

La frattura di femore nel neonato da parto cesareo con presentazione podalica

Femoral fracture in newborn after cesarean section for breech presentation

Ludovica Auregli, Luca Canobbio, Lisa Bezzan, Pietro Corradini, Carlo Faccioli, Cristina Di Paola, Gian Maria Giulini (foto)

UOC di Ortopedia e Traumatologia, ULSS 9 Veneto OC "G. Fracastoro" San Bonifacio (VR)

Riassunto

Le fratture di femore ostetriche sono lesioni rare, in particolare quelle riguardanti il terzo prossimale, caratterizzate da una buona prognosi. La Letteratura offre diverse strategie terapeutiche per il trattamento di questo tipo di fratture. Viene riportato e discusso un caso di frattura ostetrica di terzo prossimale di femore in un neonato pretermine nato da parto cesareo per presentazione podalica.

Parole chiave: fratture di femore, parto cesareo, presentazione podalica, trattamento

Summary

Birth-related femur fractures are rare injuries, especially these localized at the proximal third of the diaphysis, and they are characterized by a very good prognosis. Different management strategies are planned for these fractures in Literature. The Authors report on a preterm infant delivered by a cesarean section for breech presentation with a birth-related fracture of the proximal femoral shaft.

Key words: femoral fractures, cesarean section, breech presentation, treatment

Ricevuto: 18 dicembre 2019

Accettato: 4 febbraio 2020

Corrispondenza

Ludovica Auregli

via L. Poloni 7, 37122 Verona

E-mail: auregli.ludovica@gmail.com

Conflitto di interessi

Gli autori dichiarano di non avere alcun conflitto di interesse con l'argomento trattato nell'articolo.

Come citare questo articolo: Auregli L, Canobbio L, Bezzan L, et al. La frattura di femore nel neonato da parto cesareo con presentazione podalica. *Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia* 2020;46:17-20; <https://doi.org/10.32050/0390-0134-198>

© Copyright by Pacini Editore Srl



OPEN ACCESS

L'articolo è OPEN ACCESS e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

Introduzione

L'incidenza delle fratture ostetriche di ossa lunghe è molto bassa: 0,1% da parto vaginale e 0,5% da parto cesareo¹. Il sito di frattura più frequente è la clavicola, seguito dall'omero². La frattura del femore è considerata rara nei neonati: l'incidenza varia tra lo 0,13 e lo 0,077 per 1000 parti³. Molti Autori sottolineano la correlazione tra fratture ostetriche e parto vaginale in presentazione podalica⁴⁻⁶ e il ruolo del parto cesareo nella riduzione del rischio di questo tipo di fratture^{3,7}. Gli studi in Letteratura, tuttavia, presentano casistiche disomogenee: Kancherla et al. descrivono 10 casi di neonati con frattura di diafisi femorale, 6 dei quali nati da parto cesareo⁸. Capobianco et al. descrivono un caso di frattura femorale in un neonato nato da parto cesareo rimarcando che tale via non elimina il rischio di questa complicanza⁹. Le opzioni terapeutiche descritte per queste fratture in bambini di età compresa da 0 ai 24 mesi sono numerose: tutore di Pavlik, gesso pelvi-podalico, trazione¹⁰. Gli Autori descrivono un caso di frattura del terzo prossimale diafisario di femore in un neonato nato da parto cesareo con presentazione podalica, trattato con gesso pelvi-podalico.

Caso clinico

Il paziente era un maschio di 2150 g nato a 33 + 4 settimane da parto cesareo in urgenza, con presentazione podalica. Dopo la nascita è stato ricoverato nel reparto di neonatologia per prematurità. La madre era una donna asiatica di 30 anni, primipara, con anamnesi positiva per una precedente interruzione volontaria di gravidanza. Il neonato presentava un Apgar score di 8 a 1 minuto e 9 a 5 minuti. Subito dopo l'estrazione del bambino è stata sospettata una frattura di femore per presenza di tumefazione evidente alla coscia destra. Eseguiva dunque l'esame radiografico che mostrava la presenza di una frattura del terzo prossimale della diafisi femorale con scomposizione anteriore del moncone prossimale (Fig. 1). Nella stessa giornata il neonato è stato sottoposto a valutazione ortopedica: la coscia risultava lievemente deformata e tumefatta, senza riscontro di deficit vascolo-nervosi periferici. È stata applicata una stecca di Zimmer e una doccia gessata per immobilizzare temporaneamente il femore e il giorno successivo abbiamo confezionato un gesso pelvi-podalico sotto controllo fluoroscopico: le immagini intraoperatorie mostravano una riduzione accettabile (Fig. 2a). Dopo 5 giorni è stato eseguito un controllo radiografico nel quale si evidenziavano accorciamento e angolazione dei monconi, pertanto è stato necessario modificare l'apparecchio gessato (Fig. 2b). Dopo 2 settimane di trattamento è stato rimosso il gesso. Al 22° giorno di follow-up, le radiografie mostravano la formazione del callo osseo. L'ultimo controllo a 10 mesi evidenziava una guarigione soddisfacente: non erano presenti angolazioni o dismetrie né deformità e il bambino muoveva l'arto senza limitazioni (Fig. 3).



Figura 1. Rx che mostra la frattura del terzo prossimale diafisario di femore destro.

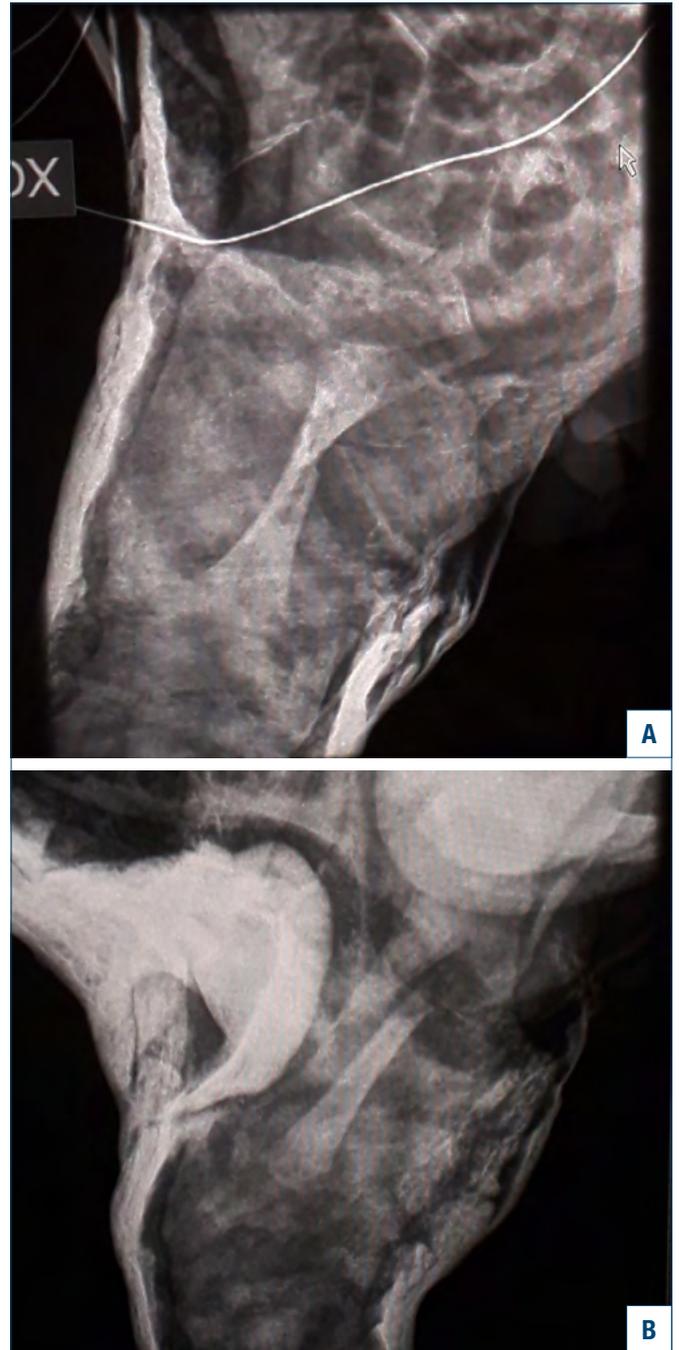


Figura 2. A) Controllo radiografico post-riduzione a 1 giorno. B) Controllo radiografico a 5 giorni che mostra perdita di riduzione.



Figura 3. Controllo radiografico dopo 10 mesi.

Discussione

La Letteratura propone diverse opzioni terapeutiche per il trattamento delle fratture di femore ostetriche il bendaggio semplice, l'immobilizzazione in gesso pelvi podalico, il tutore di Pavlik, la trazione di Bryant^{11,12}. Papi et al. descrivono un caso trattato con tutore di Pavlik per 23 giorni ottenendo un ottimo risultato¹³. Thakkar et al. descrivono lo stesso trattamento, anche se, nonostante la radiografia a 17 giorni mostrasse la formazione di un buon callo osseo, è stato consigliato ai genitori il proseguimento del trattamento con tutore di Pavlik per ulteriori 6-8 settimane¹⁴. Kancherla et al. riportano 10 casi di frattura di femore neonatali: 8 casi di frattura diafisaria trattati con gesso pelvi podalico e 2 fratture sottotrocanteriche trattate con bendaggio coscia-addome. In tutti i casi è stata raggiunta un'ottima guarigione con mobilizzazione priva di dolore a 4 settimane⁸. Viene anche riportato un caso di frattura diafisaria composta asintomatica trattata conservativamente in gesso sintetico per 21 giorni con guarigione completa, rimarcando l'importanza di un attento monitoraggio clinico nei neonati da parto cesareo con presentazione podalica¹⁵. Il gruppo di Ibrahim ha utilizzato un gesso pelvi-podalico bilaterale per il trattamento di una frattura medio-diafisaria riportando una guarigione

soddisfacente con buon allineamento¹⁷. Uri Givon et al. riportano 13 casi di frattura di femore di neonati trattati con trazione di Bryant posizionata su entrambi gli arti con anche flesse a 90° per una durata media di 16,5 giorni ottenendo un buon risultato senza complicanze¹⁶. Capobianco et al. pubblicano un caso di frattura scomposta di femore trattata con immobilizzazione in estensione per 23 giorni con un discreto risultato⁹, nonostante nello studio di Stannard et al. vengano citati gli svantaggi di questo tipo di metodica tra i quali il rischio di paralisi ischemica di Volkmann¹². In quest'ultima revisione vengono descritti vantaggi e svantaggi delle differenti opzioni terapeutiche, sottolineando la difficoltà nel mantenere la riduzione nelle fratture sottotrocanteriche trattate con gesso pelvi-podalico e suggerendo, in conclusione, l'utilizzo del tutore di Pavlik¹². Il trattamento ottimale va correlato alla sede della frattura e alle sue caratteristiche ma dipende anche dalle preferenze e dalle abitudini del chirurgo. Qualunque tipologia di trattamento si scelga di adottare, è mandatorio perseguire una riduzione accettabile di questo tipo di fratture entro range ben definiti: una deformità angolare fino a 30° sul piano sagittale e un accorciamento fino a 15 mm¹⁰.

Conclusione

In conclusione, le fratture di femore correlate al parto sono molto rare ma devono essere tenute in considerazione specialmente nei parti difficoltosi e nei parti cesarei. La straordinaria capacità di autocorrezione e guarigione delle fratture pediatriche, nonostante la presenza di disallineamenti, è un fenomeno ben noto e prevedibile, ma è opportuno conoscere i diversi tipi di trattamento, il corretto timing e durata di immobilizzazione.

Bibliografia

- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 2000;356(9239):1375-83. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(00\)02840-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(00)02840-3)
- Nasab SAM, Vaziri S, Arti HR, et al. Incidence and associated risk factors of birth fractures in the newborns. *Pak J Med Sci* 2011;27:142-44.
- Ehrenfest H. *Birth injuries of the child*. New York: Appleton Century Crofts 1922, p. 208.
- Cunningham FG, Leveno KL, Bloom SL, et al., eds. Section IV. Labor and delivery, chapter 25: Cesarean delivery and peripartum hysterectomy. In: *Williams Obstetrics*, 22nd ed. New York: McGraw-Hill 2005, pp. 589-599.
- Curran JS. Birth-associated injury. *Clin Perinatol* 1981;8:111-29.

- 6 Toker A, Perry ZH, Cohen E, et al. Cesarean section and the risk of fractured femur. *Isr Med Assoc J* 2009;11:416-8.
- 7 Awari BH, Al-Habdan I, Sadat-Ali M, et al. Birth associated trauma. *Saudi Med J* 2003;24:672674.
- 8 Kancherla R, Sankineani SR, Naranje S, et al. Birth-related femoral fracture in newborns: risk factors and management. *J Child Orthop* 2012;6:177-80. <https://doi.org/10.1007/s11832-012-0412-4>
- 9 Capobianco G, Virdis G, Lisai P, et al. Cesarean section and right femur fracture: a rare but possible complication for breech presentation. *Case Rep Obstet Gynecol* 2013;2013:613709. <https://doi.org/10.1155/2013/613709>
- 10 Beaty MD, James H, eds. *Rockwood and Wilkins. Fractures in Children*. 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins 2001.
- 11 White OT, Mackenzie SP, Gray AJ, eds. *McRae's Orthopaedic trauma and emergency fracture management*. 3^d ed. Elsevier 2016.
- 12 Stannard JP, Christensen KP, Wilkins KE. Femur fractures in infants: a new therapeutic approach. *J Pediatr Orthop* 1995;15:461-6. <https://doi.org/10.1097/01241398-199507000-00010>
- 13 Papi L, Gori F, Turco S, et al. Femoral fracture during cesarean section: a case of professional liability? Case presentation and review of the literature. *Arch Clin Med Case Rep* 2019;3:242-9.
- 14 Thakkar UG, Mishra VV, Vanikar AW, et al. Fracture of the shaft of left femur in a newborn delivered by cesarean section. *Sri Lanka Journal of Child Health* 2015;44:53-55.
- 15 Kanai Y, Honda Y, Honda T, et al. Delayed birth-related femur fracture after cesarean section: a case report. *AJP Rep* 2018;8:e158-60. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667190>
- 16 Givon U, Sheer-Lurie N, Schindler A, et al. Treatment of femoral fractures in neonates. *Isr Med Assoc J* 2007;9:28-9.
- 17 Farikou I, Bernadette NN1, Daniel HE. Fracture of the femur of a newborn after cesarean section for breech presentation and fibroid uterus: a case report and literature review. *J Orthop Case Rep* 2014;4:18-20. <https://doi.org/10.13107/jocr.2250-0685.141>