

# Fratture della diafisi dell'omero: fissazione interna con placca

R. Bloem  
P. Rozing

**Riassunto.** – La maggior parte delle fratture della diafisi dell'omero può essere trattata in maniera conservativa. Tuttavia, se c'è la necessità di procedere a riduzione e fissazione, l'osteosintesi con placca è un metodo molto efficace nel trattamento di questo tipo di frattura e della pseudoartrosi. Ciononostante, è una tecnica soggetta a errori tecnici responsabili di una mancata consolidazione o di paralisi del nervo radiale. L'identificazione del nervo radiale, nel corso delle prime fasi della procedura, e l'uso di una placca forata AO da 4.5 mm della lunghezza adatta garantiscono il successo dell'intervento. Per le fratture a livello della parte più prossimale della diafisi, l'esposizione migliore si ottiene con una via d'accesso anterolaterale, mentre per le fratture a livello dei due terzi inferiori della diafisi viene usato un accesso posteriore. Le tecniche di innesto osseo autologo dovrebbero trovare impiego di routine in tutti i casi di mancata consolidazione, anche se teoricamente le pseudoartrosi ipertrofiche possono essere trattate solo con una fissazione rigida. Tuttavia, gli Autori di questo capitolo preferiscono procedere di routine all'innesto in tutti i casi di pseudoartrosi, dato che il rischio di danneggiare il nervo radiale è meno elevato che con altre procedure. La letteratura presenta l'osteosintesi con placca come una tecnica di estrema efficacia, a condizione che venga eseguita correttamente.

© 2001. Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS Tutti i diritti riservati.

**Parole chiave:** braccio, omero, frattura della diafisi dell'omero, fissazione interna, fissazione con placca.

## Introduzione

La maggior parte delle fratture della diafisi dell'omero può essere trattata in maniera conservativa. Se è necessario intervenire chirurgicamente, esistono fondamentalmente quattro possibilità: fissazione con placca, inchiodamento endomidollare bloccato o con chiodi flessibili, fissazione esterna. Nonostante l'attuale popolarità della fissazione endomidollare, nelle fratture della diafisi dell'omero gli Autori di questo capitolo preferiscono l'applicazione di placca rispetto all'inchiodamento, per le seguenti motivazioni. Il principio di un dispositivo in grado di distribuire uniformemente il carico, che rende i chiodi bloccati così efficaci a livello dell'arto inferiore, non funziona altrettanto bene per l'arto superiore, che non deve sopportare il peso del corpo. L'attuale successo dell'inchiodamento endomidollare è dimostrato dalla sistematica immissione sul mercato di nuove generazioni di chiodi, che si propongono di "migliorare" i modelli più vecchi, non ancora opportunamente valutati. In questo clima, l'osteosintesi con placca sembra essere diventata una tecnica supe-

rata, retaggio di un'altra epoca. Gli Autori ritengono tuttavia che, nel trattamento delle fratture e delle pseudoartrosi dell'arto superiore, la fissazione con placca resti al momento il gold standard. Il presente capitolo descrive la tecnica chirurgica per l'applicazione di una placca sulla diafisi dell'omero in caso di frattura o pseudoartrosi.

## Indicazioni per il trattamento chirurgico

Fortunatamente, la maggior parte dei pazienti con fratture della diafisi dell'omero ottiene buoni risultati con i moderni apparecchi ortopedici. Non tutte le fratture possono essere trattate in maniera conservativa, richiedendo, nel caso, una stabilizzazione diretta e, qualche volta, una riduzione a cielo aperto. Le indicazioni per il trattamento chirurgico includono le fratture esposte, le fratture nei pazienti politraumatizzati, le fratture segmentali, le fratture adiacenti ipsilaterali della spalla o dell'avambraccio, le fratture associate a lesione vascolare, le fratture patologiche e le pseudoartrosi. Il malallineamento, accettabile fino a un'angolazione anteriore massima di 20° e di 30° in varo, è un'indicazione relativa [10].

I quadri di deterioramento neurologico o vascolare richiedono un trattamento chirurgico dopo il fallimento della riduzione chiusa.

## Programmazione chirurgica

Di solito, le radiografie standard in proiezione AP e laterale permettono di visualizzare la frattura. La scelta della via d'accesso da utilizzare si basa sulla localizzazione della frattura e sulla condizione dei tessuti molli. Per le fratture all'altezza del terzo prossimale della diafisi dell'omero è preferibile un accesso anterolaterale, mentre le fratture all'altezza del centro della diafisi, o del suo terzo inferiore, sono facilmente raggiungibili attraverso un accesso posteriore. In caso di danno vascolare, la scelta della via d'accesso deve essere concordata previa consultazione con il chirurgo vascolare. Talvolta, un accesso mediale è il più adatto per la ricostruzione vascolare e la fissazione con placca. Le fratture isolate non esposte senza lesioni gravi correlate non richiedono una stabilizzazione d'urgenza, permettendo una programmazione della chirurgia elettiva.

Rolf Bloem, M.D., Orthopaedic Surgeon  
Piet Rozing, M.D.

Leiden University Medical Center, Department of Orthopaedic Surgery,  
7300 RC Leiden, The Netherlands

## Vie d'accesso chirurgiche

Tre sono le vie d'accesso che permettono di trattare le fratture della diafisi omerale. Nell'accesso anterolaterale, il paziente è sistemato in posizione supina, con il braccio collocato su un tavolo reggibraccio, in abduzione di circa 45°. L'incisione può proseguire fino all'altezza del processo coracoideo, passando accanto al solco deltoideo – pettorale e curvando fino al solco bicipitale laterale. Lungo il margine laterale, può estendersi all'area metafisaria dell'osso, a circa 5-8 cm dall'articolazione del gomito. La dissezione prossimale segue l'intervallo tra il muscolo pettorale e la parte anteriore del deltoide. Più distalmente, la dissezione segue il margine laterale del bicipite. In direzione distale, il muscolo brachiale può essere sezionato senza che si determini una perdita di funzione, grazie alla sua doppia innervazione: la parte laterale è innervata dal nervo radiale, quella mediale dal nervo muscolocutaneo. Ancor più distalmente, la dissezione prosegue tra il bicipite brachiale e il brachioradiale, con quest'ultimo retratto verso il margine laterale. La flessione dell'avambraccio facilita la retrazione di questi muscoli. Il nervo radiale, posto tra il brachiale e il brachioradiale, deve essere protetto. L'accesso mediale all'omero è utilizzato di rado. Nonostante presenti il vantaggio di causare una cicatrice esteticamente accettabile, costringe il chirurgo a intervenire in prossimità di importanti strutture neurovascolari. Questa via d'accesso può comunque risultare utile in alcune circostanze particolari, per esempio in caso di grave lesione dei tessuti molli se i tessuti della faccia mediale risultano i meno danneggiati. Questo accesso permette l'esposizione dell'omero dal livello dell'inserzione del grande pettorale fino, distalmente, all'epicondilo mediale. A livello distale, è necessario scollare il nervo ulnare dal tricipite, prima di retrarlo medialmente. A livello più prossimale, il nervo mediano e l'arteria brachiale sono a rischio durante questa procedura.

L'accesso più agevole, per le fratture della parte centrale e del terzo distale della diafisi, è attraverso la via posteriore. Dal momento che la maggior parte delle fratture della diafisi dell'omero o delle pseudoartrosi può essere trattata attraverso questa via di accesso, se ne approfondirà in seguito la descrizione.

L'accesso posteriore fornisce un'eccellente visualizzazione della diafisi dell'omero, dalla parte distale dell'omero al margine con il terzo prossimale. Proseguire ancor più prossimalmente è reso difficile dalla presenza del muscolo deltoide, che si inserisce sull'omero. Il posizionamento del paziente è importante: se eseguito con cura,



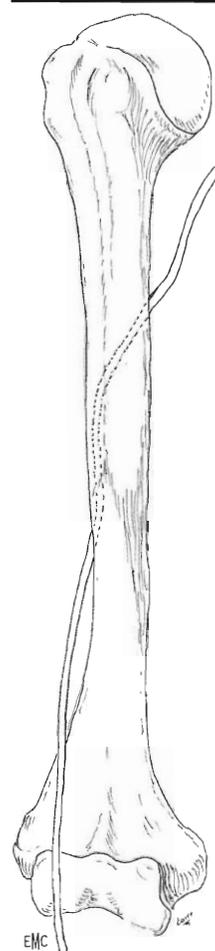
**1** Il paziente è posizionato in decubito laterale, con il braccio fratturato collocato su un supporto imbottito e sporgente dal margine del tavolo operatorio, in modo da poter essere liberamente manipolato. Il braccio controlaterale è flessò e posizionato vicino alla testa del paziente. Supporti per il torace e la pelvi contribuiscono a stabilizzare il paziente.

permette un risparmio di tempo durante l'intervento e facilita la procedura. Gli Autori adottano una posizione di decubito laterale. Il braccio interessato giace su un supporto imbottito al livello dell'omero distale e l'arto controlaterale viene flessò a livello del gomito, con la mano posta vicino alla testa del paziente, lasciando così lo spazio al chirurgo e all'assistente per operare su entrambi i lati del braccio (Fig. 1). Per la stabilizzazione, si usano due supporti sul lato ventrale e dorsale del torace, al fine di prevenire il rotolamento del paziente. Per proteggere il nervo peroneale, si colloca un cuscino tra il ginocchio flessò sul tavolo e il ginocchio esteso, che incrocia l'altra gamba. In alternativa, si può ricorrere alla posizione prona, che tuttavia limita la possibilità di manipolare l'omero o i frammenti della frattura. La cresta iliaca deve essere preparata nel caso si renda necessario un innesto osseo.

## Via d'accesso posteriore: tecnica

Dopo aver preparato e sterilizzato l'omero, si esegue una lunga incisione rettilinea sulla faccia posteriore dell'omero a partenza prossimale, distalmente all'inserzione del muscolo deltoide, a circa 10 cm dal grande tubercolo. Dopo aver inciso la cute, il sottocute e la fascia lata, bisogna identificare, con la palpazione digitale, l'intervallo tra il capo lungo e quello laterale del tricipite. Comprendere l'anatomia del tricipite e la sua relazione con il nervo radiale è la chiave per ottenere un'adeguata esposizione della diafisi. Il tricipite può essere sezionato in tutta sicurezza, a partire dall'intervallo tra il capo lungo e quello laterale, proseguendo, se necessario, fino all'olecrano. Per raggiungere l'osso si sezionano le fibre del capo mediale e, più distalmente, la porzione tendinea del tendine del tricipite.

Sezionare il tricipite non danneggia l'afferenza nervosa, poiché il nervo penetra nella parte prossimale del muscolo. Il nervo



**2** Proiezione anteriore dell'omero e sua relazione con il nervo radiale. La linea punteggiata indica che il nervo è sulla faccia posteriore dell'omero.

radiale, che si trova nel solco spirale tra il capo laterale e quello lungo, deve essere evidenziato e può essere facilmente palpato inserendo il dito in profondità (Fig. 2). Poiché nella maggior parte dei casi la placca va inserita al di sotto del nervo radiale, la sua esposizione e completa mobilitazione sono indispensabili (Fig. 3). Il timore di danneggiare il nervo radiale spesso ha come risultato una limitata esposizione dell'omero da parte del chirurgo meno esperto, che di conseguenza sarà costretto a scegliere una placca più corta, rischiando così di far fallire l'intervento. Se il chirurgo evita i compromessi e utilizza una placca di lunghezza adeguata

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9400914>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9400914>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)