

I CONFLITTI ULNO- E STILO-CARPICI (UCI E UCSI) SECONDARI

P. BORELLI

I Divisione Ortopedia e Traumatologia Spedali Civili di Brescia

CORSO DI ISTRUZIONE: FALLIMENTO DEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE DI POLSO: DIAGNOSI E POSSIBILI SOLUZIONI

Il vizio di consolidazione di radio, con l'alterazione classica dei parametri angolari, ovvero accorciamento assiale/deviazione radiale e inclinazione dorsale, risulta frequentemente associato ad un allungamento relativo o plus variante di ulna e/o ad una lesione inveterata più o meno severa della TFCC, a volte associata ad una pseudoartrosi dello stiloide ulnare. Tutto ciò può dare origine a caratteristiche sindromi dolorose da conflitto del lato ulnare del polso: il Conflitto Ulna-Carpale e il Conflitto Stilo-Carpale che per comodità definiremo nel testo con le sigle UCI e USI dall'acronimo inglese Ulnar-Carpal-Impaction e Ulnar-Styloid-Impaction.

E' noto anche che una apparentemente semplice frattura del radio distale è spesso associata, oltre che a lesioni intraarticolari, osteocondrali e capsulo-legamentose, anche a lesioni della RUD, che possono e devono essere trattate assieme alla frattura stessa.

Questo spiega il crescente interesse sia verso il trattamento delle fratture del radio distale e delle lesioni associate della RUD sia verso il dolore cronico ulnare che spesso accompagna l'esito a distanza di una frattura di polso.

Con il diffondersi della sintesi interna nelle fratture del radio distale e dell'utilizzo sempre più frequente dei sistemi di trazione, abbiamo appreso molto sulle lesioni associate legamentose radiocarpali e ulnocarpali e della RUD. Si pensi solo alla possibilità di riconoscere le lesioni associate dai se-

gni fluoroscopici indiretti di lesioni legamentose intercarpali o dai segni clinici diretti di instabilità della RUD valutata al tavolo operatorio stesso dopo la sintesi di radio. Tali lesioni oltretutto, anche se non riconosciute in prima istanza, proprio per la mobilitazione precoce che i mezzi di sintesi di ultima generazione consentono, diventano comunque oggi evidenti molto prima e diventa oggi sempre più frequente imbattersi in problematiche lega-

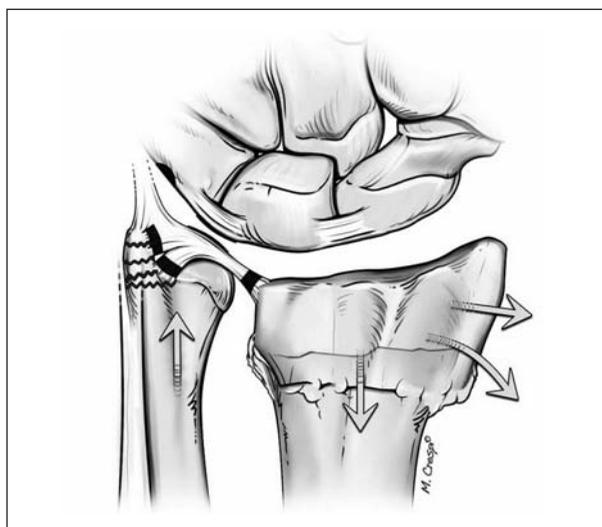


Figura 1. La patologia del versante ulnare di un vizio di consolidazione extra-articolare di polso viene rappresentata nel solo piano coronale, evidenziando in rosso tutte le possibili sedi in cui l'anatomia normale può risultare alterata. (Con gentile concessione di Springer Science+Business Media)

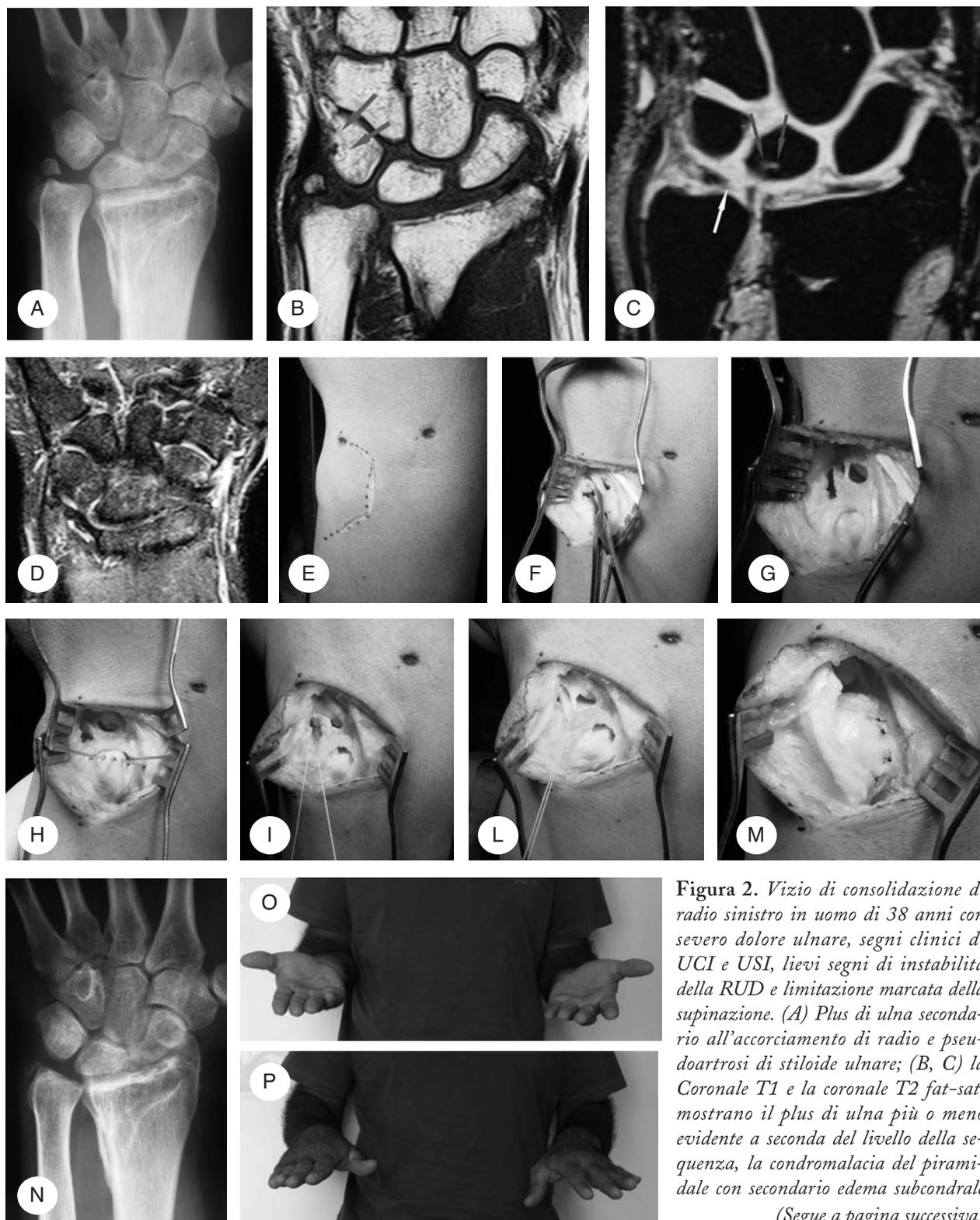


Figura 2. Vizio di consolidazione di radio sinistro in uomo di 38 anni con severo dolore ulnare, segni clinici di UCI e USI, lievi segni di instabilità della RUD e limitazione marcata della supinazione. (A) Plus di ulna secondario all'accorciamento di radio e pseudoartrosi di stiloide ulnare; (B, C) la Coronale T1 e la coronale T2 fat-sat, mostrano il plus di ulna più o meno evidente a seconda del livello della sequenza, la condromalacia del piramidale con secondario edema subcondrale (Segue a pagina successiva)

(frecce) indicative di USI, una interruzione di segnale nella TFCC da sospetta lesione focale a livello della luno-piramidale (freccia bianca), e edema focale subcondrale del semilunare (frecce grigie) indicativi di UCI; (D) evidente integrità strutturale della TFCC e sospetta avulsione parziale della componente profonda della TFCC a livello della fovea; (E) l'artroscopia della radiocarpica (portali 3-4 e 6-R) mostra una riduzione della tensione della TFCC, il disco triangolare pressoché intatto con minima lacerazione nella porzione volare a livello della luno-piramidale, e conferma sostanzialmente il reperto RM. L'incisione sfrutta il portale 6-R; (F, G) l'accesso dorsale alla RUD consente la rimozione dello stiloide ulnare, intercluso nella porzione ulnare della TFCC; (H) il livello del piano di resezione wafer viene individuato con fili di K e controllato al fluoroscopia; (I, L) dopo verifica intraoperatoria del recupero completo della supinazione, si rinforza l'inserzione ulnare della TFCC con microancora riassorbibile verificando la tenuta in supinazione completa; (M) ricostruzione del piano capsulare; (N, O, P) Rxc a distanza di 6 mesi Recupero della P/S e scomparsa della sintomatologia ulnare da conflitto.

mentose radiocarpali e ulnocarpali anche in polsi apparentemente trattati correttamente.

Con il diffondersi della pratica artroscopica la conoscenza e il trattamento delle lesioni associate si è ulteriormente approfondita, e proprio per questa complessa condizione multifattoriale, nonostante i progressi nel campo delle conoscenze anatomiche, dell'approccio clinico e delle indagini strumentali, l'artroscopia di polso ha guadagnato un ruolo primario nella strategia terapeutica sia delle fratture del radio distale che dei problemi ulnari associati, acuti e cronici.

Oggi conoscere l'anatomia della famigerata "TFCC" o meglio del complesso TFCC/ stiloide ulnare è sicuramente importante, ed abituarsi a lavorare in verticale su una Torre di Trazione, anche dopo aver praticato una sintesi con placca, consente una facile valutazione clinica della RUD con il test del ballottamento o, per i più esperti, una valutazione artroscopica del complesso legamentoso della TFCC, cui consegue un adeguato trattamento della eventuale instabilità in una posizione di P/S neutra e quindi ideale per praticare più agevolmente le manovre ricostruttive sulla RUD. Quando poi una lesione isolata della TFCC non guarisce, con il passare del tempo la detensione della TFCC provoca il presupposto per un conflitto ulno-carpale, tanto più precoce quanto più l'ulna è in plus, e che iniziamo ormai a considerare sempre più spesso nella strategia diagnostica del dolore ulnare cronico. Se è invece una lesione associata del complesso TFCC/Stiloide a non guarire, si creano le condizioni di un doppio conflitto Ulno-Carpale e Stilo-Carpale.

Il Conflitto Ulno-Carpale. Il Conflitto Ulno-Carpale (UCI) è sicuramente la sindrome da con-

flitto ulnare più comune. E' dovuta ad un conflitto cronico tra la testa dell'ulna, il complesso fibro-cartilagineo triangolare e le ossa carpali. Solitamente un conflitto ulno-carpale compare in presenza di una variante positiva o plus di ulna, anche se occasionalmente può manifestarsi in una variante neutra o negativa.

La condizione patologica più frequente che può causare un plus di ulna è sicuramente un vizio di consolidazione di radio anche se, a volte anche in assenza di anomalie anatomiche un conflitto ulno-carpale può comparire a causa di attività quotidiane ripetitive sportive o lavorative. Solitamente il paziente riferisce la comparsa progressiva di dolore localizzato sul versante ulnare del polso. Tipica è la dolenzia che si evoca alla pressione nello spazio ulno-carpale dorsale o a livello della fovea. Il dolore solitamente si accentua in pronazione e deviazione ulnare e il test da stress ulno-carpale, che consiste proprio nell'applicare una compressione assiale sul polso in massima deviazione ulnare passando dalla supinazione alla pronazione, risulta positivo. I radiogrammi in proiezione Postero-Anteriore dovrebbero essere eseguiti con il polso in posizione neutra e completa pronazione, quest'ultima eseguita anche a pugno chiuso, per confermare la positività della varianza ulnare e dare anche una eventuale indicazione sullo spessore della testa dell'ulna da resecare.

La Risonanza Magnetica risulta di grande utilità perché è in grado di mostrare, con largo anticipo rispetto ai radiogrammi standard, i segni di un conflitto ulno-carpale.

Il trattamento di un UCI sintomatico varia in base ai differenti fattori che frequentemente si associano e contribuiscono al dolore ulnare cronico,

come l'entità del plus di ulna, la classificazione della lesione della TFCC secondo Palmer, la congruenza dell'incisura sigmoidea, la morfologia della RUD, la presenza di una concomitante instabilità della luno-piramidale e/o della RUD o di una artrosi conclamata della luno-piramidale o della RUD.

L'osteotomia di accorciamento dell'ulna, quando l'accorciamento del radio è minimo e con normale angolazione nel piano coronale e sagittale, è stata per molto tempo il trattamento di prima scelta, ma la resezione wafer", artroscopica o a cielo aperto, eventualmente associata ad una reinserzione foveale della componente profonda della TFCC, è diventata una valida alternativa con simili risultati e minor morbilità.

Più recentemente l'osteotomia di accorciamento di ulna viene raccomandata solo quando una varianza positiva di ulna si associa ad uno stiloide ulnare eccessivamente lungo, creando il rischio potenziale di un doppio conflitto UCI,USI, risolvibile pertanto con un solo intervento.

In alcuni casi, tuttavia, la sola osteotomia correttiva di radio è in grado di risolvere la sindrome da conflitto e una sinoviectomia con eventuale debridement di una lesione condrale o della componente superficiale della TFCC può essere un gesto artroscopico aggiuntivo.

Se nonostante l'osteotomia correttiva di radio, la variante ulnare rimane lievemente positiva e persiste il quadro clinico di UCI, una resezione wafer artroscopica o a cielo aperto può diventare successivamente necessaria. Come pure se la RUD è instabile, o rimane instabile anche dopo l'osteotomia di radio, e il tempo trascorso non è eccessivo, si dovrà eseguire una sua reinserzione al livello della fovea. Il conflitto Stilo-Carpale. Il conflitto stilo-carpale (Ulnar Styloid Impaction-USI), meno frequente del conflitto ulno-carpale, si instaura tutte le volte che lo stiloide ulnare entra in contatto con il piramidale.

Solitamente la diagnosi clinica di USI si basa su una dolenzia che il paziente riferisce a livello dell'apice dello stiloide ulnare e sul test provocativo di Ruby.

Il test è positivo se il dolore viene provocato quando si porta il polso, atteggiato in dorsiflessio-

ne, dalla pronazione completa alla supinazione completa, ovvero nella posizione in cui lo spazio tra il versante dorsale del piramidale e l'apice dello stiloide diminuisce. La deviazione ulnare riducendo ulteriormente lo spazio accentua il dolore. Il paziente, in effetti, tipicamente avverte dolore quando appoggia le mani sul profilo delle creste iliache o quando infila la mano nella tasca posteriore dei pantaloni. Al contrario nel conflitto ulno-carpale (UCI) il test provocativo (portare il polso in dorsiflessione!) risulta positivo in pronazione, ovvero nella posizione in cui lo spazio tra la testa dell'ulna e il carpo diminuisce.

Ma quando, con il polso in pronazione, il paziente esegue una flessione e deviazione ulnare (gestualità ripetitiva tipica in chi passa ore alla tastiera di un computer), sarà il versante volare del piramidale ad avvicinarsi all'apice dello stiloide ulnare, e maggiormente in caso di stiloide lungo congenito, e ciò può essere causa, a lungo andare, di un conflitto stilo carpale.

La diagnosi radiologica si basa o sulla presenza di uno stiloide congenitamente lungo (>6 mm) (1), di una sclerosi subcondrale o di cisti da riassorbimento a livello del piramidale.

La RM può mostrare un segnale di sclerosi focale subcondrale o di condromalacia a livello dell'apice dello stiloide ulnare e/o del piramidale o anche un segnale che implica l'interessamento dell'articolazione luno-piramidale.

Il trattamento classico di un USI consiste nella resezione a cielo aperto dello stiloide ulnare, lasciando intatti 2-3 mm prossimali per non ledere l'inserzione prossimale dei legamenti radioulnari a livello della fovea, oppure nella resezione artroscopica.

In un vizio di consolidazione di radio con accorciamento assiale si può avere quindi un conflitto stilo-carpale in presenza di uno stiloide lungo congenito oppure, più frequentemente, in presenza di una pseudoartrosi di stiloide ulnare, che in pratica aumenta la lunghezza relativa dello stiloide stesso. Se la frattura di stiloide ha interessato uno stiloide lungo, il rischio di conflitto stilo-carpale (USI) sarà superiore, ma indipendentemente dal morfotipo dello stiloide ulnare e dall'accorciamento di radio,

l'associazione di una frattura di stiloide ulnare con una lesione della componente profonda della TFCC determina una detensione del complesso legamentoso tale da creare, se non trattata, una situazione predisponente ad un conflitto ulno-carpale (UCI). Considerando che un frammento di stiloide "libero" può includere una porzione variabile di TFCC, le associazioni lesive possono essere le più variabili.

Con il passare del tempo lo stiloide ulnare può diventare un corpo libero irritativo nel versante ulnare del carpo, a volte associato ad instabilità sintomatica della RUD, oppure essere un reperto radiologico senza alcuna conseguenza clinica. L'artroscopia gioca un ruolo importante nel processo terapeutico decisionale perché consentirà di capire quanto lo stiloide incide nel dolore ulnare, spesso frequente nelle malunion di radio, e il grado di instabilità che può essere associata al suo "distacco" (Hook test).

Un USI isolato, o associato ad un UCI, può essere risolto con una osteotomia correttiva di radio. Se il tempo trascorso non è eccessivo, la dimensione dello stiloide può giustificare la sua sintesi. Se

dopo l'osteotomia correttiva di radio residua instabilità della RUD e lo stiloide ulnare non è in condizioni tali da giustificarne la sintesi, si procede alla sua rimozione e al ritensionamento della TFCC. In alternativa, quando l'accorciamento di radio non è eccessivo e mantiene un normale allineamento spaziale, si eseguirà una osteotomia di accorciamento di ulna oppure si tratteranno singolarmente tutte le problematiche del versante ulnare: sintesi dello stiloide se il tempo trascorso non è eccessivo ("healing potential", 1), resezione dello stiloide, debridement della TFCC o ritensionamento della TFCC.

BIBLIOGRAFIA

1. Borelli P, Luchetti R. Conflitto ulno e stilo-carpale negli esiti delle fratture di polso. In "Le fratture di polso" Monografie di Chirurgia della Mano, CG Edizioni Medico Scientifiche, Torino 2011, pag 211-234
1. Borelli PP. Treatment of the associated ulnar-sided problems. In: del Pinal F, Mathoulin C, Luchetti R (eds) Arthroscopic management of distal radius fractures. Springer-Verlag, Berlin 2010, pag 99-109.