

# LE RIFRATTURE DI FEMORE: QUANDO GUARIGIONE FA RIMA CON INVENZIONE

Marco Caforio, Patrizia Mantelli, Luigi Bisogno  
Casa di Cura Scarnati – Cosenza

n. 059



## Introduzione

Gli Autori desiderano esporre il seguente caso come esempio di situazione clinica complessa, dove non esistono linee guida univoche di trattamento ma la cui risoluzione lascia spazio ad una buona dose di inventiva, unita all'esperienza tecnica personale, restando sempre in linea con i principi della moderna osteosintesi.

## Case Report

Nel dicembre 2010 una paziente di 74 anni si presentava all'osservazione degli Autori con un quadro clinico di frattura periprotetica associata a rottura dei mezzi di sintesi al III medio diafisario del femore. In anamnesi la paziente dichiarava che sette anni prima aveva subito un intervento di artroprotesi di ginocchio poi complicata tre anni successivamente con una mobilizzazione, tale per cui le era stata espantata la protesi e reimpiantata una protesi da revisione con fittone femorale e tibiale.

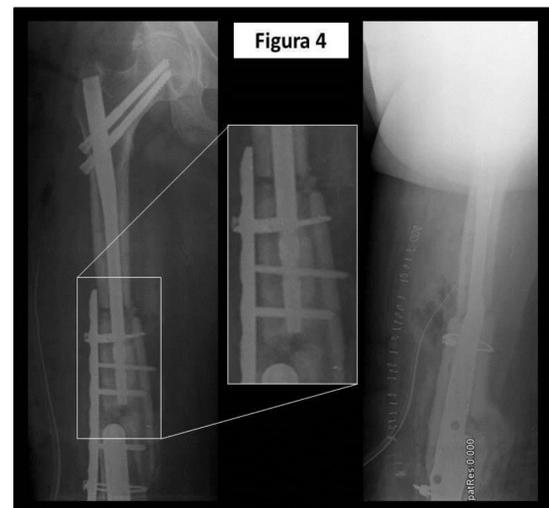
Dopo una lunga riabilitazione la paziente ritornava ad una vita normale

## Discussione e Conclusioni

La situazione descritta, in particolare di fronte all'ultima rifrattura, rappresenta una sfida per il chirurgo sia dal punto di vista meccanico [2] che biologico, essendo già la circolazione periostale compromessa dai precedenti interventi [3]. La scelta di utilizzare in abbinamento alla placca una tecnica di inchiodamento endomidollare è stata supportata dall'evidenza di come l'alesaggio rilasciando fattori di crescita possa stimolare il callo osseo [4]. Biomeccanicamente invece tale opzione è risultata vincente in quanto creando un'unione tra i mezzi di sintesi mediante la vite della placca nel chiodo non si è venuto a creare quel segmento di osso libero da mezzi di sintesi che rappresenta un punto di minor resistenza ad altissimo rischio per un'ulteriore frattura.

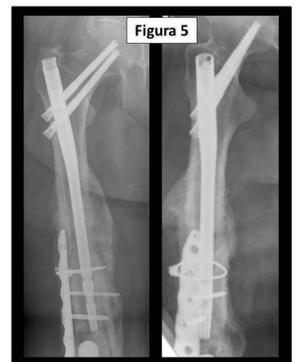
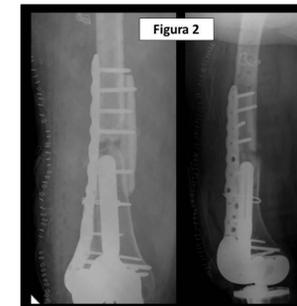
con una flessione estensione del ginocchio da 0 a 100°. L'anno successivo inciampava e sfortunatamente si procurava una frattura sopra il fittone femorale, tale per cui subiva l'intervento di riduzione sintesi con placca e viti associato ad un innesto di stecca di osso da banca e doppio cerchiaggio metallico, per mantenere in sede l'innesto. Anche dopo tale intervento la paziente riprendeva la deambulazione, seppur in maniera difficoltosa. Da un'anamnesi patologica prossima la paziente dichiarava di aver subito un ulteriore trauma, una caduta accidentale, e all'arrivo in pronto soccorso del nostro ospedale presentava il seguente quadro radiografico: nuova frattura (Figura 1) appena sopra il fittone protesico e rottura della placca a tale livello, per presunta non consolidazione della pregressa frattura che ha determinato uno scarico delle forze sul mezzo di sintesi stesso [1].

Il primo step chirurgico è stato quello di rimuovere la placca ed il cerchiaggio, re-sintetizzare la frattura con una nuova placca a stabilità angolare associata all'innesto della stecca di osso in sede controlaterale alla placca stessa (Figura 2). Il quadro radiografico post operatorio risultò molto soddisfacente. Ai controlli clinici e radiografici non si evidenziavano segni di scomposizione né infezione; a cinque mesi dall'intervento era presente callo osseo e la paziente riprendeva la vita di relazione con un range di movimento uguale al precedente. Purtroppo a seguito di un'ulteriore caduta accidentale sei mesi dopo la paziente si procurava una nuova frattura a livello diafisario, prossimalmente alla placca.



I problemi da affrontare erano dettati dalla presenza dei mezzi di sintesi preesistenti, dalla posizione della frattura e dall'invasività locale di un ulteriore intervento. Gli Autori perciò optarono per la seguente scelta chirurgica (Figura 4): rimozione delle tre viti prossimali della placca, riduzione della frattura e sintesi della stessa con chiodo endomidollare intermedio, previo alesaggio, bloccato distalmente con una vite passante attraverso la placca lasciata in sede, secondo una tecnica sviluppata dagli Autori stessi, sintesi rinforzata da cerchiaggio metallico sulla placca per sostituire una vite necessariamente rimossa. Grazie a tale espediente veniva concesso un carico sfiorante per le prime tre settimane, poi progressivo.

La paziente veniva seguita con controlli clinici e radiografici ogni mese. La radiografia al controllo dopo sei mesi dalla frattura (Figura 5) presentava un buon callo osseo e la paziente ritornava a deambulare senza ausili e senza dolore.



## Bibliografia

1. Bliemel C, Buecking B, Mueller T, Wack C, Koutras C, Beck T, Ruchholtz S, Zettl R. Distal femoral fractures in the elderly: biomechanical analysis of a polyaxial angle-stable locking plate versus a retrograde intramedullary nail in a human cadaveric bone model. Arch Orthop Trauma Surg. 2015 Jan;135(1):49-58. doi: 10.1007/s00402-014-2111-8. Epub 2014 Nov 12
2. Harris T, Ruth JT, Szivek J, Haywood B. The effect on implant overlap on the mechanical properties of the femur. J Trauma 2003;54:930-935
3. Bombaci H, Güneri B, Görgeç M, Kafadar A. A comparison between locked intramedullary nailing and plate-screw fixation in the treatment of tibial diaphysis fractures. Acta Orthop Traumatol Turc. 2004;38(2):104-9
4. Mingo-Robinet J, Valle-Cruz JA, Ortega-Medina L, Fuentes-Ferrer M, López-Durán Stern L. Effect of intramedullary reaming and nailing on the production of growth factors in the femur fracture callus in rats. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2013 Nov-Dec;57(6):384-90. doi: 10.1016/j.recot.2013.07.006