

## SISTEMI PROTESICI

## Sistemi modulari per le fratture dell'omero prossimale: indicazioni di trattamento

Le fratture prossimali dell'omero rappresentano il 6-8% di tutte le fratture, spesso causate da infortuni a bassa energia in pazienti osteoporotici. Molti di questi sono donne al di sopra dei 60 anni, rappresentando un considerevole problema sociale (perdita di funzione dell'arto, minore qualità di vita, incrementata mortalità).

Il trattamento delle fratture scomposte è ancora oggetto di dibattito anche diversi decenni dopo i principi moderni di trattamento stabiliti da Charles Neer negli anni '70, dato il crescente numero di opzioni disponibili. La classificazione di Neer rimane la più utilizzata, ma sistemi più recenti forniscono al chirurgo nuove informazioni e indicazioni alla terapia: in questo senso le classificazioni dell'AO Trauma e di Hertel hanno dato spazio a nuove interpretazioni e a nuovi pattern di frattura. Negli ultimi anni c'è evidenza di una crescita in termini di numeri dei trattamenti chirurgici, soprattutto riguardo le fratture a 3 e 4 frammenti. La soluzione conservativa rappresenta una nicchia, riservata a pazienti con minori richieste funzionali, data l'esiguità dei risultati funzionali e di guarigione della frattura.

Oggi le modalità più frequenti di chirurgia sono rappresentate dalla placca a stabilità angolare e dal chiodo endomidollare, fino alla sostituzione protesica dell'articolazione, sia essa anatomica (endoprotesi o totale) o inversa. Mentre risulta un generale consenso in letteratura al trattamento di osteosintesi con placca delle fratture a 2 frammenti, le fratture a 3 e 4 frammenti lasciano più spazio di manovra, ma anche un maggior margine di errore riguardo la scelta del trattamento.

### Il vantaggio dei sistemi modulari

Fortunatamente, i chirurghi ortopedici che si occupano di chirurgia di spalla dispongono da qualche tempo di sistemi modulari e polivalenti che comprendono sia mezzi di sintesi sia di artroplastica ideati per questo tipo di fratture, che per-

mettono di variare la scelta chirurgica anche intraoperativamente e si prestano a eventuali facili interventi di revisione dell'impianto.

Uno dei più funzionali, che utilizziamo quotidianamente, è il sistema *Equinox* di Exactech: dispone di una placca con la quale sintetizzare la frattura con viti a stabilità angolare o a compressione, a seconda delle esigenze e della qualità dell'osso, completata da una lama di supporto a sostegno della testa omerale al fine di prevenirne il collasso, permettendo la ricostruzione anatomica di testa, metafisi e tuberosità. Completano il sistema gli steli protesici da frattura, sui quali tramite apposite alette l'alloggio delle tuberosità fornisce la configurazione più anatomica possibile per la sintesi di queste, una delle chiavi del successo durante l'intervento chirurgico. Sullo stelo modulare è poi possibile impiantare una testa anatomica, con o senza componente glenoidea, oppure la componente omerale per la protesi inversa e quindi la relativa glenosfera.

### Le principali indicazioni

Particolarmente importanti nella scelta tra sintesi, endoprotesi, protesi totale anatomica o inversa sono l'età e le attività quotidiane del paziente, con tutti i fattori legati a questi parametri (stato della cuffia dei rotatori, qualità e vitalità dell'osso, aggressività della riabilitazione), oltre alla già citata configurazione della frattura.

In linea generale, l'osteosintesi deve essere sempre la priorità nelle fratture del terzo prossimale di omero, in particolare nei pazienti **più giovani di 60 anni**; in alternativa, se la frattura lo richiede, buoni risultati conseguono alla protesi parziale o totale anatomica.

Nel range compreso **tra i 60 e 75 anni** la letteratura conferisce una maggiore libertà di scelta al chirurgo, che si deve far guidare dai parametri già citati nella scelta del trattamento:

## SISTEMA INTEGRATO



osteosintesi come prima procedura, endoprotesi o protesi totale o inversa come seconda scelta o quando i criteri di Hertel predittivi di ischemia sono parzialmente o tutti presenti. Al contrario, la protesi inversa di spalla è diventata sempre più frequentemente negli ultimi anni la prima scelta nelle fratture complesse in pazienti **over 75**: buoni risultati sia clinici sia in termini di sopravvivenza sono conferiti a questo tipo di impianto, soprattutto a breve e medio termine nell'attuale design onlay e lateralizzante, da confermare nel lungo periodo. Al momento il nostro gruppo sta portando avanti la causa delle componenti omerali non cementate anche su frattura, attualmente non disponibili nel design trauma, per assicurarne tutti i vantaggi tecnici all'impianto e al paziente.

Francesco Ascione, Angelo Di Giunta,  
Alfonso Maria Romano, Massimiliano Susanna

## INTEGRAZIONE ALIMENTARE

## Tiodol Cremagel: coadiuvante nella guarigione di lesioni muscolari e traumi articolari

Tiodol Cremagel, dall'innovativa formulazione ideata dai laboratori della divisione Alta Natura di Inalme, è consigliato in tutti quei casi in cui si necessita il ripristino eudermico a fronte di una disfunzione a carico di articolazioni, tendini e muscolatura in seguito a traumi meccanici, in caso di immobilizzazioni e sindrome d'allettamento, nonché nel post-operatorio e in fase di riabilitazione.

### Proprietà degli attivi di Tiodol Cremagel

Nello specifico Tiodol Cremagel consiste in un cosmetico a pH fisiologico e a rapido assorbimento contenuto in un tubo da 75 ml che mescola sapientemente le virtù di glucosamina, boswellia, metilsulfonilmetano, canfora, escina, capsaicina, mentolo, olio di enotera e di soia. Studi bibliografici trattano le attività e le qualità degli attivi contenuti nel Tiodol Cremagel.

La glucosamina nella forma di solfato mostra una struttura simile a quella della quota fisiologicamente presente e utilizzata per la sintesi di strutture reticolari importanti

nella costruzione di tendini, legamenti, liquido sinoviale e cartilagini.

La boswellia titolata in Akba, acido  $\beta$ -boswellico acetilato (acido triterpenico) e ricca di saponine, oli e gomme vanta proprietà antinfiammatorie, riducendo il reclutamento dei leucotrieni, agendo da inibitore delle 5-Lipossigenasi (Lox) accanto a una attività anti-complemento.

Il metilsulfonilmetano (Msm) come organosolfuro, risulta essere fonte biodisponibile di zolfo, componente tra i principali delle cartilagini articolari, la cui robustezza è direttamente proporzionale al numero di ponti disolfuro (S-S) a carico delle proteine che le compongono.

La canfora dalle eccellenti proprietà antinfiammatorie e analgesiche a carico di muscoli, ossa, tendini e articolazioni, grazie all'intensa fragranza funge da rubefacente e stimolante alleviando tensioni muscolari e classici sintomi da affaticamento. L'escina costituita da una miscela di saponine con attività antinfiammatoria, vasoprotettrice e vasocostrittiva, aumenta il tono e la resi-

stenza capillare ostacolando le evoluzioni edematose di eventuali traumi localizzati, riducendo parallelamente i conseguenti dolori da compressione tissutale.

La capsaicina dall'efficace attività decongestionante è capace di contrastare edemi da trauma mentre svolge un'importante azione analgesica attivando specifici recettori capaci di modulare le sensazioni esteroceettive e proprioceettive sia termiche che dolorifiche (riduzione del rilascio della sostanza P pronocicettiva).

Il mentolo insieme alla capsaicina dona sollievo grazie a un effetto caldo-freddo, rendendo la preparazione un utile alleato nella fase di riscaldamento sportivo.

L'olio di enotera e l'olio di soia, ricchi di acidi grassi polinsaturi della serie omega-6 (Ala, Gla, oleico e palmitico) nonché aminoacidi essenziali, vitamine (C ed E) e minerali (Na, K, Mg, Fe, Ca, Cu, Mn, Zn, Se, P e B), vantano ottime capacità antinfiammatorie utili nel trattamento di contratture, stiramenti e strappi muscolari, favorendo la funzionalità

articolare.

### Disfunzioni diverse ma uguali sintomi

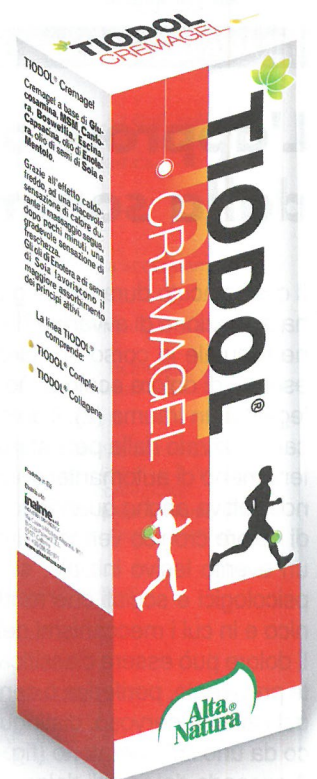
Col termine strappo muscolare si intende una lesione più o meno grave di uno o più fasci di fibre muscolari provocata da uno stiramento improvviso e intenso, oltre le capacità elastiche della fibra muscolare stessa, la cui complessità viene valutata usando una scala di tre gradi di gravità, passando dal semplice stiramento alla distrazione muscolare, fino al vero e proprio strappo, coinvolgendo percentuali diverse (5%, <75% e >75%) di fibre lesionate.

La distorsione consiste invece in un trauma articolare come conseguenza di un falso movimento, con perdita della corretta anatomia del fisiologico piano articolare con potenziali lesioni mio-capsulo-legamentose o vere e proprie fratture. Nei casi più gravi può evolvere invece in lussazione, quale perdita di contatto tra due superfici articolari, distinta in completa se i due capi articolari sono totalmente disconnessi, e incompleta

o sublussazione qualora in parte rimangano ancora in contatto.

Infine la contusione consiste in un trauma privo di lacerazione cutanea ma comunque capace di comprimere e danneggiare i tessuti molli sottostanti la cute.

Qualunque sia il tipo di trauma considerato, i sintomi sono simili qualitativamente seppur quantitativamente differenti e dipendenti dal tipo di lesione e dal grado di avanzamento. In caso di rottura dei vasi si assiste a un versamento ematico nei tessuti circostanti e superficiali, con comparsa di una ecchimosi inizialmente rosso-violacea e successivamente giallognola. Qualora invece il travaso sia più abbondante si verifica un vero e proprio ematoma, più o meno esteso, gonfio e scuro, con manifestazioni dolorose accompagnate da una contrattura muscolare capace di immobilizzare la zona colpita a scopo difensivo. L'intero processo flogistico dunque è innescato dall'organismo a scopo precauzionale e curativo ma qualora da solo non risultasse idoneo nel risol-



vere celermente il danno è opportuno procedere all'uso di coadiuvanti.

Tiodol Cremagel è un valido aiuto nei casi in cui si necessita di un ausilio in fase di riabilitazione. Tiodol Cremagel esplica una maggiore azione se applicato in associazione all'assunzione di *Tiodol Complex* compresse e *Tiodol Collagene* bustine di Alta Natura.

Dott. Pietro Abate  
Responsabile scientifico  
Alta Natura