

L'APPROCCIO ORTOPEDICO-REUMATOLOGICO ALL'AMMALATO REUMATOIDE: L'ESPERIENZA FERRARESE

V. SOLLAZZO¹, G. CARUSO¹, M. KOPTIS¹, A. MASSARA², F. TROTTA², L. MASSARI¹

Clinica Ortopedica e Traumatologica¹ e Clinica Reumatologica² dell'Università degli Studi di Ferrara
Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara

Orthopedic and rheumatologic approach for the rheumatoid patient: the Ferrara (Italy) experience

SUMMARY

Purpose: *Synovectomy performed in the early stages of Rheumatoid Arthritis disease can prevent deformities by removing the pathologic synovial tissue from joints and tendons and increase their life span. Treatment is more efficient in the early stages of the disease, but early diagnosis is difficult because of insidious onset and limited sensitivity of diagnostic methods.* **Methods:** *The creation of an Orthopedic/Rheumatologic Outpatients' department within the Ferrara University Hospital allowed 25 patients with persistent synovitis, in absence of meaningful erosive basal score, to be treated with articular and tendon synovectomy.* **Results:** *In 23 cases we observed an improvement of the articular function, a reduction of pain and an improvement of strength.* **Conclusions:** *The goal of synovectomy is to slow down the progression of the articular damage and is indicated only in the early stages of the disease. Only a simultaneous orthopedic/rheumatologic approach can lead in early identification of patients who can benefit from synovectomy.* Riv Chir Mano 2007; 1: 44-50

KEY WORDS

Rheumatoid arthritis, synovitis, synovectomy, orthopaedic surgery

RIASSUNTO

Scopo: *La sinoviectomia eseguita in una fase iniziale dell'Artrite Reumatoide può impedire alla sinovia patologica di creare danni alle strutture tendinee ed articolari assicurando a queste una sopravvivenza più lunga, evitando contemporaneamente la formazione delle deformità. Tuttavia il trattamento può essere efficace solo nelle fasi iniziali della malattia ma difficile è la diagnosi precoce a causa della limitata sensibilità delle metodiche diagnostiche.* **Materiali e Metodi:** *La realizzazione di un Ambulatorio Ortopedico-Reumatologico presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara ha consentito di trattare 25 pazienti con sinovite persistente in assenza di significativo score erosivo basale mediante artro/tenosinoviectomie.* **Risultati:** *In 23 dei casi trattati abbiamo osservato un miglioramento della funzionalità articolare, una riduzione del dolore e un miglioramento della forza.* **Conclusioni:** *La sinoviectomia ha lo scopo di rallentare la progressione del danno articolare ed è indicata solo nelle fasi iniziali della malattia. Solamente un simultaneo approccio ortopedico-reumatologico può consentire la precoce individuazione dei pazienti che possono trarre un beneficio da questo trattamento.*

PAROLE CHIAVE

Artrite reumatoide, sinovite, sinoviectomia, chirurgia ortopedica

INTRODUZIONE

L'artrite reumatoide (AR) è una poliartrite infiammatoria cronica caratterizzata dalla presenza di una diffusa sinovite e da una progressiva distruzione articolare (1). Clinicamente si manifesta con dolore, perdita della capacità di svolgere attività lavorative e nelle forme gravi anche dalla riduzione dell'aspettativa di vita (2, 3). Decorre in maniera variabile da forme moderate, che spesso si limitano spontaneamente, fino a forme distruttive, che progrediscono rapidamente nel volgere di pochi anni, determinando danni articolari radiograficamente evidenti (4, 5).

Nonostante non sia stata ancora del tutto chiarita l'esatta correlazione tra sinovite e danno articolare, negli ultimi anni sono maturate nuove convinzioni sull'andamento della malattia e sono state definite nuove strategie terapeutiche (6-9).

Studi recenti (10) hanno dimostrato il ruolo preminente della sinovite nella patogenesi delle lesioni ossee che caratterizzano l'AR e che la sua soppressione può effettivamente prevenire quelle alterazioni precoci, evidenti alla risonanza magnetica, come l'edema della spongiosa e le erosioni.

La sinovite, caratterizzata istologicamente da proliferazione di linee di cellule sinoviali (82.6%), infiltrazione linfoide (64.1%), angiomatosi (60.9%) e modificazioni fibrinoidi (60.9%), produce un "panno" tissutale che invade e distrugge la matrice ossea e cartilaginea mediante la produzione di metalloproteinasi (MMPs) (11).

Fin dalle prime fasi si determinano quindi modifiche importanti che condizionano il successivo andamento della malattia (12). Infatti il danno articolare è molto precoce e spesso precede le manifestazioni cliniche e anche il tessuto sinoviale di articolazioni asintomatiche di pazienti con AR documenta alterazioni istologiche suggestive per una sinovite subclinica.

La durata dell'esposizione delle articolazioni al processo patologico svolge quindi un ruolo decisivo nel determinare quelle alterazioni scheletriche che, divenute radiograficamente evidenti, possono essere considerate irreversibili.

In futuro, quindi, il trattamento dell'AR dovrà

essere sempre più attentamente focalizzato sul controllo della sinovite indirettamente monitorata valutando la progressione del danno scheletrico (13).

Qual'è il ruolo dell'ortopedico nelle trattamento dell'AR?

La terapia chirurgica ha principalmente lo scopo di prevenire le lesioni (artro/tenosinoviectomia) e correggere le deformità articolari e periarticolari (stabilizzazione articolare, riparazione tendinea, neurolisi) nelle fasi iniziali della malattia e sostituire le articolazioni funzionalmente compromesse (artroprotesi) o immobilizzarle a scopo antalgico (artrodesi) nelle fasi avanzate.

La definizione del ruolo preminente della sinovite nella patogenesi dell'AR ha anticipato, negli ultimi anni, anche il ricorso alla chirurgia e in particolare alla sinoviectomia che ha significato soprattutto nei primi stadi della malattia allorché la terapia medica risulti inefficace.

Recenti studi inglesi (14) hanno dimostrato che l'11% dei pazienti con AR viene sottoposto ad interventi di chirurgia articolare maggiore o minore entro 5 anni dalla manifestazione della malattia, e che il monitoraggio del peggioramento di alcune variabili laboratoristiche e cliniche, come l'emoglobina, la velocità di sedimentazione degli eritrociti, il punteggio di attività della malattia (DAS) e quello di disabilità ottenuto con lo Stanford Health Assessment Questionnaire (HAQ) è estremamente predittivo di questa possibilità.

In considerazione di quanto detto sopra è sempre più evidente, quindi, la necessità di un approccio multidisciplinare (Reumatologico, Ortopedico, Fisiatrico) nella diagnosi e nel trattamento delle fasi precoci dell'AR.

MATERIALI E METODI

Nel tentativo di realizzare un moderno approccio al trattamento dell'AR, da gennaio 2001 abbiamo istituito presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara un ambulatorio Ortopedico-Reumatologico nato dalla collaborazione tra la Clinica Ortopedica e la Clinica Reumatologica, al fine di realizzare un inquadramento collegiale dell'ammalato

reumatoide con l'intento di porre precocemente una indicazione chirurgica nei casi di evidenza di inefficacia della terapia medica.

Di seguito verranno riportati i risultati preliminari di questa nostra esperienza.

Da ottobre del 2001 a maggio del 2005 abbiamo effettuato interventi su 25 pazienti affetti da AR, osservati presso l'Ambulatorio Ortopedico-Reumatologico dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara, per un totale di 30 artro/tenosinoviectomie (4 pazienti sono stati operati in 2 distretti articolari diversi, 1 è stato rioperato nello stesso distretto articolare).

I pazienti, prevalentemente di sesso femminile (80%), avevano una età media di circa 59 anni (range 32-81).

L'indicazione alla sinoviectomia era rappresentata da sinovite persistente nonostante la terapia medica (dopo almeno 6 mesi) preferibilmente in assenza di significativo score erosivo basale (Larsen 0-I) (15), associata a dolore e tumefazione articolare senza contratture.

L'intervento di artro/teno sinoviectomia ha interessato i seguenti distretti articolari (Tab. 1):

- 14 sinoviectomie di polso prevalentemente a livello della radio-carpica e in misura minore della medio-carpica e intercarpiche (10 a destra, 4 a sinistra);
- 4 sinoviectomie di mano a livello delle carpo-metacarpiche e metacarpo-falangee (2 a destra e 2 a sinistra);
- 4 sinoviectomie "di polso e mano" (3 a destra e 1 a sinistra);
- 8 sinoviectomie di gomito (5 a destra e 3 a sinistra).

Per quanto riguarda le artro/tenosinoviectomie del polso e della mano è stato utilizzato prevalentemente un accesso dorsale (Figg. 1, 2); solo in un



Figura 1. Immagine preoperatoria di sinovite reumatoide dorsale del polso con evidente tumefazione da panno reumatoide.



Figura 2. Immagine del campo operatorio al termine della sinoviectomia e della plastica del retinacolo.

caso è stato effettuato un accesso simultaneamente dorsale e volare per la concomitante sinovite dei tendini flessori e dei tendini estensori (Tab. 2).

Delle 8 sinoviectomie di gomito 4 sono state effettuate a cielo aperto utilizzando l'accesso chirurgico laterale in 3 casi ed in un caso quello mediale, 3 sono state effettuate per via artroscopica e in 1 caso il tempo chirurgico a cielo aperto è stato preceduto da quello artroscopico (Tab. 3).

A livello della mano e del polso, in più della metà dei casi, alla sinoviectomia sono state associate altre procedure finalizzate a "stabilizzare" o correggere le deformazioni preesistenti.

In 8 casi è stata eseguita la correzione della deviazione ulnare delle dita. In 1 caso, per la rottura

Tabella 1

Settore anatomico operato	Polso		Mano		Polso-Mano		Gomito	
	dx	sx	dx	sx	dx	sx	dx	sx
	10	4	2	2	3	1	5	3
Totale	14		4		4		8	

Tabella 2. Accessi chirurgici al polso e alla mano

Accesso dorsale			Accesso volare			Accesso dorsale-volare		
Polso	Mano	Polso-mano	Polso	Mano	Polso-mano	Polso	Mano	Polso-mano
12	1	3	1	3	1	1	0	0
	16			5			1	

Tabella 3. Accessi operatori al gomito

A cielo aperto		In artroscopia			
Mediale	Laterale	Portali anteriori		Portali posteriori	
		Antero-mediale	Antero-laterale	Posteriore diretto	Postero-laterale
1	4			4	

del tendine flessore profondo del III raggio, è stato praticato il trapianto del tendine con il palmare gracile.

In 3 casi di lussazione della testa ulnare (instabilità ulno-carpica) è stata effettuata la resezione del caput ulnae con accesso dorsale secondo la tecnica di Darrach.

A livello del gomito in 1 caso è stato necessario effettuare la trasposizione del nervo ulnare (Fig. 3).

Il follow-up medio è stato di 2 anni e 5 mesi (minimo 7 mesi, massimo 4 anni e 2 mesi).

I risultati sono stati considerati buoni, discreti e cattivi sulla base di una valutazione clinica della

sintomatologia dolorosa, del range di movimento delle articolazioni, della forza e della eventuale insorgenza di recidiva locale della malattia.

RISULTATI

La sinoviectomia può essere considerato un intervento interlocutorio indicato soprattutto nei primi stadi della malattia ma anche negli stadi più avanzati nel caso in cui siano presenti controindicazioni a interventi più impegnativi. La membrana sinoviale tenderà a riformarsi dopo l'asportazione ma con caratteristiche meno aggressive e l'articolazione comunque degenererà progressivamente.

Il risultato clinico ottenibile con questa procedura è strettamente correlato al grado di escursione articolare presente nel preoperatorio, il suo principale significato è quindi quello di rallentare la progressione del danno articolare.

In 23 dei casi trattati per un totale di 28 interventi (Tabb. 4-8), in cui abbiamo rilevato risultati a distanza buoni e discreti, abbiamo osservato un miglioramento della funzionalità articolare, una riduzione del dolore, un miglioramento della forza e non vi è stata necessità di un successivo trattamento chirurgico.

In un caso considerato come risultato cattivo (Tabb. 4, 5) è stato necessario effettuare, a distanza di due anni, una seconda sinoviectomia di polso causa una precoce recidiva della sinovite.



Figura 3. Sinoviectomia di gomito con accesso mediale con isolamento del nervo ulnare (poi trasposto anteriormente). Da notare l'importante proliferazione di panno sinoviale.

In un caso considerato come risultato cattivo (Tabb. 4-8) la sinoviectomia di gomito non ha arrestato la progressione della malattia e a distanza di

Tabella 4. *Tabella riassuntiva dei risultati*

Risultati a distanza	*Larsen 0-I	*Larsen II	*Larsen III	*Larsen IV
Buoni	19			
Discreti		8	1	
Cattivi		1	1	

* Stadiazione secondo Larsen dei casi al momento dell'intervento chirurgico

Tabella 5. *Tabella relativa ai risultati delle sinoviectomie di polso*

Risultati a distanza	*Larsen 0-I	*Larsen II	*Larsen III	*Larsen IV
Buoni	10			
Discreti		3		
Cattivi		1		

* Stadiazione secondo Larsen dei casi al momento dell'intervento chirurgico

Tabella 6. *Tabella relativa ai risultati delle sinoviectomie di mano*

Risultati a distanza	*Larsen 0-I	*Larsen II	*Larsen III	*Larsen IV
Buoni	10			
Discreti		1		
Cattivi				

* Stadiazione secondo Larsen dei casi al momento dell'intervento chirurgico

Tabella 7. *Tabella relativa ai risultati delle sinoviectomie di polso e mano associate*

Risultati a distanza	*Larsen 0-I	*Larsen II	*Larsen III	*Larsen IV
Buoni	2			
Discreti		2		
Cattivi				

* Stadiazione secondo Larsen dei casi al momento dell'intervento chirurgico

Tabella 8. *Tabella relativa ai risultati delle sinoviectomie di gomito*

Risultati a distanza	*Larsen 0-I	*Larsen II	*Larsen III	*Larsen IV
Buoni	4			
Discreti		3		
Cattivi			1	

* Stadiazione secondo Larsen dei casi al momento dell'intervento chirurgico

tre anni è stato necessario effettuare una sostituzione protesica dell'articolazione.

DISCUSSIONE

Frequentemente la chirurgia deve porre rimedio a situazioni in cui ci si trova al cospetto di deformità importanti. In tali condizioni i risultati ottenibili con il trattamento chirurgico non sono ottimali. Si tratta cioè di mettere in pratica dei rimedi a situazioni compromesse e spesso di non ottenere una funzione accettabile nel distretto operato.

Accade infatti che l'approccio all'ammalato reumatoide avvenga frequentemente a compartimenti stagni con evidente difetto di comunicazione tra specialisti diversi. In altre parole lo specialista Reumatologo tende ad insistere con la terapia medica, anche quando non è più efficace, con il risvolto negativo di ottenere una progressione delle lesioni che diventano poi irrecuperabili chirurgicamente. D'altro canto lo specialista Ortopedico tende ad intervenire molto presto trascurando talvolta le enormi potenzialità della terapia medica moderna dell'AR.

Nel nostro centro abbiamo istituito un Ambulatorio Ortopedico-Reumatologico in cui l'ammalato reumatoide usufruisce dell'integrazione delle competenze reumatologiche ed ortopediche. Questo tipo di approccio si prefigge di colmare quei vuoti di comunicazione tra i differenti specialisti che, come già detto in precedenza, possono spesso risultare in uno sfruttamento meno efficiente delle potenzialità delle strategie terapeutiche mediche e chirurgiche.

Dalla disamina dei nostri dati emerge che la sinoviectomia, che è un intervento preventivo del

danno, si dimostra un intervento chirurgico in grado di consentire un lungo periodo di benessere al paziente.

È importante che venga praticato negli stadi precoci dell'AR (Larsen 0-I e nelle fasi iniziali del II grado) (15), allorquando la terapia medica non riesce a tenere più adeguatamente sotto controllo l'evoluzione della malattia.

L'intervento di sinoviectomia eseguito precocemente impedisce infatti alla sinovia patologica di creare danni alle strutture tendinee ed articolari assicurando a queste una sopravvivenza più lunga.

L'intervento di sinoviectomia ha risultati trascurabili quando eseguito tardivamente. In tal caso la presenza di danni strutturati ed irreversibili, rende inefficace tale procedura che lascia necessariamente il posto alla chirurgia ricostruttiva (ove possibile) oppure alla chirurgia protesica.

Per ottenere i risultati migliori da un intervento di sinoviectomia è necessario che esso venga eseguito con tempestività dal momento che la terapia medica si dimostri incapace di sedare il processo autoimmunitario. La sinoviectomia va di fatto considerata come il "prolungamento" della terapia medica. Perché ciò si realizzi diviene indispensabile uno stretto rapporto tra lo specialista Reumatologo e lo specialista Ortopedico nella presa in cura dell'ammalato. Solo così si ottiene quella identità di vedute tra specialisti che consente l'uso ottimale delle strategie mediche e chirurgiche a tuttoggi disponibili. L'obiettivo della collaborazione tra Reumatologo ed Ortopedico deve essere quello di prevenire e nei limiti del possibile evitare la formazione della deformità. In questa ottica si può in tutta serenità affermare che la chirurgia si identifica come una potente arma nelle mani del Reumatologo della quale questi può servirsi. È importante a questo proposito sottolineare che la scelta del timing della chirurgia diviene cruciale. Appare ragionevole porsi come gold standard l'esecuzione di un'intervento di sinoviectomia preventivo delle deformità (grado Larsen 0-I) (15), piuttosto che il ricorso alla chirurgia ricostruttiva e protesica, inquadrando l'intervento di sinoviectomia come l'arma più affilata a disposizione della terapia medica qualora quest'ultima dimostri perdita di efficacia.

In conclusione, sulla base della nostra esperienza possiamo affermare che l'approccio terapeutico ideale di prima scelta all'ammalato reumatoide sia in prima istanza quello medico. Allorquando però il trattamento medico, in tutte le sue forme, non sia più in grado di controllare la produzione di panno sinoviale, quest'ultimo deve essere rimosso chirurgicamente prima che crei danni irreversibili alle strutture tendinee ed articolari. Per questo motivo l'ammalato reumatoide dovrebbe essere sempre tenuto in cura da un'equipe ortopedica-reumatologica, in grado di disporre di tutti gli strumenti terapeutici più attuali, sia dal punto di vista medico che chirurgico, e di metterli in pratica scegliendo i più adeguati a seconda delle necessità che si presentino, sempre nell'ottica di prevenire la formazione delle deformità.

BIBLIOGRAFIA

1. Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the US. *Arthritis Reum* 1998; 41: 778-99.
2. Katz PP. The impact of rheum arthritis on life activities. *Arthritis Care Res* 1995; 8: 272-278.
3. Pincus T, Callahan LF, Sale WG, et al. Severe functional declines, work disability, and increased mortality in 75 rheumatoid arthritis patients studied over 9 years. *Arthritis Rheum* 1984; 27: 864-72.
4. March L, Lapsey H. What are the costs to society and the potential benefits from the effective management of early rheumatoid arthritis? *Best Pract Res Clin Rheum* 2001; 15: 171-85.
5. Van der Heijde DM. Joint erosions and patients with early rheumatoid arthritis. *British J Rheumatol* 1995; 34: Suppl 2: 74-8.
6. Lard LR, Visser H, Speyer I, et al. Early versus delayed treatment in patients with recent-onset rheumatoid arthritis: comparison of two cohorts who received different treatment strategies. *Am J Med* 2001; 111: 446-51.
7. Tsakonas E, Fitzgerald AA, Fitzcharles MA, et al. Consequences of delayed therapy with second-line agents in rheumatoid arthritis: a 3 year follow up on the Hydroxychloroquine in Early Rheumatoid Arthritis (HERA) study. *J Rheumatol* 2000; 27: 623-9.
8. Egsmose C, Lund B, Borg G, et al. Patients with rheumatoid arthritis benefit from early 2nd line therapy: 5-year follow up of a prospective double blind placebo controlled study. *J Rheumatol* 1995; 22: 2208-13.

9. Felson DT, Anderson JJ, Boers M, et al. Preliminary definition of improvement in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995; 38: 727-35.
10. P.G. Conaghan, P. O'Connor, D. McGonagle, et al. Elucidation of the relationship between synovitis and bone damage. *Arthritis & Rheumatism* 2003; 48 (1): 64-71.
11. Aiola MM, Mandelin JA, Liljeström MP, et al. Pannus invasion and cartilage degradation in rheumatoid arthritis: involvement of MMP-3 and interleukin-1beta. *Clin Exp Rheumatol* 2005; 23 (5): 644-50.
12. Krishnan E, Fries JF. Reduction in long-term functional disability in rheumatoid arthritis from 1977 to 1998: a longitudinal study of 3035 patients. *Am J Med* 2003; 115: 371-6.
13. da Silva E, Doran MF, Crowson CS, et al. Declining use of orthopedic surgery in patients with rheumatoid arthritis? Results of a long-term, population-based assessment. *Arthritis Rheum* 2003; 49: 216-20
14. James D, Young A, Kulinskaya E, et al. Orthopaedic intervention in early rheumatoid arthritis. Occurrence and predictive factors in an inception cohort of 1064 patients followed for 5 years. *Rheumatology* 2004; 43: 369-76.
15. Larsen A, Dale K, Eek M. Radiographic evaluation of rheumatoid arthritis and related conditions by standard reference films. *Acta Radiol* 1977; 18: 481-91.