

Trattamento percutaneo eco-guidato con tecnica del doppio ago nella tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori

A. BARRUCCI¹, C.C. CAPUTO², F. TUZI², M.C. GAGLIANO³, L. ZUGARO³, A. BARILE³, G. MELCHIORRI⁴, M.P. CARELLI¹, G. PROPERZI², G. SPACCA¹

Introduzione

La tendinopatia calcifica, o tendinite calcifica della cuffia dei rotatori, è una patologia di frequente riscontro nella pratica clinica¹ caratterizzata dalla deposizione di cristalli di fosfato di calcio nel contesto tendineo della cuffia dei rotatori.

Tipicamente insorge nella fascia di età fra i 40 ed i 50 anni², interessa maggiormente il sesso femminile e nel 20% dei casi si assiste ad un interessamento bilaterale delle spalle.

Il tendine maggiormente interessato è il sovraspinato (51-82% a seconda delle casistiche)³, nel quale la calcificazione spesso si localizza a 1-2 cm dell'inserzione sull'osso³, altri sono il sottospinato ed il sottoscapolare⁽⁴⁾. L'eziologia e la patogenesi della tendinopatia calcifica della spalla sono ancora poco conosciute. Una possibile causa è rappresentata da una locale ipovascolarizzazione e degenerazione del tessuto tendineo della cuffia dei rotatori⁴.

L'incidenza della tendinopatia calcifica varia, in diversi studi, dal 2,7% al 63%^{1,5}. Questa evidente variabilità è legata all'utilizzo di differenti criteri diagnostici clinici e radiografici⁶. Le manifestazioni cliniche sono notevoli, infatti possiamo riscontrare forme acute caratterizzate da dolore, soprattutto notturno e riduzione del ROM articolare; forme silenti oppure forme che tendono a cronicizzare.

Il trattamento della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori è tipicamente conservativo⁷ ed include la terapia farmacologica (infiltrazioni intrarticolari di steroidi, FANS per os); e quella fisiochinesiterapica (ultrasuoni, laser terapia, tens, onde d'urto ed esercizi terapeutici).

I soli trattamenti che hanno dimostrato un miglioramento clinico sono stati gli ultrasuoni e le onde d'urto⁸. Invece l'intervento chirurgico a cielo aperto o in artroscopia è una procedura che viene proposta a pazienti che presentano dolore cronico, con buoni risultati⁹.

L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare l'efficacia del trattamento percutaneo mini-invasivo eco-guidato della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori mediante la tecnica del "doppio ago"¹⁰⁻¹².

Materiali e metodi

Da Gennaio a Maggio 2008 venticinque pazienti ambulatoriali consecutivi, di cui 15 donne e 10 uomini, età media 51,45±9,76 DS, affetti da tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori sono stati arruolati nello studio, dopo acquisizione del consenso informato.

I pazienti sono stati selezionati secondo i seguenti parametri clinico-diagnostici:

- sintomatologia: malattia in fase acuta, con dolore e limitazione funzionale non rispondente a terapia farmacologia (FANS per os,

¹UOC Medicina Riabilitativa, Ospedale Regionale S.Salvatore L'Aquila; ²Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitazione, Università degli Studi di L'Aquila, L'Aquila; ³Dipartimento di Radiologia, UO Radiologia 2, Ospedale S.Salvatore L'Aquila; ⁴Facoltà di Medicina e Chirurgia-Università Tor Vergata, Roma

infiltrazioni intrarticolari di steroidi) e strumentale (chinesiterapia, laser, ultrasuoni e shock waves);

- presenza di tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori;
- assenza di rottura della cuffia dei rotatori.

Tutti i pazienti sono stati studiati in sede preliminare mediante valutazione clinica, indagine radiologica ed ecografia al fine di verificare la presenza dei requisiti per il trattamento.

Dalle indagini anamnestiche non è emerso alcun elemento certo di correlazione tra tendinopatia calcifica e pregressi traumi e/o attività lavorativa.

Le calcificazioni trattate presentavano diametro con range compreso tra 7 e 30 mm.

Il protocollo terapeutico adottato ha previsto, dopo preparazione di un campo sterile ed anestesia locale intrabursale, l'introduzione intrarticolare eco-guidata di 2 aghi da 16-18 G.

Il paziente è stato posto in decubito laterale sul lato sano. Attraverso guida ecografia sono stati posizionati i due aghi all'interno della calcificazione. Un ago è stato adoperato sia per l'iniezione di soluzione salina nel contesto del deposito calcifico sia per la frammentazione, mentre il secondo è stato adoperato per l'aspirazione dei residui calcifici.

Al termine del trattamento è stato effettuato lavaggio bursale con introduzione di un corticosteroide a basso dosaggio associato ad anestetico.

Il trattamento in media è durato all'incirca 30 minuti.

Tutti i pazienti sono stati valutati nel pre-trattamento (T0), nel post-trattamento a distanza di una settimana (T1), e nel follow-up ad un mese (T2) attraverso:

- la scala analogico visiva per il dolore (VAS),
- la scala per la valutazione funzionale della spalla di Costant e Murley (II item),
- esami strumentali radiografici nelle proiezioni A-P, in intra- ed extrarotazione, completate da una proiezione per lo spazio sottoacromiale (proiezione di Neer)
- esame strumentale ecografico della spalla.

Tutti i pazienti trattati con tale tecnica sono stati sottoposti a ciclo di rieducazione motoria individuale con frequenza di cinque sedute a settimana della durata di circa 55 minuti.

Risultati

Al termine del trattamento il punteggio della scala VAS ha evidenziato in 15 pazienti una remissione pressoché completa della sintomatologia algica, da 8,6 in T0 a 3,1 in T1, con ulteriore miglioramento in T2 (1,8). Mentre in 8 pazienti si è evidenziato una modesta riduzione, da 8,3 in T0 a 6,7 in T1, e 6,3 in T2; e solo in 2 casi la sintomatologia è rimasta quasi immutata, da 8,5 in T0 a 7,9 in T1 e 8,1 in T2, nonostante la riduzione volumetrica del deposito calcifico.

Nel II° item della scala di Costant e Murley si è evidenziato per 14 pazienti un ottimo miglioramento del recupero della funzionalità articolare, da 13,8 in T0 a 17,3 in T1, e 18,9 T2.

In 8 il recupero è stato soddisfacente, (T0=11,9; T1=15,6; T2=16,8) mentre in 3 non si è evidenziato nessun miglioramento, (T0=6,6; T1=7,6; T2=7,2), nonostante la riduzione volumetrica del deposito calcifico.

In tutti i pazienti trattati si è assistito ad una riduzione dimensionale dei depositi calcifici; pari al 90% circa (area calcolata sull'esame ecotomografico basale) in 18 pazienti; mentre in 7 pazienti la riduzione è stata di oltre il 60%.

In nessun caso si sono osservate complicanze di rilievo; solo in 3 pazienti si è verificata una borsite acuta sub-acromion-deltaidea, risoltasi attraverso terapia medica.

Conclusioni

La tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori è una patologia cronica, spesso autolimitantesi, con un importante impatto socio-economico e sanitario.

Numerose metodiche di trattamento conservativo e non conservativo sono riportate in letteratura.

La tecnica eco-guidata del doppio ago per il trattamento della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori rappresenta, a nostro

avviso, una procedura efficace, di rapida esecuzione, mini-invasiva, con bassissima probabilità di complicanze e di facile ripetibilità, al quale solo un esiguo numero di pazienti non ha risposto adeguatamente, probabilmente per la presenza di patologie associate.

I risultati ottenuti, la ripetibilità del trattamento e l'assenza di complicanze di rilievo pongono questa metodica tra le tecniche di elezione per la terapia della tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori tale da rappresentare un valido supporto a complemento delle terapie fisiche e riabilitative già in uso.

Bibliografia

1. Bosworth BM. Calcium deposits in the shoulder and subacromial bursitis: a survey of 12,122 shoulders. *JAMA* 1941;116:2477-82.
2. Wainner RS, Hasz M. Management of acute calcific tendonitis of the shoulder. *J Orthop Sports Phys Ther* 1998;27:231-7.
3. Ark JW, Flatov El et al. Arthroscopic treatment of calcific tendonitis of the shoulder. *Arthroscopy* 1992; 2:183-188.
4. Uhthoff HK. Calcifying tendonitis. *Ann Chir Gynaecol.* 1996;85:111-5.
5. Refior HJ, Krodell A. Examinations of the pathology of the rotator cuff. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1987;106:301-8.
6. Farin PU. Consistency of rotator-cuff calcifications. Observations on plain radiography, sonography, computed tomography, and at needle treatment. *Invest Radiol* 1996;31:300-4.
7. Gimblett PA, Ebrall P. A conservative management protocol for calcific tendinitis of the shoulder. *J Manipulative Physiol Ther.* 1999;22:622-7.
8. Cacchio A, Spacca G et al. Effectiveness of radial shock wave therapy for calcific tendinitis of the shoulder: single blind, randomized, clinical study. *Physical Therapy* 2006;86:672-82.
9. Rochwerger A, Viton JM et al. Surgical management of calcific tendonitis of the shoulder: an analysis of 26 cases. *Clin Rheumatol.* 1999;18:313-6.
10. Farin PU, Rasanen H, Jaroma H, Harju A. Rotator cuff calcifications: treatment with ultrasound-guided percutaneous needle aspiration and lavage. *Skeletal Radiol* 1996;25:551-4.
11. Galletti S, Rollo G *et al.* Tendinopatie calcifiche della spalla: ecografia e trattamento per cutaneo. *Giornale Italiano di Ecografia* 2005;8:47-51.
12. Aina R, Brassard P *et al.* Calcific Shoulder Tendinitis: Treatment with Modified Us-guided fine-needle technique. *Radiology* 2001;221:455-61.