



PAPERS IN PILLS - 20

COMITATO CARTILAGINE - ottobre 2018



Cari soci,

Il Comitato Cartilagine SIGASCOT torna con il consueto appuntamento di "Papers in Pills", una iniziativa nata per favorire l'aggiornamento con un format snello e pratico per chi come noi è interessato al mondo della cartilagine, ma che non avrebbe altrimenti tempo di ricercare, selezionare ed elaborare le nuove informazioni importanti tra gli innumerevoli input della letteratura. In questo numero prendiamo spunto dal recente Congresso Nazionale SIGASCOT, svoltosi a Bologna dal 3 al 5 ottobre 2018, per analizzare i "trending topics" dell'ortopedia italiana sui trattamenti cartilaginei. Parallelamente al continuo follow-up, ormai giunto a medio-lungo termine, dell'ormai consolidato approccio rigenerativo osteocondrale, abbiamo assistito al continuo tentativo di miglioramento delle strategie a disposizione. Studi clinici e preclinici hanno evidenziato il crescente interesse verso le cellule staminali mesenchimali, sia impiantate chirurgicamente come aggiunta alle tecniche standard, sia come trattamento infiltrativo nei pazienti affetti da artrosi. Riassumeremo quindi alcune delle relazioni di maggiore interesse in questo ambito, per cercare di offrirvi una panoramica su presente e futuro dei trattamenti cartilaginei in Italia. Vi auguriamo una piacevole lettura di "Papers in Pills".

Il Comitato Cartilagine

PILLS FROM HOME

PRESENTE: LA CONFERMA DEGLI SCAFFOLDS OSTEOCONDALI



Risultati a medio-termine

Il trattamento con scaffold biomimetico osteocondrale comincia ormai a consolidarsi nel panorama ortopedico europeo. Il gruppo dell'ASST Pini-CTO di Milano ne ha presentato i risultati clinici in una serie di 40 pazienti valutati a medio follow-up a 4 anni dall'impianto. Le lesioni trattate avevano diverse eziologie: osteocondrite dissecante (50%), osteonecrosi (32,5%), lesioni post-traumatiche (15%) e degenerative (2,5%). Il miglioramento significativo del dolore e degli scores soggettivi, il livello di attività sportiva raggiunto e la percentuale di fallimenti del 15% (soprattutto in pazienti più anziani), portano gli autori a confermare la validità di questo trattamento per pazienti affetti da lesioni osteocondrali, anche quelle complesse come l'osteonecrosi.

Martina Ricci (ASST Pini-CTO, Milano) "Risultati a medio termine dell'impianto di uno scaffold biomimetico nelle lesioni osteocondrali del ginocchio"



Risultati a lungo-termine

Il gruppo dell'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna ha invece presentato i risultati a 10 anni di follow-up dello studio pilota dello stesso scaffold biomimetico osteocondrale. I 23 pazienti analizzati erano stati trattati per lesioni degenerative in 12 casi, traumatiche in 5 casi e dovute a osteocondrite dissecante in 6 casi. A lungo termine la casistica ha dimostrato un miglioramento significativo della sintomatologia dolorosa e della funzionalità del ginocchio, con un solo paziente fallito. Il follow-up radiologico con RM ha evidenziato una buona integrazione e un soddisfacente riempimento del difetto, pur se con alterazioni di segnale persistenti anche a 10 anni dall'intervento. I risultati clinici ottenuti confermano la validità di questo trattamento one-step per i difetti osteocondrali; tuttavia le alterazioni radiologiche riportate, dovute probabilmente a una sub-ottimale rigenerazione dello strato osseo, lasciano la porta aperta a nuovi trattamenti mirati a migliorare ulteriormente il potenziale biologico rigenerativo di questo tipo di scaffolds.

Alessandro Di Martino (Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna) "Scaffold osteocondrale cell-free: studio pilota clinico prospettico a 10 anni di follow-up"



PAPERS IN PILLS - 20

COMITATO CARTILAGINE



FUTURO: LE PROMESSE DELLE CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI

Quali cellule funzionano meglio nell'ambiente artrosico?

Il gruppo di studio del Galeazzi di Milano ha presentato i risultati di uno studio *in vitro* condotto per rispondere a questa domanda. Per valutare il potenziale di staminalità e la risposta allo stimolo pro-infiammatorio mediato da IL-1 β in cellule della cartilagine articolare (CC), cellule mesenchimali staminali da midollo osseo (BMSC) e da tessuto adiposo (ASC), gli autori hanno analizzato i risultati delle 3 popolazioni di cellule ottenute da 8 pazienti con artrosi. In condizioni basali, le CC hanno presentato il maggior rilascio di fattori di crescita, ma dopo stimolo pro-infiammatorio le CC hanno mantenuto invariato il rilascio dei fattori di crescita, mentre le ASC sono risultate essere le più responsive nel rilascio di fattori di crescita, inclusi quelli angiogenici; le BMSC sono invece la popolazione che ha dimostrato meno responsività. Le ASC, con la loro promettente attività paracrina in un ambiente infiammatorio come quello artrosico, potrebbero quindi rappresentare la migliore fonte cellulare per questa patologia.

Paola De Luca (Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano) "Confronto tra cellule della cartilagine articolare e cellule staminali/stromali mesenchimali per l'identificazione del miglior target terapeutico nel trattamento dell'osteoartrosi"

Cellule adipose come augmentation di trattamenti cartilaginei chirurgici

Le cellule di derivazione adiposa sono già state usate nell'applicazione clinica nel tentativo di migliorare i risultati di procedure chirurgiche per il trattamento della cartilagine. Il gruppo della Clinica Nostra Signora della Mercedes di Roma ha infatti presentato i risultati a 3 anni di follow-up di un gruppo di 18 pazienti trattati con impianto di cellule adipose in associazione con uno scaffold a base di collagene (tecnica LIPO-AMIC). All'ultima valutazione tutti gli scores hanno dimostrato un miglioramento significativo e l'analisi delle RM ha evidenziato una precoce ricrescita della lamina subcondrale e una progressiva maturazione del tessuto di riparazione. Ovviamente questi risultati dovranno essere approfonditi attraverso studi comparativi, preferibilmente randomizzati e in cieco, tra la tecnica classica e la tecnica con aggiunta di cellule staminali adipose, per poter realmente valutare l'efficacia ed i vantaggi dell'augmentation biologica nei risultati clinici e istologici della procedura.

Silvana Campisi (Clinica Nostra Signora della Mercedes, Roma) "Risultati a medio termine della riparazione della cartilagine utilizzando la tecnica LIPO-AMIC"

Infiltrazioni intra-articolari di cellule adipose per il trattamento del ginocchio artrosico

Le cellule mesenchimali derivate dal tessuto adiposo stanno conoscendo un'esplosione di interesse anche come trattamento infiltrativo intra-articolare per l'artrosi. Gli studi condotti su questo tipo di trattamento stanno aumentando negli ultimi anni e anche al Congresso Nazionale SIGASCOT sono state presentate numerose relazioni a riguardo. In particolare, il gruppo dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Modena ha presentato i risultati di 39 pazienti a 9 mesi di follow-up dopo infiltrazione di cellule mesenchimali derivate dal tessuto adiposo. Nel loro protocollo all'infiltrazione era stata associata anche una pulizia artroscopica. I risultati sono stati positivi: 16 pazienti presentavano punteggi agli scores KOOS e IKDC buoni e eccellenti, 19 risultati moderati, 2 risultati sufficienti, mentre 2 pazienti sono stati sottoposti a sostituzione protesica all'interno del primo anno di follow-up. Anche questi promettenti risultati andranno confermati con studi dal design più robusto attualmente in corso, che potremo valutare in occasione del prossimo congresso nazionale per avere ulteriore chiarezza sull'approccio infiltrativo con cellule mesenchimali di derivazione adiposa per il trattamento dell'artrosi di ginocchio.

Elena Francioni (Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico di Modena, Modena) "Utilizzo di lipoaspirato micronizzato contenente cellule mesenchimali stromali derivate da grasso (AD-MSC) nella nicchia stromale per il trattamento infiltrativo della gonartrosi moderata severa"