Il trattamento artroscopico delle lesioni osteocondrali dell'astragalo in età adolescenziale

A. Memeo
T. Mariani
F. Verdoni
M. Valadè

Clinica ortopedica universitaria,
Istituti Clinici
di Perfezionamento, C.T.O.,
via Bignami, 1, 20126 Milano
Tel. 02-57993266
Fax 02-6425332

RIASSUNTO

Abbiamo valutato le diverse metodiche utilizzate durante gli ultimi 14 anni nel trattamento dell'osteocondrite dissecante dell'astragalo di 56 casi. Abbiamo quindi stabilito come l'intervento chirurgico, solo per 24 pazienti gravi, in via artroscopica sia migliore rispetto a quello classico. Questo è stato possibile osservarlo basandosi, prima e dopo l'intervento chirurgico, su due parametri da noi usati: il dolore alla testa dell'astragalo e l'ampiezza del movimento della caviglia.

INTRODUZIONE

L'osteocondrite dissecante è un danno cartilagineo a volte anche con un danno parcellare dell'osso subcondrale. Questo può mostrare una piccola porzione della lesione sopraccitata, parzialmente o totalmente scissa dal resto (Nelson et al., 1990). La maggior parte delle volte, la maggioranza di queste lesioni interessa le ginocchia. È, comunque, possibile trovare queste patologie in altre articolazioni, per esempio gomiti, spalle, anche e caviglie. In merito alle caviglie, l'osteocondrite dissecante è sulla cupola astragali. Oggi molti Autori pensano che potrebbe avere una causa, ancora non ben nota, l'esposizione a forze tangenziali sulla cupola astragali dovute a traumi, soprattutto distorsioni (Berndt-Harty, 1959). Attualmente le ipotesi vascolare e genetica riguardo all'origine della malattia sono state abbandonate. Nel 1840 Parè (Schenk-Goodnight, 1996) descrisse "corpi liberi" nell'articolazione della caviglia. Nel 1888 Koenig (Canale-Belding, 1980) descrisse una malattia in pazienti non traumatizzati ma con "corpi liberi" trovati a livello delle ginocchia. Per questo motivo pensò che la causa di questo tipo di lesione fosse dovuta alla flogosi dei capi ossei e cartilaginei. Chiamò "osteocondrite", per l'infiammazione, e "dissecante" dal termine latino che significa "dividere" (Schenk-Goodnight, 1996). Tuttavia, studi successivi non hanno confermato la flogosi come causa della malattia, per la mancanza di cellule infiammatorie in artico-

Tab. I. Classificazione di Berndt-Harty.

Grado	Caratteristiche
I	Piccola area subcondrale
II	Frammento parzialmente distaccato
III	Frammento totalmente distaccato ma in sede originaria
IV	Frammento libero endoarticolare

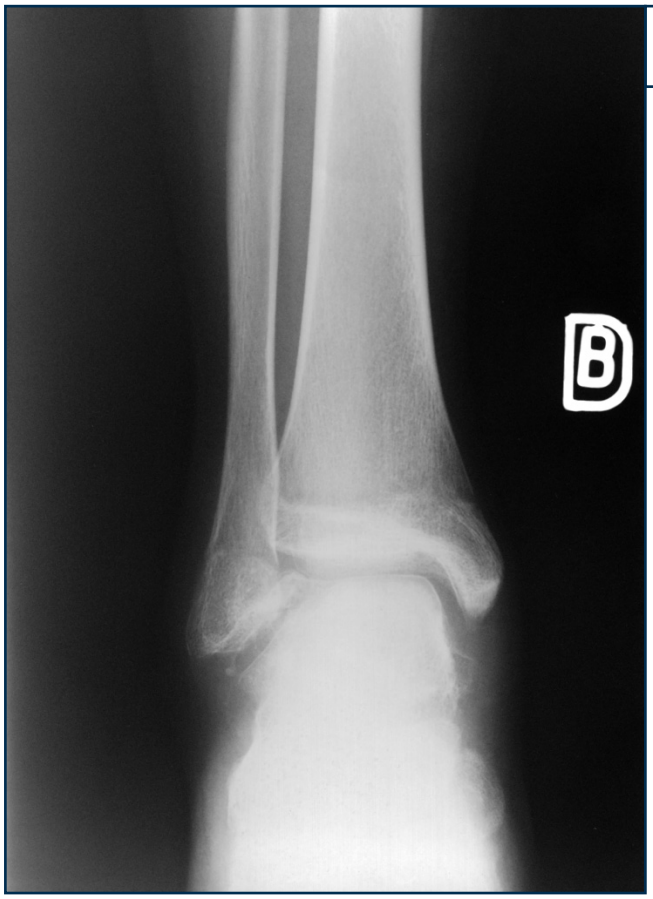

FIG. 1 Radiogramma della tibiotarsica con lesione laterale della cupola astragali
PIC. 1 X-ray exam of the ankle joint with lateral lesion of the talar dome

lazione. Kappis, nel 1922, usò lo stesso nome (dato da Koenig per lesioni del ginocchio) a lesioni che osservò nella caviglia (Pritsch et al., 1986), tuttora non è noto se queste lesioni abbiamo la medesima storia naturale (Bauer et al., 1987). Il principale studio su tali lesioni è stato scritto da Berndt e Harty (1959), che fecero una classificazione radiologica (Tab. I). Un tessuto con una buona vascolarizzazione può rispondere ad un danno con una sequenza di necrosi, flogosi e riparazione. La necrosi cellulare comporta il rilascio di istamina (Mankin, 1982) quindi vasodilatazione e alterazione della permeabilità del microcircolo. La fuoriuscita di essudato infiammatorio nell'interstizio formerà la struttura di base per la neovascolarizzazione della fibrina. Questo complesso di vasi e proteina è detto "tessuto di granulazione" (Mankin, 1982), che cicatrizza. La flogosi è responsabile della formazione di un ambiente asettico per la guarigione definitiva, la riparazione del danno, che avviene solo nella terza ed conclusiva fase, che ha due possibili evoluzioni: la rigenerazione o la cicatrizzazione. La rigenerazione è una "restitutio ad integrum" con formazione di cellule dello stesso tipo funzione; mentre la cicatrizzazione prevede la sostituzione del tessuto leso da parte di uno fibroso. La lesione è antero-laterale e postero-mediale sulla cupola dell'astragalo (Berndt-Harty, 1959). Il paziente con un'osteocondrite dissecante dell'astragalo ha una sintomatologia varia: dolori alla caviglia dovuti a precedenti traumi sono spesso riferiti (Loomer et al., 1993). C'è, a volte, un edema attorno al malleolo; la funzione articolare è limitata da una contrattura antalgica. I danni dell'astragalo non sono "fratture" (Berndt-Harty, 1959), perché non hanno le stesse caratteristiche delle fratture. Per la rarità della

FIG. 2 Radiogramma della tibiotarsica con lesione mediale della cupola astragali
PIC. 2 X-ray exam of the ankle joint with medial lesion of the talar dome

FIG 3 RMN delle tibiotarsiche con lesione ad entrambi gli astragali
PIC. 3 NMR of the ankles with lesion of both taluses

patologia, è impossibile fare una diagnosi clinica per questi sintomi. Secondo noi, questi pazienti, dovrebbero essere studiati, dall'inizio, con radiogrammi standard (Figg. 1-2) della tibiotarsica, in proiezione antero-posteriore e laterale; è utile anche un'obliqua. Questi radiogrammi potrebbero rivelare un'immagine di "minus" dove si può trovare un distacco del frammento di osso subcondrale. Se non c'è lesione ossea, ma solo la cartilagine è danneggiata, sarebbe meglio avere un esame di "secondo livello": la RMN (Fig. 3). Abbiamo usato raramente altri tipi di esami, solo la TAC (Fig. 4) è stata usata in casi selezionati per definire l'ampiezza di una lesione vista precedentemente ai radiogrammi standard. Gli esami di laboratorio non sono utili per la diagnosi (Berndt-Harty, 1959).

FIG. 4 TAC dell'astragalo con lesione postero-mediale
PIC. 4 CT scan of the talus with posterio-medial lesion

MATERIALI E METODI

Nella nostra divisione, durante gli ultimi 14 anni (1985-1998), 24 pazienti su 56 sono stati esaminati. Abbiamo individuato casi a vari livelli usando la classificazione di Berndt e Harty. La presenza di un rapporto di 2:1 fra femmine e maschi è in contrasto con la letteratura specialistica. Infatti, i maschi sono più esposti delle femmine a queste lesioni. Questo è dovuto forse al fatto che l'attività dei ragazzi implica più rischi di trauma della caviglia. In base alla nostra esperienza, possiamo verificare che l'osteocondrite dissecante è una malattia dell'adolescente, con una piccola percentuale di pazienti adulti. Questa è una differenza importante fra questo tipo di osteocondrite e le altre, infatti le altre sono solo patologie dei bambini. Il 41% dei pazienti era fra i 15 ed i 18 anni, il 25% era fra i 12 ed 15 anni, gli altri erano tra i 18 ed i 20 anni. Nel 75% di questi casi, i pazienti avevano avuto un trauma ed il 25% di quelli non ricordava di averne avuti.

All'inizio il trattamento dei pazienti è stato conservativo, furono immobilizzati in gesso, ma continuavano ad avere sintomi così furono operati a cielo aperto (50%) o in artroscopia (50%). Lo scopo principale di questo studio era di confermare la possibilità di curare questi pazienti con l'artroscopia e non a cielo aperto, in quanto quest'ultima è più invasiva e ha rischi più elevati. Questo conferma quanto detto da altri Autori in precedenza (Parisien-Vangsness, 1985). Per poter valutare i nostri pazienti, abbiamo considerato 2 parametri clinici: escursione di movimento della tibiotarsica e dolore avvertito alla testa astragali. Un'escursione completa del movimento della caviglia è 70° (Hoppenfeld, 1985). Questo range è stato diviso in alcune categorie per avere una classificazione dei pazienti basata sui risultati raccolti (Tab. II).

Tab. II. Parametri di valutazione dell'escursione di movimento della tibiotarsica.

Giudizio	Gradi di escursione
Ottimo	55-70
Buono	40-54
Mediocre	25-39
Scarso	0-24

Tab. III. Valori di escursione in pazienti prima di intervento a cielo aperto.

Risultati	N. pazienti
Ottimo	0
Buono	7
Mediocre	14
Scarso	3

Tab. IV. Valori di escursione in pazienti dopo intervento a cielo aperto.

Risultati	N. pazienti
Ottimo	6
Buono	10
Mediocre	1
Scarso	2
Perso da follow up	5

Tab. V. Valori di escursione in pazienti prima di intervento artroscopico.

Risultati	N. pazienti
Ottimo	0
Buono	6
Mediocre	16
Scarso	2

Tab. VI. Valori di escursione in pazienti dopo intervento artroscopico.

Risultati	N. pazienti
Ottimo	13
Buono	6
Mediocre	2
Scarso	0
Perso da follow up	3

RISULTATI

I pazienti che furono operati a cielo aperto ed ebbero buoni risultati furono il 66%, ma questa percentuale cresce fino a 80% in pazienti operati in artroscopia. Gli altri pazienti, 34% e 20% rispettivamente, non ottennero buoni risultati oppure non continuarono il dal follow up (compreso fra 8 mesi e 14 anni, con una media di 4 anni e 3 mesi per paziente). I risultati prima e dopo il trattamento chirurgico sono nelle Tabelle da III a VI. Il 66% dei pazienti operati a cielo aperto ha dolore alla testa astragali dopo l'intervento. Solo il 25% dei nostri pazienti operati in artroscopia ha lo stesso problema e tutti prima del trattamento chirurgico avevano dolore alla testa astragali. Questi risultati sono stati ottenuti usando questi due parametri, mostrano la validità dell'artroscopia per trattare l'osteocondrite dell'astragalo.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Questo studio, basato sulla nostra esperienza, è un altro tentativo di descrivere una malattia rara, l'osteocondrite dell'astragalo, nella sua eziologia e aspetti terapeutici. Possiamo dire che c'è un'evidente associazione fra trauma e osteocondrite e questo ci lasciava pensare che ci fosse una relazione tra l'eziologia della malattia ed i traumi alle caviglie. Abbiamo trovato 18 pazienti su 56 affetti con lesioni bilaterali, perciò non pensiamo che il solo trauma possa spiegare l'eziologia. Infatti ci sono molte distorsioni di caviglia (il tipo di trauma più associato a questa affezione) ma non altrettante osteocondriti dell'astragalo. Pensiamo inoltre che un'associazione fra il trauma e la predisposizione del singolo sia la causa della malattia. Abbiamo osservato che le lesioni della cupola astragali, laterali e mediali, hanno confermato quanto dissero altri Autori, ma non siamo d'accordo con la percentuale dei risultati. Infatti, abbiamo notato più lesioni mediali di laterali, ma erano 84% non il 56,3% affermato nello studio di Berndt e Harty.

Possiamo confermare la superiorità delle tecniche artroscopiche in trattamento, soprattutto in merito alle "perforazioni multiple" e "reinnesto del frammento". Questo è anche dovuto a tecniche e strumenti più avanzati. Oggi, la chirurgia a cielo aperto ancora non è considerata il metodo migliore da usare.

BIBLIOGRAFIA

Bauer M, Jonsson K, Linden B.
Osteochondritis dissecans of the ankle. A 20 years follow up study.
Journal of Bone and Joint Surgery 1987;69B:93-96.

Berndt L, Harty M.
Transchondral fractures of the talus.
Journal of Bone and Joint Surgery 1959;41A:988-1018.

Canale ST, Belding RH.
Osteochondral lesions of the talus.
Journal of Bone and Joint Surgery 1980;62A:97-102.

Hoppenfeld S.
L'esame obbiettivo dell'apparato locomotore
Bologna: Aulo Gaggi 1985.

Loomer R, Fisher C, Lloyd-Smith R, Sisler J, Cooney T.
Osteochondral lesions of the talus
American Journal of Sports Medecine 1993;21:13-19.

Mankin J.
The response of articular cartilage to mechanical injury.
Journal of Bone and Joint Surgery 1982;64:460-465.

Nelson DW, Di Paola J, Colville M, Schmidgall J.
Osteochondritis dissecans of the talus and knee: prospective and comparison of MR and arthroscopic classifications.
Journal of Computer Assisted Tomography 1990;14:804-808.

Parisien JS, Vangsness T.
Operative arthroscopy of the ankle.
Clinical Orthopedics and Related Research 1985;199:46-53.

Pritsch M, Horoshovski H, Farine I.
Arthroscopic treatment of the lesions of the talus.
Journal of Bone and Joint Surgery 1986;68:862-865.

Schenk RC, Goodnight JM.
Current concepts review: osteochondritis dissecans.
Journal of Bone and Joint Surgery 1996;78:439-456.