

Grave osteolisi radiocarpica in sinovite da silicone

Extensive radiocarpal osteolysis in silicone synovitis

ALBO G., CARSETTI M., DI VAVO I., SCHIAVILLA V.

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - II Facoltà

di Medicina e Chirurgia - Ospedale Sant'Andrea

Servizio di Chirurgia della Mano e del Piede; responsabile prof. GIACOMO ALBO

Riassunto

Viene presentato un caso di grave sinovite del polso seguito all'applicazione di una emiprotesi di scafoide in silastic: la sinovite, assai aggressiva, aveva provocato una diffusa osteolisi delle ossa del carpo e dell'epifisi distale del radio.

Summary

A patient treated with scaphoid silastic prosthesis presented with extensive carpal synovitis, osteolysis of carpal bones and radial epiphysis.

Excision of prosthesis, synovectomy and curettage were performed.

E' stata effettuata sinoviectomia, curettage e riempimento delle cavità con fosfato tricalcico.

A causa delle gravi alterazioni strutturali osteoarticolari e soprattutto della parziale persistenza della sinovite il paziente ha presentato un miglioramento limitato della sintomatologia

Parole chiave: osteolisi - sinovite - silicone.

Due to the extensive osteoarticular damage and partial persistence of synovitis, patient had limited improvement.

Key words: osteolysis - synovitis - silicone.

Le protesi in silicone per le ossa del carpo sono state largamente impiegate negli anni '70 nella chirurgia della mano.

Dopo un iniziale entusiasmo per le protesi di scafoide e di semilunare, che sembravano risolvere in modo funzionale e poco traumatizzante il problema chirurgico nel Kiemböck o nella pseudoartrosi di scafoide, per l'azione di spaziatore elastico in grado di consentire la mobilità e nel contempo la stabilità, si sono osservati numerosi inconvenienti.

Una complicazione osservata sin

dall'inizio è stata l'instabilità della protesi con possibilità di lussazione.

A distanza di tempo si è rilevata una complicanza più grave consistente nell'insorgenza di una sinovite da corpo estraneo, dovuta alla reazione della sinoviale alle minuscole particelle di silicone derivate dall'attrito.

Tali sinoviti sono state rilevate fin dal '74 da Aptekar e descritte successivamente da Alexander, Muermans e Kaarela, che hanno anche rilevato l'associazione di alterazioni osteolitiche dovute alla penetrazione della sinoviale

nell'osso. Per questo motivo ritengono che la protesizzazione con silicone possa essere una soluzione solamente provvisoria.

Lesur e Merle nel 1989 hanno rilevato un quarto circa di complicanze nella casistica valutata.

Si discostano da queste conclusioni i risultati ottenuti da Lanzetta e Coll, 1994, che nel rivedere un'ampia casistica (289 casi), da cui hanno escluso l'artrite reumatoide, hanno rilevato alterazioni Rx nel 48% dei casi, ma solo nel 4,8% sintomi tali da richiedere il trattamento. Beutel e Coll (1999) riferiscono solo buoni risultati.

Il caso che viene presentato riguarda questa complicanza delle protesi in silicone del polso: la sinovite granulomatosa.

In questo caso la sinovite ha avuto una evoluzione particolarmente aggressiva conducendo a gravi lesioni osteolitiche delle ossa del carpo, del radio e dell'ulna, con un impegno funzionale notevole delle articolazioni.

Caso: S.Vincenzo, anni 50.

Nel 1992 riportava, a seguito di trauma sul lavoro, frattura dello scafoide carpale, che veniva trattata con apparecchio gessato ed evolveva in pseudoartrosi.

Nel gennaio '93 veniva rimosso il frammento prossimale dell'osso scafoide e applicata in altra sede protesi in silicone di Swanson.

Dal punto di vista funzionale presentava successivamente una limitazione funzionale che si accentuava progressivamente, con difficoltà nell'esecuzione di sforzi e conseguente limitazione delle possibilità lavorative; un anno dopo l'intervento erano visibili alterazioni osteolitiche a carico del semilunare e



FIGURA 1

Un anno dopo l'inserzione della protesi l'esame Rx mostra riduzione dell'interlinea articolare radio-carpica, alterazioni osteolitiche del semilunare e dello scafoide; iniziale riassorbimento della protesi.

del grande osso e iniziale riassorbimento della protesi (fig.1). Per l'accentuarsi della sintomatologia dolorosa veniva operato 6 anni dopo l'applicazione della protesi di neurolisi del mediano, senza trarre alcun giovamento.

Nel gennaio 2003 veniva alla nostra osservazione presentando un quadro clinico di grave tumefazione del polso, deviazione radiale e volare della mano, articularità quasi abolita e dolente.

L'esame radiografico mostrava estese alterazioni osteolitiche, in particolare del semilunare, del grande osso, dello scafoide e del piramidale; grave osteolisi dell'epifisi distale radiale con interruzione della superficie corticale laterale e della superficie articolare del radio. L'esame RM mostrava diffusa reazione infiammatoria sinoviale associata a cospicuo versamento a carico dei versanti radiale e ulnare e dei versanti dorsale e palmare del polso.

Il 28/06/2003 viene effettuato intervento chirurgico: già dopo l'incisione della cute emerge un'abbondante tessuto grigiastro gravemente alterato: tale tessuto comunica con la cavità articolare e con le zone osteolitiche, in particolare quelle presenti nelle zone del carpo.

Si asporta la sinoviale ipertrofica; sulla superficie articolare del radio si repera il residuo della protesi, divenuta ormai una lamina.

Si effettua courettage delle zone osteolitiche che vengono riempite con granuli di trifosfato di calcio.

Dopo l'intervento si applica doccia che viene rimossa dopo 15 giorni per far iniziare movimenti attivi. L'esame istologico mostra tessuto sinoviale caratterizzato da intensa flogosi gigantomacellare da corpo estraneo e presenza di numerose raccolte di materiale granulare amorfo; anche nel liquido sinoviale si rileva abbondante infiltrato infiammatorio.

Nell'evoluzione si è assistito ad un sensibile miglioramento della sintomatologia con riduzione della tumefazione e del dolore e miglioramento della funzione delle dita. Peraltro, la gravità delle alterazioni degenerative delle alterazioni osteoarticolari, in particolare il crollo della prima filiera carpale con sovvertimento dei rapporti articolari intercarpici, ha consentito una ripresa solo modesta dell'escursione articolare. Un controllo RX del 2/10/2003 ha mostrato iniziale calcificazione delle aree osteolitiche.

Dopo alcuni mesi l'articolazione è stabile e poco dolente; si è osservata però una discreta tumefazione del polso, riferibile ad una ripresa della sinovite.

Considerazioni

In questo caso la sinovite aveva una tendenza particolarmente aggressiva, tanto da distruggere, oltre le formazioni capsulo-legamentose, anche la superficie articolare, con infiltrazione all'interno dell'osso e conseguente osteolisi.

Il trattamento effettuato ha portato a un miglioramento della sintomatologia ed anche ad una visibile riparazione delle cavità osteolitiche, in particolare a livello del radio.

Da considerare però che la conformazione del carpo consente di effettuare solo una sinoviectomia limitata a meno di apportare un eccessivo trauma chirurgico e la pur scarsa sinoviale inevitabilmente residua può mantenere il processo.

Tale sinovite, infatti, non scompare una volta eliminato lo stimolo, assumendo le caratteristiche di un processo infiammatorio, di tipo autoimmune.

Concordiamo in questo con le osservazioni di Murray e Coll.

Come conclusione, confrontando i benefici che può portare l'applicazione di una protesi in silicone in sostituzione di uno scafoide in pseudoartrosi o di un semilunare affetto da Kiembock, si può chiaramente ritenere che non sia assolutamente una via da percorrere, tanto più se si considera che la pseudoartrosi di scafoide può essere asintomatica o scarsamente sintomatica e i fastidi causati dal Kiembock possono essere trattati con la semplice neurolisi del median.



FIGURA 2

L'esame RDX dopo dieci anni mostra gravi alterazioni del carpo con crollo della prima filiera ed estesa area osteolitica del radio.

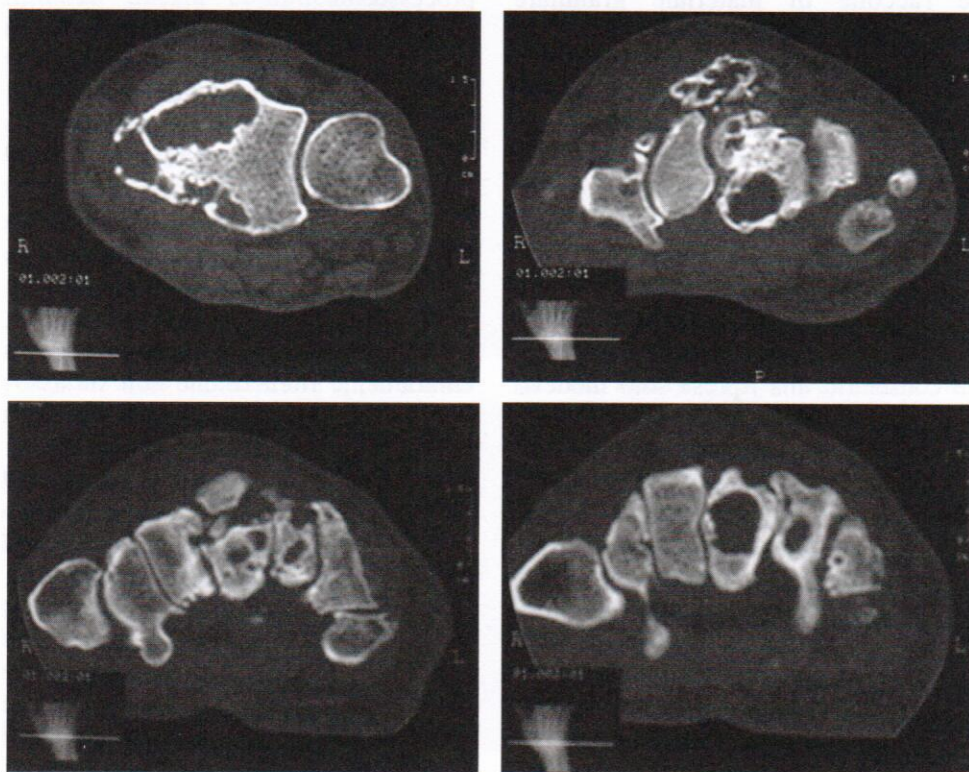


FIGURA 3

La TC mostra grave osteolisi delle ossa carpoli e del radio.



FIGURA 4

La RM mostra diffusa reazione infiammatoria sinoviale associata a cospicuo versamento a carico di tutto il polso; si riconosce piccola una lamina a bassa intensità di segnale adiacente alla porzione prossimale dello scafoide, riferibile al residuo della protesi.

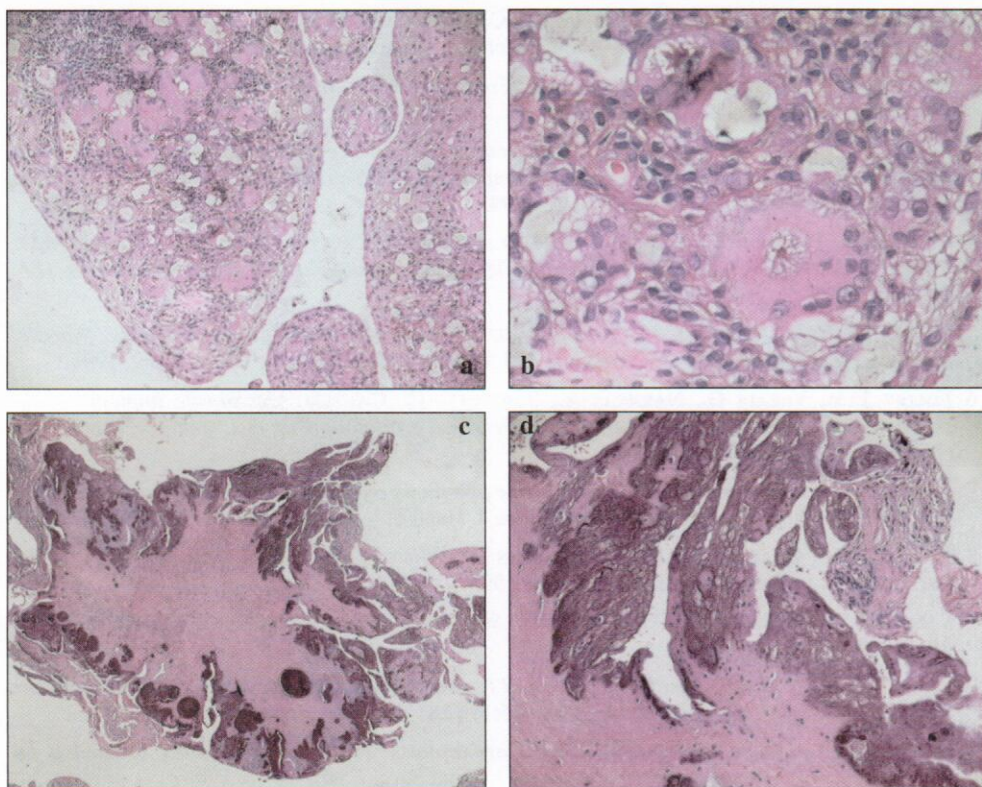


FIGURA 5

A-B: notevole reazione granulomatosa della sinoviale con cellule giganti multinucleate contenenti inclusioni da corpo estraneo.

C-D: il tessuto osseo è circondato da tessuto necrotico con all'interno corpuscoli di silicone.



FIGURA 6

Il controllo Rx dopo quattro mesi mostra iniziale formazione di tessuto osseo nella cavità osteolitica del radio.

BIBLIOGRAFIA

1. ALEXANDER A.H., TURNER M.A., ALEXANDER C.E., LICHTMAN D.M.: *Lunate silicone replacement arthroplasty in Kienbock's disease. A long-term follow up.* J.Hand Surg. 15-A: 401-407, 1990.
2. APTEKAR R.G., DAVIE J.M. AND CATTEL H.S.: *Foreign body reaction to silicone rubber. Complication of a finger joint implantation.* Orthop., 98: 231-232, 1974.
3. BEUTEL F.K., WELK E., MARTINI A.K.: *Long-term outcome of partial prosthesis management of proximal scaphoid pseudoarthroses with a comparison of different follow-up protocols.* Handchir Mokrochir Plast. Chir. May; 31(3): 162-6; 1999.
4. CLAYTON A., PEIMER M.D., JOHN MEDIGE PH.D., BARRY S., ECKERT PH.D., JOHN R., WRIGHT M.D., CRAIG S., HOWARD B.S.: *Reactive synovitis after silicone arthroplasty.* J. Hand Surg. (Am); 11A: 624-638, 1986.
5. CREIGHTON J.J.JR., STEICHEN J.B., STRICKLAND J.W.: *Long-term evaluation of silastic trapezial arthroplasty in patient with osteoarthritis.* A. J. Hand Surg. (Am). May; 16(3): 510-9, 1991.
6. EGLOFF D.V., VARADI G., NARAKAS A., SIMONETTA C., CANTERO C.: *Silastic implants of the scaphoid and lunate. A long-term clinical study with a mean follow-up of 13 years.* J. Hand Surg., (Br). Dec; 18(6): 687-92, 1993.
7. HAUSSMANN P.: *Long-term results after silicone prosthesis replacement of the proximal pole of the scaphoid bone in advanced scaphoid nonunion.* J. Hand Surg. (Br); 27B: 5: 417-423, 2002.
8. KAARELA O.I., RAATIKAINEN T.K., TORNIAINEN P.J.: *Silicone replacement arthroplasty for Kienbock's disease.* J. Hand Surg., 23-B: 735-740, 1998.
9. LANZETTA M., HERBERT T.J., CONNOLLY W.B.: *Silicone synovitis.* J. Hand Surg. (Br). 19B: 4: 479-484, 1994.
10. LESUR E., MERLE M., MICHON J.: *Limitation of replacing the semilunar with a Swanson's implant.* Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot., 75(5): 281-91, 1989.
11. MUERMANS S., COENEN L.: *Interpositional arthroplasty with gore-tex, marlex or tendon for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint.* J. Hand Surg., 23-B: 64-68, 1998.
12. MURRAY M.P., WOOD B.M.: *The result of treatment of synovitis of the wrist induced by particles of silicone debris.* J.Bone and Joint Surg., 80-A, n° 3: 397-404, 1998.
13. RICHARD J., SMITH M.D., ROBERT E., ATKINSON M.D., JESSE B., JUPITER M.D.: *Silicone synovitis of the wrist.* J. Hand Surg. (Am); 10A; 1: 47-60, 1985.