

Il trattamento della cisti ossea giovanile: controllo a lunga distanza

Treatment of juvenile bone cyst. Long term follow study

MONTELEONE G., PISTILLO P., LA CAVA A., MONTELEONE M.

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Dipartimento di Chirurgia

DOI: 10.12920/riv.patol.appar.locomot.2005.01

Riassunto

Dopo una breve introduzione sulle caratteristiche della malattia e dei suoi trattamenti, viene esposto il risultato del controllo a lunga distanza (follow-up medio 23 anni) di pazienti trattati con infiltrazioni di corticosteroidi e di pazienti trattati con innesti ossei autologhi "a colonna".

Parole chiave: cisti ossea giovanile, trattamento.

Summary

After a short description of the characteristics of juvenile bone cysts, an average 23 year follow-up after intralesional injection of steroid and after "a colonna" autologous bone grafting treatment is illustrated.

Key words: juvenile bone cyst, treatment.

La cisti ossea giovanile è una lesione cistica dell'osso a contenuto sieroso che ha inizio dal centro di una metafisi ed evolve clinicamente nell'età dell'accrescimento divenendo inattiva alla fine dello sviluppo scheletrico.

Colpisce soggetti di età compresa tra 5 e 15 anni; si localizza alle metafisi delle ossa lunghe a contatto con la cartilagine di accrescimento e più frequentemente alla metafisi prossimale dell'omero, alla metafisi distale del femore ed alla metafisi prossimale della tibia.

Al termine dell'accrescimento appare "spostata" verso la diafisi.

La cisti ossea appare macroscopicamente come una cavità unica, di forma rotondeggiante od ovoidale, con la parete estremamente assottigliata e con un contenuto sieroso o siero-ematico se vi è stata una frattura di recente.

La parete interna della cisti è ricoperta da una membrana di tessuto fibroso connettivale all'interno della quale possono essere reperite cellule giganti, pigmento emosiderinico, pochi macro-

fagi, rari infiltrati linfocitari e qualche trabecola ossea neoformata.

Monteleone M. et al. (1976) riproducendo cavità cistiche in giovani conigli, perfettamente sovrapponibili, sia macroscopicamente che microscopicamente, a quelle umane, conferma le teorie patogenetiche di Pommer e Lang secondo cui: la cavità cistica è il risultato di una attività osteoclastica indotta da un aumento di pressione dei liquidi intratissutali.

Generalmente è indolente ed asintomatica, ma a volte può esordire con dolori e tumefazione a causa di piccole lesioni della corticale, soprattutto in segmenti ossei sottoposti a carico.

Nella maggior parte dei casi si manifesta a seguito di una frattura patologica o almeno di una infrazione della parete cistica.

Le fratture, singole o ripetute, possono verificarsi spontaneamente o in seguito ad un trauma modesto e possono portare ad un accorciamento del segmento osseo, ad una consolidazione viziata o ad un crollo della articolazione adiacente la lesione.

Tecniche chirurgiche

Il trattamento è essenzialmente chirurgico e la tecnica più utilizzata prevede, in genere, 4 o 5 infiltrazioni intralesionali di corticosteroidi a distanze di 2 mesi l'una dall'altra. La guarigione dunque si ottiene solo dopo alcuni mesi e dopo ripetuti trattamenti. In questi mesi però, il rischio di frattura patologica rimane elevato in quanto non si può pensare di immobilizzare un bambino per tutto il periodo del trattamento.

Per questo motivo negli anni si sono sviluppate numerose tecniche chirurgiche con lo scopo di ottenere un maggior numero di remissioni complete dopo il singolo trattamento.

Tra queste ricordiamo il courettage seguito da innesti ossei autoplastici, le infiltrazioni di midollo osseo autologo, le iniezioni di matrice ossea demineralizzata, le perforazioni multiple della parete ossea con fili di kirschner, lasciati poi all'interno e l'inchiodamento endomidollare flessibile.

Nel nostro studio abbiamo controllato, a significativa distanza (in media 23 anni) pazienti trattati con infiltrazioni intralesionali di corticosteroidi e pazienti trattati con innesti ossei autoplastici definiti "a colonna" (Monteleone M. et al. 1982).

Quest'ultima tecnica, prevede, dopo un accurato courettage della cavità cistica, l'introduzione di grosse stecche cortico-spongiose autoplastiche definite "a colonna", prelevate generalmente dalla regione mediale della tibia.

Materiali e metodi

Il nostro studio è stato realizzato analizzando un gruppo di cartelle cliniche appartenenti a soggetti trattati chi-

rurgicamente con infiltrazioni di corticosteroidi ed a soggetti trattati con innesti ossei autoplastici a "colonna" presso la III Clinica Ortopedica dell'Università di Roma "La Sapienza", diretta negli anni 1973-1988 dal Prof. Maurizio Monteleone, e presso la Divisione di Ortopedia dell'Ospedale S. Eugenio di Roma (negli anni 1988-2000) diretta dallo stesso Prof. Maurizio Monteleone.

Sono state analizzate le cartelle di un gruppo di 40 soggetti trattati, di cui 2 sono in seguito deceduti per cause indipendenti dalla patologia oggetto dello studio, ma solo 7 sono stati rintracciati, visitati e fotografati.

Del gruppo dei 7 soggetti visitati fanno parte 5 uomini e 2 donne.

La loro età media è di 33,1 anni (range 25 - 44 aa).

Gli interventi chirurgici sono avvenuti tra il 1973 ed il 1989.

In media sono trascorsi 23,1 anni dall'intervento con un minimo di 14 anni ed un massimo di 27 anni.

I soggetti sottoposti a visita sono stati analizzati secondo una metodica di tipo anamnestic, clinico e clinico-radiografico.

L'anamnesi è stata raccolta allo scopo di ottenere informazioni riguardo l'età al momento della diagnosi, la modalità di presentazione della patologia, la localizzazione della lesione ed il tipo di trattamento ricevuto.

Tutti e sette i soggetti visitati sono stati trattati con infiltrazioni di corticosteroidi (Depo-medrol, dosi variabili da 160 mg a 200 mg), precedute dallo svuotamento della cavità cistica. Sono stati quindi analizzati il numero delle infiltrazioni necessarie per giungere a guarigione, il numero di soggetti che non hanno risposto alla terapia ed eventuali fratture patologiche post-trattamento.

I soggetti in cui la lesione metteva in pericolo la continuità di una porzione importante dello scheletro, e quelli che non hanno risposto alla terapia corticosteroidica, sono stati trattati con l'innesto di osso autoplastico cortico-spongioso definito "a colonna".

In questi casi, si è indagata l'eventuale comparsa di recidive o fratture patologiche post-chirurgiche, al fine di valutare l'efficacia biologica e meccanica degli "innesti a colonna", le cui caratteristiche sono state codificate da Monteleone et al. (1982), sia come modalità di prelievo che come tecnica di apposizione.

L'esame obiettivo si è basato sull'analisi generale dell'arto colpito per evidenziare l'eventuale presenza di dolore, tumefazioni, deformità o dismetrie. È stato valutato inoltre il grado di mobilità delle articolazioni prossime alla lesioni.



FIGURA 1A
*A.M.: cisti ossea giovanile
in bambino di 5 anni.*

Risultati

Nella maggior parte dei casi si è verificata la guarigione dopo ripetuti trattamenti infiltrativi (in media da 2 a 3). (Fig. 1a, Fig. 1b).

In 2 casi non si è avuta risposta al trattamento infiltrativo e si è verificata una frattura patologica dopo l'infiltrazione.

Nei soggetti trattati con innesto osseo "a colonna" si è assistito al completo riempimento della cavità cistica e non si è verificata alcuna recidiva né frattura patologica nel decorso post-operatorio. (Fig. 2a, Fig. 2b, Fig. 2c).

Abbiamo inoltre riscontrato un caso di guarigione dopo frattura patologica trattata incruentemente, in un soggetto che aveva ricevuto una infiltrazione un mese prima della frattura.

Il controllo a lunga distanza, follow-up medio a 23,1 anni, ha dimostrato un



FIGURA 1B
*A.M.: controllo a 25 anni dal trattamento
con infiltrazioni di corticosteroidi.*



FIGURA 2A

C.G.: cisti ossea giovanile trattata senza risultato con infiltrazioni di corticosteroidi in donna di 17 anni.

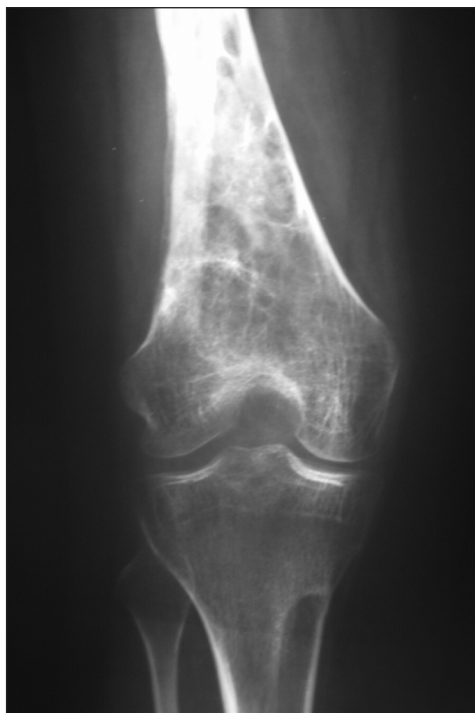


FIGURA 2B

C.G.: controllo dopo un mese dall'intervento di innesto a colonna.

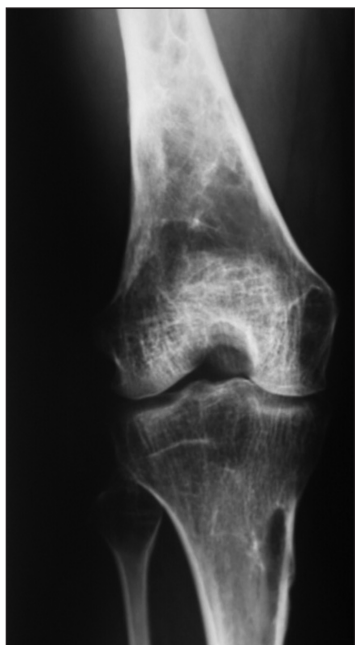


FIGURA 2C

C.G.: controllo dopo 27 anni dall'intervento di innesto a colonna.

ot-
ti -

mo andamento clinico e clinico-radiografico in tutti e sette i casi trattati.

In nessuno dei sette soggetti visitati permane alcun tipo di sintomatologia.

L'esame radiografico non ha evidenziato, in alcun caso, segni di recidiva o di attività della cisti ossea ed il difetto osteolitico è apparso completamente obliterato in tutti e sette i casi esaminati.

Conclusioni

Il trattamento con infiltrazioni di corticosteroidi si è dimostrato valido per la sua praticità, per il basso rischio di complicanze e per i risultati in termini di guarigioni della lesione cistica.

Tuttavia il riempimento della cavità

cistica si verifica solo dopo alcuni mesi e nella maggior parte dei casi dopo ripetuti trattamenti. Durante questi mesi, il rischio di fratture patologiche rimane elevato visto che non si può pensare di immobilizzare un bambino per tutto il periodo del trattamento.

Consigliamo quindi di ricorrere direttamente al trattamento chirurgico con innesti a colonna, in quei soggetti in cui la lesione cistica metta in pericolo la continuità di un segmento scheletrico e soprattutto di un'articolazione importante,

come nel caso del segmento prossimale tibiale, in cui una frattura potrebbe compromettere l'articolazione del ginocchio.

Con la tecnica dell'innesto a colonna, infatti, non si sono mai verificate fratture patologiche durante il decorso post-operatorio. Ciò permette di concludere che l'innesto autoplastico "a colonna" ha sempre soddisfatto le aspettative, sia dal punto di vista biologico che dal punto di vista meccanico, offrendo un valido sostegno al segmento osseo deficitario.

BIBLIOGRAFIA

1. Monteleone M., De Angelis Ricciotti F. – Sulla patogenesi della cisti ossea giovanile, considerazione sperimentali. Atti II Congr. S.I.P.A.L., 98, 1976.
2. Stanton R.P., Abdel-Mota'al M. – Growth arrest resulting from unicameral bone cyst. J. Pediatr. Orthop. 18:198-201, 1998.
3. Monteleone M., Papalia M., Salimei F., Tarantino U. – Innesto a colonna nelle cavità cistiche. Volume II .Fascicolo n.1 p.46-56. Riv. di patologia dell'apparato locomotore, 1982.
4. Lokiec, Ezra E. – Simple bone cysts treated by percutaneous autologous marrow grafting: a preliminary report. J. Bone Joint Surg [Br] 78-B:934-7, 1996.
5. H Zehetgruber, P Krepler, K. Trieb, R. Kotz. – Prevalence of aneurismal and solitary bone cyst, a population based epidemiological study on 141 cases. Abstract Book 6th Congress of EFORT, 2003.
6. De Santis E., Rosa M., Rossetti D. – Juvenile bone cyst: clinico-therapeutic considerations on a review of 65 cases. Arch Putti Chir Org Mov 36:209-23, 1986.
7. Campanacci M., De Sessa L., Bellando Randone. – Cisti ossea. Revisione di 275 osservazioni. Risultati della cura chirurgica e primi risultati della cura incruenta con metilprednisolone acetato. Chir Organi Mov., 62, 471-482, 1975.
8. Scaglietti O., Marchetti PGM, Bartolozzi P. – The effects of methylprednisolone acetate in the treatment of bone cysts. J Bone Surg 61:200-4, 1979.
9. Chang C.H., Stanton R.P., Glutting J. – Unicameral bone cyst treated by injection of bone marrow or metilprednisolone. J Bone Joint Surg [Br], 84-B:407-12, 2002.
10. Lokiec F., Wientroub S. – Simple bone cysts: etiology, classification, pathology and treatment modalities. J Pediatr Orthop B, 7:262-73, 1998.
11. Roposch A., Saraph V., Linhart WE. – Flexible intramedullary nailing for the treatment of unicameral bone cysts in long bones. J Bone Joint Surg [Am]; 82-A:1447-53, 2000.
12. Pentimalli G, Tudisco C., Scola E, Farsetti P., Ippolito E. – Unicameral bone cyst- Comparision between surgical and steroid injection treatment. Arch Orthop Trauma Surg 106:251-256, 1987.

13. Delloye Ch, Doquier P.L., Cornu O.- Simple bone cyst treated with aspiration and single bone marrow injection. A preliminary report. *International Orthopaedics* 22:133-138, 1998.
14. Tetsuya Shinozaki, Chigira M. – Simple bone cysts treated by multiple drill-holes: 23 cysts followed 2-10 years. *Acta Orthop Scand*; 67 (3):288-290, 1996.
15. Killian T., Wilkinson L. – Treatment of unicameral bone cyst with demineralized bone matrix. *J of Pediatric Orthopaedics*. 18:621-624, 1998.
16. Santori F, Ghera S. – Treatment of solitary bone cysts with intramedullary nailing. *Orthopaedics*,11:873-8, 1988.
17. Knorr P, Schmittenbecher PP. – Elastic stable intramedullary nailing for the treatment of complicated juvenile bone cysts of the humerus. *Eur J Pediatric Surg*, 13(1):44-9, Feb. 2003
18. Rougraff BT, Killing TJ. – Treatment of active unicameral bone cysts with percutaneous injection of demineralized bone matrix and autogenous bone marrow. *J Bone Joint Surgery Am*; 84-A(6):921-9, Jun 2002.
19. Scaglietti O, Marchetti PG, Bartolozzi P. – Final results obtained in the treatment of bone cysts with methylprednisolone acetate(Depomedrol) and discussion of results achieved in other bone lesions. *Clin. Orthop*; 165:33-42, 1982