

L'ANCORAGGIO CORACO-CLAVICOLARE NEL TRATTAMENTO  
DELLA LUSSAZIONE ACROMION-CLAVICOLARE

di

P. RIITANO

L. NOVELLINO

Oltre 30 metodi chirurgici arricchiscono il capitolo del trattamento della lussazione acromion-clavicolare, il che sta a dimostrare che nessuno di essi ha risolto in modo soddisfacente il trattamento di tale lesione. C'è sembrato, quindi, opportuno illustrare in una breve nota i risultati da noi ottenuti, data l'univocità dell'indirizzo terapeutico seguito, nell'Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia di Reggio Calabria.

D'altra parte, poiché tale lesione traumatica, proprio perché poco appariscente nelle sue manifestazioni cliniche, viene spesso minimizzata nella sua gravità in ambiente non specialistico, ci sembra giusto anteporre alle descrizioni ed ai risultati del metodo alcuni concetti fondamentali sulla meccanica dell'articolazione acromion-clavicolare. La diartrosi acromion-clavicolare è costituita da due faccette articolari, disposte obliquamente, tra cui spesso esiste un disco fibrocartilagineo che per struttura e funzione ricorda il menisco del ginocchio. Le due superfici articolari sono collegate da una capsula rinforzata da due ligamenti acromion-clavicolari. Maggiore importanza hanno ai fini funzionali altri due ligamenti che, anatomicamente esclusi dalla articolazione acromion-clavicolare, dal punto di vista funzionale invece ne diventano parte integrante ed essenziale. I ligamenti trapezoidi e conoidi infatti, portandosi dalla clavicola sul processo coracoideo, non solo scaricano l'articolazione di buona parte del peso dell'arto superiore, ma conferendo maggiore fissità alla scapola consentono l'apertura e chiusura dell'angolo acromion-clavicolare e in particolare quel movimento di rotazione frontale della scapola che, consentendo alla glenoide di orientarsi verso l'alto, permette all'omero di abduersi oltre i 90°.

A tali ligamenti spetta il compito di solidarizzare l'articolazione acromion-clavicolare, tanto è vero che è unanimamente accettato il concetto che è la loro rottura a condizionare la perdita dei rapporti tra acromion e clavicola.

Tale perdita è sempre il risultato di una azione violenta che si sviluppa direttamente sulla spalla nella grande maggioranza dei casi; meno frequentemente il trauma agisce indirettamente sul braccio. Comunque, l'effetto è sempre quello di una brusca trazione verso il basso del moncone della spalla e, con esso, della clavicola, la quale andrà ad arrestarsi contro la prima costola.

A questo punto, o si produrrà la frattura della clavicola oppure l'evento traumatico proseguendo nella sua azione si scaricherà sul-racromion-clavicolare dove, con un meccanismo di leva, provocherà nell'ordine la lacerazione della capsula, del menisco e dei ligamenti acromion-clavicolari.

Se la violenza del trauma si esaurisce a questo livello avremo il quadro clinico della sublussazione acromion-clavicolare. Se, invece, essa è tale da vincere la resistenza opposta dai ligamenti trapezoide e conoide, il suo effetto sarà quello di una lussazione franca cioè della perdita completa e permanente dei rapporti tra acromion e clavicola. Una volta creatasi, la lussazione viene mantenuta per effetto di forze agenti in senso opposto; infatti, mentre la clavicola è sollecitata verso l'alto dai muscoli che su di essa prendono inserzione (trapezio e sternocleidomastoideo), il deltoide, il pettorale e il peso dell'arto attraggono verso il basso la scapola.

L'azione opposta di tali gruppi muscolari ed il fatto che essa agisce su una diartrosi artrodiale, su una articolazione cioè i cui capi articolari presentano superfici piane, giustificano in maniera esauriente le difficoltà che si incontrano a mantenere ridotta la lussazione e lo scarso successo di quei presidi terapeutici incruenti o comunque non basati sulla sintesi dei capi articolari. Ci si rende conto anche del perché siano numerose le tecniche chirurgiche escogitate.

Queste possono essere riunite in tre gruppi, a seconda che la sintesi venga effettuata:

- 1) tra acromion e clavicola, oppure
- 2) tra clavicola e coracoide, oppure
- 3) tra clavicola acromion e coracoide.

Al primo gruppo appartiene l'intervento di Cooper che nel 1861 realizzò la sintesi tra acromion e clavicola con punto transosseo metallico secondo un piano orizzontale.

Questa tecnica ha avuto e ha molti fautori i quali l'hanno adottata sostituendo il primitivo mezzo di sintesi con fascia lata (Watson Jones), con catgut (MofCet, Koenig, e Wilms), con nylon, etc., etc.

Altri autori hanno realizzato la sintesi con una vite a funzione temporanea (Buedinger, Bier-Mannheim).

A questo gruppo appartiene anche il metodo dell'infibulazione percutanea con filo di Kirschner che, introdotto da Mancini nel 1929, è stato perfezionato successivamente da Pais che ne ha facilitato l'esecuzione mediante una guida direzionale basata sul principio del parallelogramma ideato da Vals e Lago Marsino nella loro guida per le fratture del collo di femore.

Al gruppo della sintesi coraco-clavicolare appartengono quegli interventi che consistono nell'ancorare la clavicola alla coracoide, (Delbet-Mocquot, Caraven-Hallopeau, Zanolì-Goidanich, Vere Hodge).

Il terzo gruppo è costituito, infine, da quelle tecniche che associano alla sintesi acromion-clavicolare, l'ancoraggio coraco-claveare (Sterling-Bunnel, Pais, Watkins).

Nell'Istituto Ortopedico di Reggio Calabria nel trattamento dei nostri pazienti, abbiamo dato la preferenza all'intervento di Caraven-Hallopeau introdotto e modificato in Italia da Zanolì e Goidanich. Tale preferenza è stata motivata dal fatto che a nostro parere (e i risultati ottenuti ce ne danno atto) l'ancoraggio coraco-claveare è quello che da maggiore garanzia di riuscita. Esso infatti, oltre a favorire la riparazione dei ligamenti trapezoide e conoide, si sostituisce ad essi realizzando quella solidità e stabilità di rapporti tra acromion e clavicola necessarie per un perfetto gioco dell'articolazione della spalla.

Per questo noi riteniamo che gli interventi del primo gruppo (sintesi acromion-clavicolare) rispondono meno allo scopo, proprio perché essi realizzano il ripristino dei normali rapporti tra acromion e clavicola a livello della zona più debole del sistema scapolo-claveare.

D'altra parte il trauma operatorio che necessariamente deve estrinsecarsi sulle superfici articolari dell'acromion e della clavicola, facilita l'insorgere di rigidità a livello di questa articolazione la cui integrità funzionale, come è dimostrato dagli studi di meccanica articolare, è elemento di precipua importanza ai fini della motilità della spalla.

Questa, infatti, è il risultato dell'armonico sviluppo di un complesso movimento che si estrinseca non solo a livello della scapolo-omero ma anche a livello delle articolazioni sterno ed acromion-clavicolari e dello scivolamento della scapola sulla gabbia toracica.

Nei nostri casi siamo intervenuti sull'acromion-clavicolare solo quando la lussazione è irriducibile per interposizione capsulari o per alterazioni di sede del disco fibro-cartilagineo.

E' ovvio che in tali casi la sindesmopessi coraco-claveare deve essere preceduta dalla revisione chirurgica dell'articolazione acromion-claveare e dell'asportazione del materiale meniscale.

La tecnica da noi adottata è la seguente: la clavicola e la coracoide vengono messe in luce in modo soddisfacente con l'incisione verticale clavicolo-coracoidea. Dopo revisione dell'articolazione, viene effettuato l'ancoraggio cleidocoracoideo con filo di acciaio inossidabile da noi preferito al nylon ed alla treccia di catgut per le maggiori garanzie di solidità, di fissaggio e di contenzione. Il filo viene fatto passare sotto la coracoide per essere poi trasferito sopra la clavicola e ivi ritorto con il serrafilino fino ad ottenere la riduzione completa della lussazione.

Si provvede poi, ove necessario, alla ricostruzione dei ligamenti conoide e trapezoide.

Terminato l'intervento il paziente viene tutelato, in via provvisoria, con doccia gessata di posizione toraco-brachiale, precedentemente preparata, e quindi immobilizzato in apparecchio gessato toraco brachiale per almeno 25 giorni. Tale immobilizzazione è da noi ritenuta indispensabile al fine di garantirci da possibili rotture del filo di sintesi prima che avvenga la cicatrizzazione del complesso capsule-ligamentoso.

Nell'Istituto Ortopedico di Reggio Calabria con la metodica su descritta sono stati trattati 28 pazienti affetti da lussazione franca acromion-clavicolare. In 19 casi si trattava di lussazioni recenti; i rimanenti 9 pazienti erano portatori di esiti più o meno stabilizzati ma comunque dolorosi e comportanti una limitazione funzionale o estetica tale da indurli ad affidarsi alle nostre cure.

L'etiopatogenesi della lesione nella nostra casistica dimostra in modo quanto mai evidente l'importanza assunta nel determinismo della lussazione, dalla motorizzazione. Dei nostri pazienti infatti, ben 22 si sono infortunati per caduta o per incidente da *mezzi* motorizzati (specie motociclette) e soltanto 6 per caduta accidentale.

Dei 28 pazienti operati di sindesmopessi coraco-clavicolare abbiamo potuto controllarne 21 con i seguenti risultati:

OTTIMO in 13 casi (lussazione ridotta e ripresa funzionale completa).

BUONO: in 2 casi, per presenza di lievi postumi dolorosi.

MEDIOCRE: in 2 casi, per parziale risalita della clavicola.

CATTIVO: in 2 casi, per rottura del mezzo di sintesi e recidiva della lussazione.

In 1 caso, con ripresa funzionale completa e indolente e lussazione perfettamente ridotta, al controllo radiografico si è riscontrato la rottura del filo d'acciaio. E' evidente che la lussazione permaneva ridotta per la restitutio ad integrum dei ligamenti conoide e trapezoide.

L'ancoraggio coraco-clavicolare ecc.

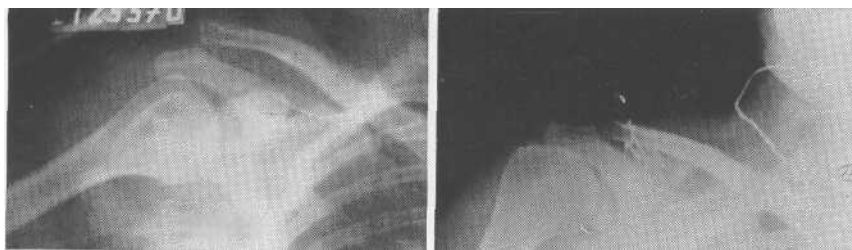


Fig. 1 - F. Vincenzo di anni 30. Lussazione acromion-clavicolare. Operato di ancoraggio coraco-clavicolare mediante filo di acciaio inossidabile. Controllo dopo 13 mesi: risultato ottimo dal punto di vista clinico e radiografico

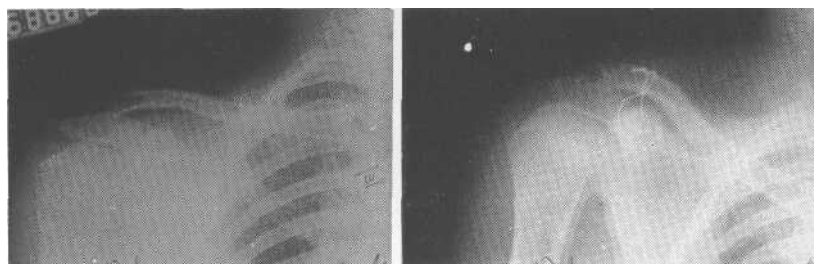


Fig. 2 - F. Franco di anni 18. Sublussazione acromion-clavicolare. Operato di ancoraggio coraco-clavicolare mediante filo di acciaio inossidabile. Controllo a distanza di 11 mesi. Permane leggera sublussazione, mentre l'articolari  della spalla   completa

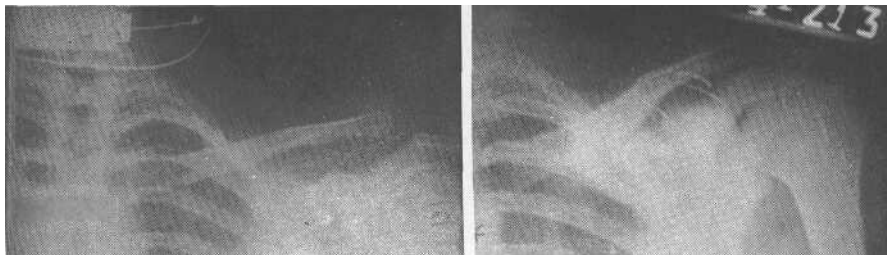


Fig. 3-1. Roma di anni 27. Lussazione acromion-clavicolare. Operata di ancoraggio coraco-clavicolare mediante filo di acciaio inossidabile. Controllo a distanza di 14 mesi: risultato clinico e radiografico ottimo



Fig. 4 - C. Paolo di anni 44. Lussazione acromion-clavicolare. Ancoraggio coraco-clavicolare con filo di acciaio inossidabile. Controllo a distanza di 12 mesi: risultato clinico e radiografico ottimo

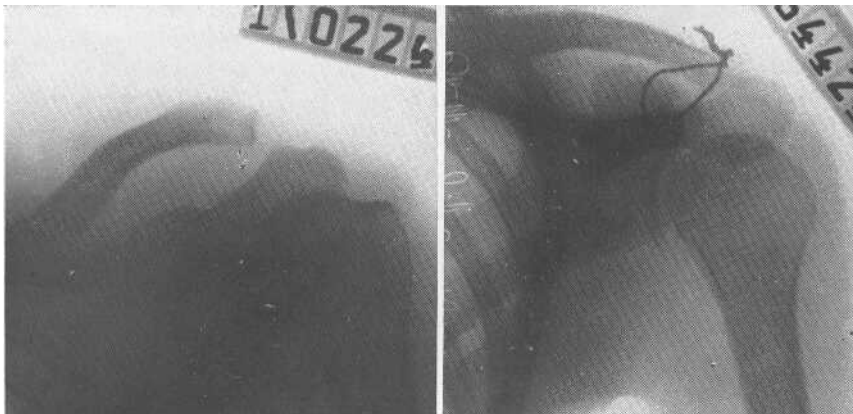


Fig. 5 - P. Silvio di anni 38. Lussazione acromion-clavicolare. Ancoraggio coraco-clavicolare. Controllo a distanza di 10 mesi: l'esame clinico è soddisfacente, essendo l'articolazione della spalla completa e pressoché indolente; radiograficamente si evidenzia un'osteolisi da intolleranza al mezzo di sintesi

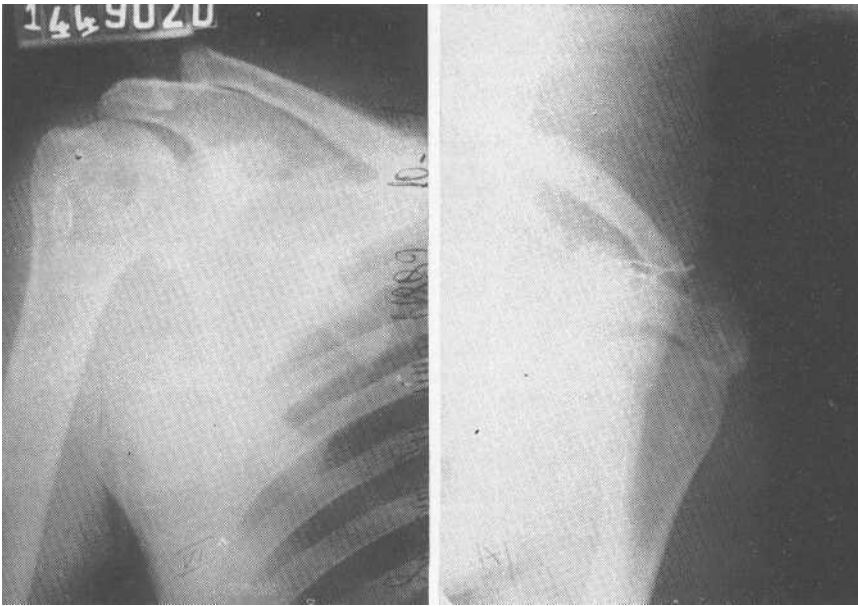


Fig. 6 - S. Antonio di anni 35. Lussazione acromion-clavicolare. Ancoraggio coraco-clavicolare con filo di acciaio inossidabile. Controllo dopo 16 mesi: risultato clinico e radiografico ottimo

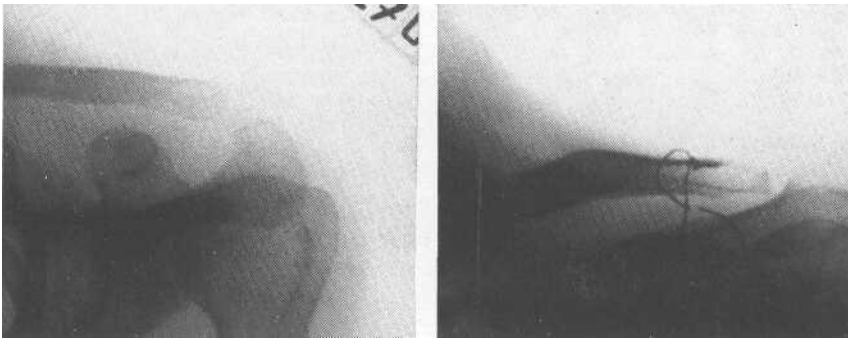


Fig. 7 - P. Giuseppe di anni 32. Lussazione acromion-clavicolare. Ancoraggio coraco-clavicolare con filo di acciaio inossidabile. Controllo dopo 11 mesi: rottura del filo di sintesi; la lussazione comunque permane ben ridotta

### Riassunto

Gli AA., dopo un breve cenno sull'anatomia della regione interessata e sulla etiopatogenesi della lesione, si soffermano sul trattamento seguito e cioè sulla sindesmopessi mediante ancoraggio con filo metallico coraco-clavicolare.

### Résumé

Les AA après avoir brèvement expliqué l'anatomie de la région intéressée et l'ethiopathogénie de la lésion, parlent du traitement suit, c'est à dire de la sindesmopessi au moyen de mouillage avec fil métallique coraco-claviculaire.

### Summary

The AA, after a brief hint to the anatomy of the région taken into consideration and to the hurt aethiopathogenesis, dwell on the treatment they followed, that is on the syndesmopessis through anchorage with a corac-clavicular metallic thread.

### Zusammenfassung

Cie AA nach einem kleinen Hinweis auf die Zone die betrachtet wird und auf die Pathogenese der Beschädigung, betrachten die gebrauchten Behandlung d. h. die Syndesmopessis durch Verankerung mit korax-klavikulärem Draht.

### Bibliografia

- ALLARIA A., *Le fratture dell'acromion*. Chir. Org. Mov. 1946, XXX, 425.  
BONARDO E., *Contributo clinico al trattamento ortopedico contentivo della frattura della clavicola e della lussazione acromion-clavicolare*. Clin Chir., 1939, II, 75.  
BUNNEL S., *Falciai graft in dislocation of acromioclavicular Joint*. Surgery, 1928, IV, 46.  
DE LUCCHI G., *Modificazione di tecnica nella fissazione metallica delle lussazioni acromio-clavicolari*. Atti SIOT, 1951, XXXVI, 34.  
FRANZ A., *Il trattamento della lussazione acromio-clavicolare*. Chirur. Org. Mov., 1953, XXXIX, 327.  
GABRIELLI D., *L'infibuiamento percuiano nella lussazione acromio-clavicolare*. Arch. Ort. 1952, LXXV, 17.  
MANCINI G., *La lussazione acromion-clavicolare e suo trattamento*. Boll. Soc. Emil. di Chir., 1940, V, 3.  
MASCALI F., *Le lesioni del capo acromiale della clavicola e del suo sistema articolare*. Atti e Mem. SOTIMI, 1960, V, 264.  
MUSILLI C., DURANTI M., *Contributo alio studio delle lussazioni acromion-clavicolari*. Arch. Putti, 1955, VI, 420.  
PAIS C., *Du traitement de la luxtuion acromioclaviculaire*. Rev. Orthop., 1947, XXXIII, 68.  
POLI A., *Lussazione acromion-clavicolare. Cura e risultati*. Arch. Ortop., 1953, LXVI, 669.  
RINALDI C., *Il valore della sindesmopessi coraco-clavicolare con treccia di nylon nel trattamento della lussazione acromion-clavcolare*. Atti S.E.R.T.O.T., 1957, II, 579, 593.  
ZAREMBA J., *La ligamentoplastica e l'infissione temporanea del filo nella lussazione acromion clavcolare*. Chir. Org. Mov., 1951, XXXV, 708.