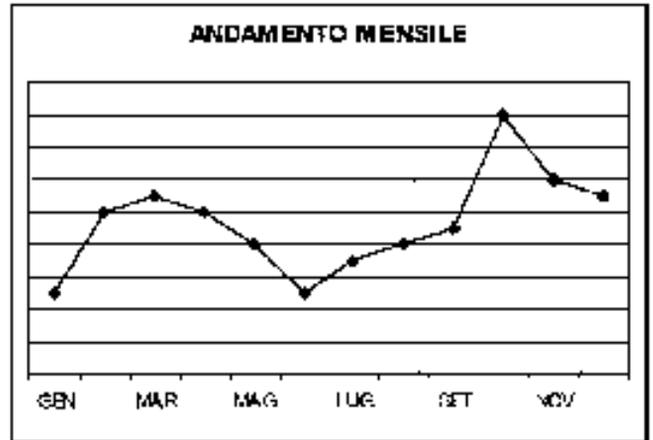


Fig. 1: Andamento del numero di traumi nei diversi mesi dell'anno, nel periodo 1993-1999.

in occasione di incidenti stradali, questa prevalenza di traumi domestici è risultata statisticamente significativa (Test chi-quadro=0,016, $P=0,99$). La fascia d'età più interessata è stata quella dei giovani e giovani adulti (16-29 anni) con il 46,88% dei casi la meno interessata quella dei bambini con il 9,38% (Differenza statisticamente significativa al test chi-quadro=0,023, $P=0,99$). Il dito più frequentemente colpito è stato il pollice (34,3%), seguito dall'indice (25%), anulare (21,9%), mignolo (12,5%), e medio (6,2%). Complessivamente le dita lunghe sono quindi state interessate nel 65,7% dei casi (differenza significativa con test chi-quadro=0,103, $P=0,99$). L'andamento mese per mese è riportato in Figura 1; si osservano due picchi in corrispondenza della primavera e dell'autunno (differenze non casuali al test chi-quadro=0,416, $P>0,99$).

La scelta delle tecniche chirurgiche da noi adottate si è basata innanzi tutto sulle zone topografiche citate nell'introduzione. Nella zona uno sono state utilizzate le tecniche di pullout, le quali permettono itancoraggio tendineo a livello dell'inserzione. Dalla zona due alla otto abbiamo generalmente utilizzato la tecnica di Kessler, con una o due suture centrali, più suture di avvicinamento. Naturalmente ci sono state delle eccezioni rappresentate principalmente dai tendini nelle loro porzioni nastriformi, in cui si è suturato con punti ad "U" o altre condizioni particolari, come modiche perdite di sostanza, per le quali utilizziamo generalmente la plastica di ribaltamento di Foucher.

Discussione e conclusioni

Sono stati interessati più di frequente il primo e secondo dito, meno il quarto ed il quinto, mentre il meno colpito è stato il terzo: ciò è facilmente spiegabile perché quest'ultimo si trova al centro della mano, protetto dalle altre dita dai traumi dorso-laterali che possono danneggiare i tendini estensori.

Si è osservato come la maggior parte degli incidenti si sia verificata in ambito domestico e nel tempo libero: ciò è in linea con l'elevata frequenza di incidenti domestici a tutti i livelli, di conseguenza dobbiamo ribadire quanto sia importante una corretta prevenzione basata su campagne informative, mirate soprattutto ad un più corretto utilizzo di strumenti ed utensili meccanici.

Bisogna però considerare come alcuni casi dovuti ad incidente stradale siano stati esclusi per la presenza di trauma cranico, con conseguente ricovero presso la Neurochirurgia o la Rianimazione.

Abbiamo osservato meno incidenti sul lavoro rispetto ad altre casistiche, probabilmente poiché questi si verificano soprattutto nelle industrie metalmeccaniche e tessili, che sono poco diffuse nella nostra provincia.

Potrebbe sorprendere come più colpiti siano i maschi che le femmine, considerato come la maggior parte degli incidenti si sia verificata a casa. In realtà un'analisi più approfondita (vd. Tabella I) mostra come il numero di incidenti domestici sia stato simile nei due sessi e come il numero di casi in eccesso sia rappresentato appunto dagli incidenti lavorativi e stradali.

Inoltre, sia che si siano verificati a casa che sul posto di lavoro, molte delle lesioni sono state causate non da coltelli o vetri, quanto da utensili meccanici come seghe elettriche, dischi abrasivi, ecc., in linea di massima poco utilizzati dalle donne nella nostra realtà.

Ciò rende anche conto del basso numero di bambini nella nostra casistica (questi strumenti generalmente presentano meccanismi di sicurezza contro l'accensione accidentale), ma solleva il problema della sicurezza in ambiente domestico, specialmente riguardo alla corretta informazione su un utilizzo sicuro di questi strumenti.

Non ultimo, per quanto questa ipotesi non sia verificabile, è possibile che un certo numero di lesioni classificate come "incidenti domestici" si siano invece verificate in ambito lavorativo, in condizioni illegali di "lavoro nero". In ultimo, il dato sulla stagionalità è di difficile interpretazione, poiché potrebbe essere influenzato da numerosi fattori confondenti. Però, se fosse confermato e non fosse dovuto a problemi di campionamento, potrebbe avere una rilevanza ai fini dell'organizzazione dei servizi sanitari.

Per quanto non espressamente indagato in questo studio, i nostri risultati discordano con quelli di altri Autori per quanto riguarda le aderenze cutanee post-chirurgiche. La nostra esperienza ha ridimensionato questa eventualità, probabilmente perché è stata quasi sempre possibile una mobilizzazione protetta precoce del dito lesa nei casi descritti, di lesioni isolate dei tendini estensori. In caso, invece, di lesioni vascolari o nervose associate è utile che siano identificate e trattate fin dal principio, fornendo anche una stabile copertura cutanea. In caso contrario sarebbe più difficile iniziare il programma di riabilitazione precocemente ed in modo efficace.

Di conseguenza, considerato che le lesioni associate possono essere identificate correttamente solo in sede intrao-

peratoria, e considerata anche la particolare frequenza di lesioni del pollice, rimangono forti dubbi se sia opportuno che i traumi dell'apparato estensore vengano trattati da chirurghi senza una specifica formazione in chirurgia della mano.

Riassunto

Obiettivo: Analizzare le caratteristiche demografiche, le circostanze ed il tipo di lesione di una popolazione di lesioni traumatiche isolate dell'apparato estensore della mano per valutare le implicazioni sull'organizzazione dei servizi sanitari e sulla prevenzione.

Metodi: Studio retrospettivo delle lesioni trattate presso le divisioni di Chirurgia Plastica ed Ortopedia di un ospedale di terzo livello nel periodo 1993-1999.

Risultati principali: Sono stati analizzati i dati di 173 pazienti. Si è osservata una prevalenza del sesso maschile (81%) e dei traumi in ambiente domestico (55%). Sono stati colpiti soprattutto giovani adulti (46, 88%), il più interessato è stato il primo dito e relativamente meno il terzo dito, con due picchi di incidenza nei mesi primaverili ed autunnali.

Le lesioni, esposte estendendo la ferita esistente, sono state suturate in genere secondo la tecnica di Kessler, facendo seguire un protocollo di mobilizzazione precoce controllata.

Conclusioni: Vengono discusse le possibili cause ed implicazioni dei dati osservati. In particolare la possibilità di trattamento delle lesioni isolate dei tendini estensori presso ospedali periferici in ambiente non specialistico e gli obiettivi preferenziali per la prevenzione.

Parole chiave: Lesioni tendini estensori, epidemiologia.

Bibliografia

- 1) Tubiana R., Valentin P.: *Anatomy of the extensor apparatus and the physiology of finger extension*. Surg Clin North Am, 44:897-907, 1964.
- 2) Garcia-Elias M., An K.N., Berglund L., Linscheid R.L., Cooney W.P. 3rd, Chao E.Y.: *Extensor mechanism of the fingers. A quantitative geometric study*. J Hand Surg [Am], 16:1130-6, 1991.
- 3) Verdan C.: *Primary and secondary repair of flexor and extensor injuries*. In Flynn J.E.: *Hand Surgery*. Baltimore Williams and Wilkins, 220, 1966.
- 4) Quatra F., Colonna M.R., Galeano M.R.: *The role of exogenous growth factors in flexor tendon repair*. Plast Reconstr Surg, 2000, (in press).
- 5) Orsi R., Bertini G., De Tullio V., Sarda G., Guagnini M.: *Trattamento della rottura sottocutanea del tendine estensore lungo del pollice*. Chir Organi Mov, 74:75-8, 1989.

- 6) Quaba A.A., Elliot D., Sommerlad B.C.: *Long term hand function without long finger extensors: a clinical study.* J Hand Surg [Br], 13:66-71, 1988.
- 7) Marin-Braun F., Merle M., Sanz J., Foucher G., Voiry M.H., Petry D.: *Reparation primaire des tendons extenseurs de la main avec mobilisation post-operative assistée. A propos d'une série de 48 cas.* Ann Chir Main, 8:7-21, 1989.
- 8) American Society for Surgery of the Hand: *The Hand: primary care of common problems.* 2nd Edition, Philadelphia, Churchill Livingstone, 1990.

Autore corrispondente:

Dott. Michele COLONNA
C.so Cavour, 25
98100 MESSINA
Tel. e Fax: 090/77106