



Fondato da Giorgio Monticelli nel 1974

Organo ufficiale della  
Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia

Giornale Italiano di Ortopedia e Traumatologia

# GIOT

**Atti**



**CONGRESSO NAZIONALE SIOT**  
SOCIETÀ ITALIANA DI ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

LA PROTESIZZAZIONE NEL PAZIENTE AD ELEVATA RICHIESTA FUNZIONALE  
LA FRAGILITÀ SCHELETRICA NELLE OSTEOPATIE METABOLICHE

PRESIDENTI: V. AMORESE, U. TARANTINO VICE PRESIDENTI: G. CERCIELLO, G. COSTANZO



Supplemento 1

Vol. XLI

**04** 2015

PACINI  
EDITORE  
MEDICINA

media 6,3 mesi. In 17 casi è stato utilizzato un innesto autologo ed in 4 un innesto autologo ed omologo criopreservato. L'aspirato midollare fu prelevato dalla cresta iliaca anteriore e preparato con centrifugazione secondo la tecnica della ditta Reagen Kit. Ad esso furono aggiunti fattori di crescita (PRP) ottenuti dal sangue periferico. La stabilizzazione ossea fu ottenuta mediante applicazione di chiodo endomidollare in 3 casi, di placca in 19 casi e di fissatore esterno in un caso. Otto pazienti necessitarono di una ricostruzione preliminare dei tessuti molli. I pazienti furono ricontrattati con follow-up medio di 25 mesi (range 60 - 12).

**Risultati:** Diciotto difetti (83.4%) si dimostrarono clinicamente e radiograficamente guariti. Tre difetti completi in 2 pazienti non consolidarono. La percentuale di fallimento era 0% per la tibia e 27.3% per il femore. Una paziente di 66 anni riportò in un tentativo di autolesionismo una frattura del femore distale bilaterale esposta di 2° grado. Le fratture furono stabilizzate con placca LISS. Dopo la rimozione dello spaziatore i difetti di 12 ed 8 cm furono riempiti con trapianto misto e aspirato midollare. Dopo 7 mesi si manifestò la rottura della placca a sinistra e dopo 9 mesi a destra. Per la condizione psico-fisica della paziente fu deciso di impiantare una protesi da resezione bilateralmente. Il terzo fallimento fu riscontrato in un uomo di 49 anni, con una frattura del terzo distale del femore sinistro e frattura del terzo medio della tibia dopo incidente stradale. I difetti erano lunghi 4.7 cm per la tibia e 13.2 cm per il femore. Il femore fu stabilizzato con placca LISS. I difetti furono riempiti con innesto misto ed aspirato midollare ad 1 mese dal trauma. Dopo un anno e mezzo si verificò la rottura della placca del femore distale sinistro per cui fu sottoposto a nuovo intervento di osteosintesi ed innesto autologo con stecca di corticale mediale ottenendo la consolidazione.

**Discussione:** In questo studio i difetti parziali consolidarono sempre mentre 3 dei 16 difetti completi (16.6%) non guarirono. I casi falliti erano ampi difetti femorali in cui era stato utilizzato un innesto di spongiosa misto autologo e omologo. Difetti completi di ampie dimensioni con lunghezza media di 7.7 cm richiedono una adeguata quantità di spongiosa. Il prelievo autologo è spesso insufficiente. Una possibilità è aumentarlo con spongiosa omologa. Tuttavia anche l'aspirato midollare può contribuire ad aumentare il volume con l'addizionale vantaggio della capacità osteogenetica. Tuttavia la tecnica ha mostrato i suoi limiti in difetti ampi ricostruiti con l'aggiunta di innesto omologo.

**Conclusioni:** Nonostante ulteriori studi siano necessari la nostra esperienza giustifica l'utilizzo della tecnica delle membrane indotte più aspirato midollare concentrato e fattori di crescita per colmare ampi difetti ossei dove il prelievo di osso autologo sia insufficiente.

#### L'UTILIZZO DEL TERIPARATIDE NELLE COMPLICANZE RIPARATIVE DELLE FRATTURE PERI-PROTESICHE (CASE REPORT)

G. Resmini\*, A. Provenza, P. Prati

A.O. Ospedale di Triviglio - Caravaggio - Triviglio

**Introduzione:** È la storia di una donna di 72 anni affetta da osteoartrite trattata con protesi d'anca bilaterale (a destra con protesi

di Parhofer nel 1999 e con protesi di revisione Zweimuller con cotile di McMinn a sinistra nel 2001) e da osteoporosi postmenopausale in assenza di fratture da fragilità (MOC DXA in sede vertebrale con T-score - 2.9) in corso di trattamento con alendronato 70 mg una volta la settimana da almeno 12 anni consecutivi senza la supplementazione con vitamina D.

**Materiali e Metodi:** Nel mese di agosto 2011, la paziente si presentò al nostro P.S per l'improvvisa comparsa di un dolore acuto alla coscia sinistra mentre scendeva dalla bicicletta in assenza di eventi traumatici recenti. Alla radiografie era evidente la frattura peri-protetica del femore sinistro (classificazione di Vancouver: B1), mentre la componente femorale era stabile nonostante la corticale laterale fosse molto sottile. Infine, il cotile di sinistra mostrava segni di mobilitazione già evidenti nelle precedenti radiografie eseguite nel 2006 (la paziente aveva sempre rifiutato l'intervento chirurgico correttivo). È stato quindi eseguito un intervento di osteosintesi con placca lunga associata a cerchiaggi prossimali e viti distali. La routine biochimica pre-operatoria risultava nel range di normalità. I parametri biochimici atti alla valutazione del metabolismo minerale ed osseo evidenziavano invece una marcata carenza di vitamina D con iperparatiroidismo secondario associati ad un elevato turnover osseo.

**Risultati:** Dopo due mesi di supplementazione con vitamina D (Colecalciferolo 100.000 UI una volta alla settimana) i parametri del metabolismo osseo si normalizzarono, ma i segni radiografici di riparazione della frattura erano assenti. È stato quindi deciso di iniziare il trattamento con teriparatide 20 mcg per via sottocutanea ogni giorno. Dopo tre mesi di teriparatide i segni radiografici di riparazione della frattura erano evidenti e, dopo sei mesi, la linea di frattura era diventata meno visibile ed il dolore alla coscia era scomparso. La signora era in grado di camminare senza alcun supporto.

**Discussione:** Il trattamento con teriparatide ha contribuito alla guarigione delle fratture periprotetiche.

**Conclusioni:** In conclusione, anche se teriparatide è indicato per il trattamento dell'osteoporosi severa e non per il miglioramento del callo osseo dopo la frattura, il suo utilizzo si è dimostrato molto efficace per accelerare la guarigione della frattura e/o nella chirurgia ortopedica.

#### TERAPIA INFILTRATIVA INTRA-ARTICOLARE ASSOCIATA A MESALAZINA E PROBIOTICI NEL TRATTAMENTO DELL'ARTRITE NEL PAZIENTE CON MALATTIA INFIAMMATORIA CRONICA INTESTINALE (IBD)

A. Sanfilippo<sup>[1]</sup>, G. Margiotta<sup>[1]</sup>, A. D'Arienzo<sup>[1]</sup>, M. D'Arienzo<sup>[1]</sup>, F. Cappello<sup>[2]</sup>, G. Tomasello<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Clinica Ortopedica e Traumatologica - Università di Palermo, <sup>[2]</sup>Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze (BIONE) - Sezione di Anatomia - Scuola di Medicina e Chirurgia - Università di Palermo, <sup>[3]</sup>Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Oncologiche e stomatologiche (DICHIRONS) - Scuola di Medicina e Chirurgia - Università di Palermo

**Introduzione:** L'artrite secondaria a malattia infiammatoria cro-

nica intestinale può essere presente parecchi anni prima della diagnosi oppure manifestarsi come una vera complicanza. L'artrite presenta caratteri di asimmetria, polidistrettualità e coinvolge maggiormente l'arto inferiore con ipertrofia sinoviale, infiltrato linfoide e formazione di panno sinoviale; la degenerazione cartilaginea è principalmente di tipo erosiva al centro della superficie articolare; ciò identifica e discerne il danno cartilagineo stesso, secondario a IBD, dalle artropatie autoimmuni primarie, pur tuttavia restando sovrapponibile la visione istologica con l'artrite reumatoide.

**Materiali e Metodi:** Sono stati reclutati 37 pazienti in un intervallo temporale compreso tra il Gennaio 2005 e il Dicembre 2012, i quali presentavano una diagnosi di IBD e riferivano manifestazioni articolari associate. Tutti i pazienti sono stati studiati clinicamente e sono stati eseguiti esami laboratoristici per dosare la VES, la PCR e i leucociti. Il WOMAC-Score è stato usato nel nostro studio per indagare il grado di coinvolgimento articolare dei pazienti. Tali pazienti della nostra coorte sono quindi stati suddivisi a random in due gruppi A e B: al gruppo A afferivano 18 unità e al gruppo B 19 unità. I pazienti in esame sono stati trattati per la flogosi intestinale con un protocollo terapeutico di mesalazina alle dosi di 1,2g-2,4g pro die (in relazione alla sintomatologia clinica) per 6 mesi, associandovi una dieta ricca in probiotici. I pazienti del gruppo B hanno ricevuto, oltre alla terapia medica tradizionale, anche un trattamento infiltrativo intra-articolare con corticosteroidi e/o con acido ialuronico. Le infiltrazioni sono state eseguite in numero di tre a cadenza settimanale per le grosse articolazioni e con monosomministrazione per le piccole articolazioni. I controlli sono stati praticati a 3 e a 6 mesi dall'inizio della terapia.

**Risultati:** Già a una prima analisi clinica e anche senza una valutazione oggettiva dei dati raccolti è stato evidente il beneficio clinico ottenuto dai pazienti appartenenti al gruppo con associazione della terapia infiltrativa intra-articolare rispetto all'altro gruppo con il semplice trattamento farmacologico standard, evidenza comunque poi comprovata dall'analisi scientifica dai risultati statistici. Infatti per il gruppo B si evidenzia un miglioramento nel post trattamento dei parametri considerati: WOMAC score, PCR, VES e leucociti con una significatività statistica notevole ( $p \leq 0.0001$ ); L'analisi di questa coorte di pazienti con artropatia secondaria a IBD dimostra che il comportamento e il decorso clinico di questo subset di pazienti è strettamente dipendente dall'entità della flogosi intestinale ed articolare, motivo per cui intervenire sul microbiota intestinale in modo da risolvere la disbiosi e sull'ambiente intra-articolare con steroidi ed acido ialuronico può favorire un notevole miglioramento clinico sia dell'artrite secondaria alle IBD sia della malattia intestinale stessa.

**Discussione:** L'importanza delle alterazioni del microambiente intestinale nella patogenesi dell'artrite associata alle IBD è rimarcata dalla presenza di una flogosi attiva della mucosa intestinale in più del 60% dei pazienti e dall'osservazione che i batteri intestinali sono fondamentali per la genesi dell'artrite. È interessante notare che i batteri presenti nel lume intestinale dei pazienti con IBD possono mostrare epitopi antigenici che vengono riconosciuti dal complesso HLA-B27.

Questo, associato alle più recenti evidenze della presenza di genoma batterico intestinale nelle articolazioni coinvolte, spinge

sempre più a considerare un ruolo molto importante della disbiosi intestinale nella patogenesi dell'artrite.

**Conclusioni:** Sulla base delle considerazioni espresse, e alla luce delle evidenze cliniche ricavate dallo studio, possiamo considerare l'importanza di nuovi protocolli terapeutici che prevedano l'associazione della terapia infiltrativa intra-articolare al trattamento farmacologico standard dei pazienti con IBD. Intervenire favorendo la diminuzione del dolore, il miglioramento della funzione articolare e della qualità di vita del paziente attraverso la pratica della terapia infiltrativa intra-articolare rappresenta un ulteriore strumento terapeutico anche nel trattamento delle patologie extraintestinali associate alle IBD tra cui l'artrite.

### LA PARABIOSI ETEROCRONICA: ESISTE UN FATTORE IN GRADO DI RIPORTARE INDIETRO LE LANCETTE DELL'OROLOGIO BIOLOGICO DELLA DEGENERAZIONE DISCALE?

D. Colangelo\*<sup>[1]</sup>, L.A. Nasto<sup>[2]</sup>, V.M. Formica<sup>[3]</sup>, V. Panbianco<sup>[3]</sup>, G. Autore<sup>[3]</sup>, V. Nam<sup>[4]</sup>, L. Niedernhofer<sup>[5]</sup>, G. Cerulli<sup>[3]</sup>, Paul D. Robbins<sup>[5]</sup>, E. Pola<sup>[3]</sup>

<sup>[1]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore/Scripps Research Institute - Roma/Jupiter (Florida), <sup>[2]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore/Nottingham University Hospitals - Rome/Nottingham, <sup>[3]</sup>Università Cattolica del Sacro Cuore - Roma, <sup>[4]</sup>University of Pittsburgh - Pittsburgh (Pennsylvania), <sup>[5]</sup>The Scripps Research Institute - Jupiter (Florida)

**Introduzione:** Introduzione Il 90% della popolazione mondiale svilupperà low back pain durante tutto l'arco della propria vita. Scopo di questo studio è stato verificare se con il chimerismo ematico ottenuto tra un topo giovane wild type ed un modello murino con invecchiamento precoce (Ercc1/-Δ) sia possibile ritardare o addirittura regredire il processo di invecchiamento del disco intervertebrale. La parabiosi è un modello sperimentale che permette di connettere chirurgicamente la circolazione sanguigna di due animali e che ci permette di validare questa ipotesi.

**Materiali e Metodi:** Sono state utilizzate: 3 coppie di topi wild type di 40 giorni in parabiosi isocronica (connessione chirurgica tra individui della stessa età), 3 coppie di topi Ercc1/-Δ di 64 giorni in parabiosi isocronica, 3 coppie in parabiosi eterocronica (topi di diverse età con il sistema circolatorio congiunto). Ogni esperimento è stato riprodotto in triplicato e come ulteriore controllo sono state analizzate in triplicato le colonne provenienti da topi non trattati chirurgicamente (sia wild type che Ercc1/-Δ). Alcuni dei topi analizzati esprimevano la proteina Green Fluorescent Protein sotto il controllo del fattore NF- $\kappa$ B, molecola di recente scoperta in grado di favorire la degenerazione discale e di conseguenza il low back pain. I topi sono stati sacrificati a distanza di 4 settimane, 5 dischi lombari per ogni topo sono stati analizzati attraverso una quantificazione proteica normalizzata per il DNA (1-9 dimethylmethylene blue assay). La colonna toracica è stata analizzata istologicamente (Ematossilina-Eosina e Safranina O). La sharing circulation e la formazione di diverse unità anastomotiche tra i due partner è stata testata in tutti i topi attraverso una iniezione retro-orbitale di un colorante e attraverso la