

LA TRASPOSIZIONE DELL'ESTENSORE ULNARE DEL CARPO PRO OPPONENTE DEL POLLICE NELLE SINDROMI SUPINATORIE DA PARALISI OSTETRICA

V. MAZZONE

Azienda Sanitaria Locale 12 - Divisione di Ortopedia S. Benedetto del Tronto (AP) (Responsabile: Dr. O. Di Matteo)

Transfer of extensor carpi ulnaris tendon for opponensplasty in supination contractures after birth palsy.

SUMMARY

The Author discusses the anatomic-functional findings regarding supination contractures in birth palsies and underlines the role of the wrist and of the hand in such lesions. In most of these patients the hand is not particularly useful because of the supination of the forearm, the extension of the wrist, the ulnarization of the hand and the loss of an active opposition of the thumb. The author discusses the theoretical basis of the transfer of the extensor carpi ulnaris and the reasons why this operation is to be preferred for opponensplasty. He demonstrates that this operation may be considered a first choice in supination contractures due to birth palsies in which a dynamic correction of such deformity can be performed. With one single operation it is possible to improve the function of wrist and hand. Riv Chir Mano 2002; 39: 22-26

KEY WORDS

Tendon transfer, supination contracture, birth palsy

RIASSUNTO

Vengono discussi i quadri anatomo-funzionali che caratterizzano le sindromi supinatorie dell'avambraccio negli esiti di paralisi ostetriche centrando l'attenzione sulla funzione residua del polso e della mano. La prevalenza degli estensori del carpo sui propri antagonisti, l'accentuata ulnarizzazione della mano e la mancanza di una valida capacità di opposizione del pollice rendono generalmente la mano inutilizzabile se non per una poco nobile funzione di generico appoggio. L'Autore prende spunto dal buon risultato ottenuto mediante una trasposizione dell'estensore ulnare del carpo pro opponente del pollice per discutere le basi anatomo-fisiologiche di questo intervento. Nelle paralisi basse o isolate del mediano vengono solitamente preferiti altri tipi di intervento. In tali casi la trasposizione dell'estensore ulnare del carpo pro opponente del pollice presenta diversi vantaggi che sembrano trasformarsi in notevoli vantaggi quando si tenta di ridare una funzione anche minima alla mano supinata da paralisi ostetrica caratterizzata dalla estrema povertà di forze motorie. Quando vi siano le condizioni per un intervento dinamico questo intervento consente di migliorare in un sol tempo la funzione del polso e del pollice.

PAROLE CHIAVE

Trasposizione tendinea, sindrome supinatoria, paralisi ostetrica

INTRODUZIONE

Nelle paralisi ostetriche responsabili di sindromi supinatorie dell'avambraccio e della mano il danno è generalmente esteso a pressochè tutti i gruppi

muscolari dell'arto. La mano supinata, in particolare, subisce un danno funzionale molto severo dovuto al grave deficit dei flessori del polso e delle dita oltre a quello dei pronatori dell'avambraccio (1). Si tratta sicuramente di mani dotate di un patrimonio

motorio estremamente povero ed utilizzate spesso dai pazienti come semplice appoggio o sostegno.

Il quadro clinico è caratterizzato da: 1) supinazione dell'avambraccio (il bicipite è generalmente attivo mentre gli epitrocleari sono ipovalidi); 2) caduta in estensione del polso (per gravità oppure per la debolezza dei flessori); 3) ulnarizzazione del polso (per prevalenza del tono dei muscoli ulnari su quelli radiali); 4) pollice addotto e supinato (per ipovalidità o paralisi degli estensori e dell'abducente lungo).

Anche in questi casi è peraltro lecito ed opportuno redistribuire le forze motorie residue sia per tentare di porre la mano in un atteggiamento funzionalmente più utile che per ottenere una pinza seppur debole. Ovviamente in tali pazienti si procederà innanzitutto a ripristinare una posizione dell'avambraccio più utile e se non ci sono controindicazioni si potrà eseguire la trasposizione del bicipite pro pronatore (2, 3). Recuperata la posizione intermedia dell'avambraccio si dovrà mirare ad ottenere: 1) il recupero della posizione dell'articolazione radio-carpica; 2) la radializzazione della mano; 3) il recupero della capacità di opposizione del pollice. Sarebbe necessario perciò dover ricorrere ad una serie di interventi per la correzione della mano supinata negli esiti di paralisi ostetriche. Vogliamo perciò riferire del risultato ottenuto trattando questo tipo di deformità con un intervento di trasposizione dell'estensore ulnare del carpo pro opponente del pollice e discutere le motivazioni che ci hanno indotto a porre indicazione a questo tipo di intervento.

CASO CLINICO

La paziente è giunta alla nostra osservazione all'età di 7 anni. All'esame clinico presentava una paralisi ostetrica dell'arto superiore destro con deficit completo della rotazione esterna del braccio, un bicipite discretamente valido (M4) ed una grave sindrome supinatoria dell'avambraccio (Fig. 1). Il polso si presentava esteso per gravità e questo atteggiamento era favorito dalla grave ipovalidità di entrambi i muscoli flessori del polso (Fig. 2A). Si po-



Figura 1. La paziente S.G. di anni 7 era portatrice di una grave sindrome supinatoria dell'avambraccio.

teva osservare una azione modesta, seppur presente, del flessore lungo del pollice e dei flessori delle dita lunghe. La capacità di flessione delle metacarpo-falangee era anch'essa ridotta (M3). Era inoltre assente ogni movimento attivo di opposizione del pollice (Fig. 2).

Si sono eseguiti nell'ordine prima una trasposizione del gran dorsale sec. L'Episcopo per recupe-

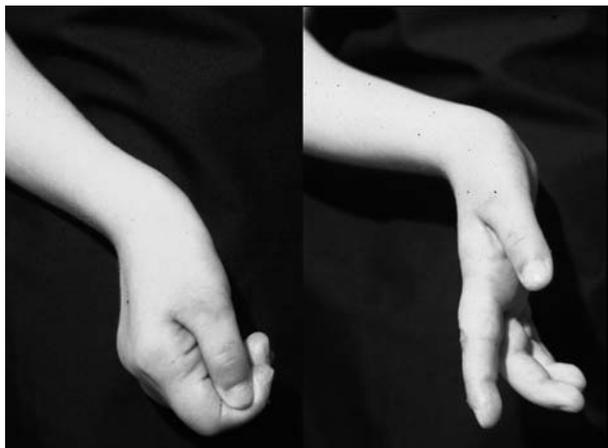


Figura 2. Quadro clinico pre-operatorio. Si evidenziano l'assenza dei flessori del polso e della opposizione del pollice. I flessori delle dita, seppur deboli, sono presenti.

rare la rotazione esterna attiva del braccio, e dopo qualche mese una trasposizione del bicipite pro pronatore. Questi due interventi erano da ritenersi propedeutici e sono stati necessari per ridare alla paziente un miglior controllo ed orientamento del braccio e dell'avambraccio. Si è quindi eseguito l'intervento di trasposizione dell'estensore ulnare del carpo pro opponente del pollice secondo la tecnica descritta da Phalen-Miller (4).

Dopo aver distaccato l'estensore ulnare del carpo dalla sua inserzione distale lo si è isolato prossimalmente al retinacolo degli estensori e a questo punto, per via puramente sottocutanea, lo si è portato volarmente dirigendolo verso il pollice. Successivamente si è sezionato il tendine dell'estensore breve del pollice prossimamente al retinacolo degli estensori. Dopo averlo fatto sfilare da un'incisione cutanea in prossimità della sua inserzione distale lo si è portato, attraverso un tunnel sottocutaneo volare, in contiguità del capo dell'estensore ulnare del carpo a cui è stato suturato.

Il risultato ottenuto è da ritenersi senza dubbio soddisfacente ed è risultato anche stabile nel tempo (anche nei controlli a 9 anni). La paziente presenta un atteggiamento a riposo nettamente migliorato ed in lieve pronazione dell'avambraccio che le consente di avvicinarsi correttamente agli oggetti da afferrare (Fig. 3A). È capace di aprire attivamente la prima commissura (Fig. 3B) ed opporre attiva-

mente il pollice in modo da realizzare una valida presa pulpo-pulpare (Fig. 3C) con una forza sufficiente per la normale vita di relazione (Fig. 3D).

DISCUSSIONE

Abbiamo voluto presentare questo nostro caso nella convinzione di poter proporre alcuni motivi di riflessione nel trattamento della mano nelle sindromi supinatorie da paralisi ostetrica. Nei riferimenti bibliografici più comuni ma anche nelle relazioni a congressi nazionali sulle paralisi ostetriche (60° SIOT e SICM 1985) non è certamente riservata al recupero della mano supinata la stessa pignola attenzione riservata al trattamento della spalla o del gomito (5, 6). La gravità del deficit funzionale, oltre che la povertà del patrimonio muscolare residuo, possono scoraggiare chirurgo e paziente ma soprattutto far desistere da ogni tentativo di utilizzare un intervento "attivo" in questi casi.

Riteniamo invece che la trasposizione dell'estensore ulnare del carpo pro opponente del pollice può rivelarsi molto utile nel recupero di molte mani supinate e che questa indicazione debba essere attentamente valutata in alternativa a quella classica all'osteodesi in opposizione del pollice (7, 8). Queste mani, come abbiamo già detto, hanno dei flessori delle dita estremamente deboli. La trasposizione del flessore sup. del 4° dito pro opponente del pollice rischia quindi di essere del tutto inefficace mentre è ormai considerato l'intervento di scelta nelle paralisi basse di mediano. L'estensore ulnare del carpo pur essendo meno potente del flessore sup. del 4° dito è dotato comunque di una forza 3-4 volte superiore a quella richiesta per una valida opposizione del pollice (9, 10) ed è capace del necessario scorrimento (cm 1,5). Inoltre questo tipo di trasposizione tendinea consente una discreta pronazione del pollice (11). La deviazione radiale del polso che si ottiene non è certamente uno svantaggio come può risultare quando questo intervento viene eseguito negli esiti di paralisi bassa del mediano (12). La trasposizione dell'estensore ulnare del carpo determina sicuramente una certa estensione della metacarpo-falangea del pollice

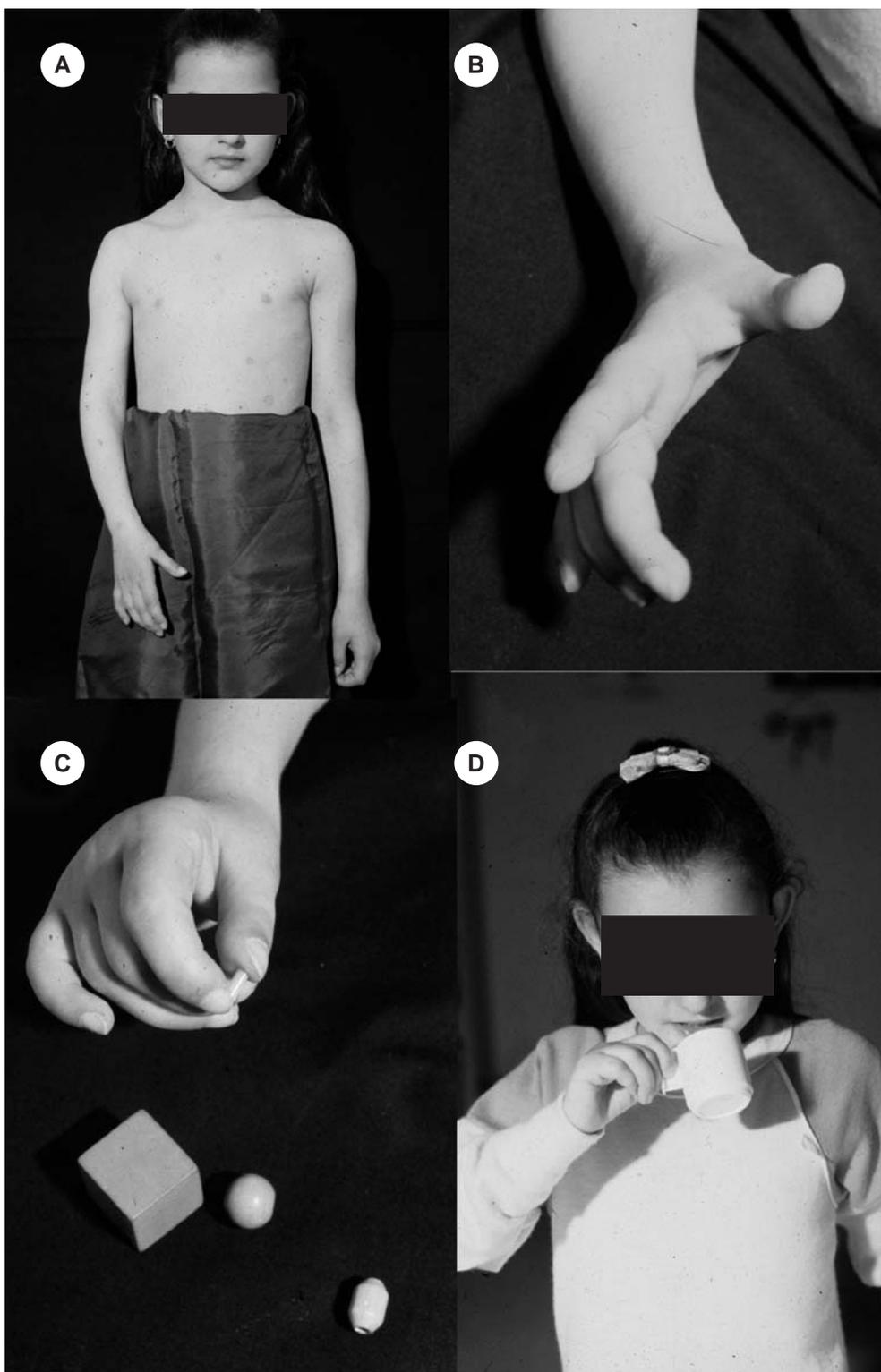


Figura 3. Quadro clinico post-operatorio. A) La deformità risulta notevolmente corretta anche dal punto di vista estetico. B) Il primo spazio può essere aperto in modo valido per afferrare oggetti. C, D) La presa pulpo-pulpare è riacquistata e la paziente è capace di afferrare anche oggetti molto piccoli grazie alla opponibilità del pollice.

(13) ma ciò aiuta a portare “fuori dal palmo” il pollice atteggiato in flessione caratterizzante queste mani.

In ultimo sappiamo che la presa di forza di una mano normale è favorita dalla sua ulnarizzazione (14). Viceversa la deviazione radiale favorisce la presa pulpo-pulpare ed in queste mani supinate da paralisi ostetrica è forse più opportuno tentare di recuperare una modesta presa di chiave anziché tentare di rinforzare una presa di forza che non potrà mai essere normale.

BIBLIOGRAFIA

1. Catalano F, Fanfani F, Mazzone V. I quadri anatomo-patologici negli esiti delle paralisi ostetriche. *Riv Chir Mano* 1985; 22: 15-25.
2. Grilli FP. Il trapianto di bicipite in funzione pronatoria. *Arch Putti Chir Organi Mov* 1956; 12: 359-71.
3. Zancolli EA. Paralytic supination contracture of the forearm. *J Bone Joint Surg* 1967; 49A: 1275-84.
4. Phalen GS, Miller RC. The transfer of wrist extensor muscles to restore or reinforce flexion power of the fingers and opposition of the thumb. *J Bone Joint Surg* 1947; 29A: 993-7.
5. Marchetti N, Guido G, Gaudenzi A, Lisanti M. Trattamento chirurgico degli esiti di paralisi ostetrica al polso e alla mano. Gli interventi dinamici. *Riv Chir Mano* 1985; 22: 113-8.
6. Moretti B, Falcone G, Patella V, Innocenti M. Fisiopatologia del gomito; la correzione della sindrome supinatoria e del deficit flessorio. In Pipino F: *Le paralisi ostetriche*. Bologna: Aulo Gaggi Editore, 1984.
7. Thompson CF. Fusion of the metacarpals of the thumb and finger to maintain functional position of the thumb. *J Bone Joint Surg* 1942; 24A: 907-10.
8. Corrado EM, Lanza F, Messori L, Passaretti U. Gli interventi statici sul polso e sulla mano nei gravi esiti di paralisi ostetrica. *Riv Chir Mano* 1985; 22: 105-12.
9. Celli L, Balli A, Montorsi A, Luchetti R. Possibilità di recupero palliativo della pronazione del pollice. Nota preliminare. *Riv Chir Mano* 1980; 17: 123-6.
10. Celli L, Rovesta C, Fiocchi R, De Cicco G. La rianimazione motoria del pollice nelle paralisi inveterate del mediano. *Riv Chir Mano* 1986; 23: 387-96.
11. Mangini G. Indicazioni ed interventi per il ripristino dinamico e statico dell'opposizione del pollice. *Riv Chir Mano* 1963; 1: 37-48.
12. Luppino T, Balli A, Fiocchi R. Impiego dell'estensore ulnare del carpo come palliativo nelle paralisi dell'opposizione del pollice. *Riv Chir Mano* 1979; 16: 267-70.
13. Cooney WP, Linscheid MD, Kai Nan An. Opposition of the thumb: an anatomic and biomechanical study of tendon transfers. *J Hand Surg* 1984; 9A: 777-86.
14. Wood V, Adams J. Complications of opponensplasty with transfer of extensor carpi ulnaris to extensor pollicis brevis. *J Hand Surg* 1984; 9A: 699-704.