

# Rivoluzione nella terapia delle malattie osteo-articolari grazie alle nuove tecnologie con cellule staminali

Oggi, grazie all'ingegneria tissutale è possibile rigenerare i tessuti dell'organismo, avvalendosi dell'impiego di appropriati mediatori cellulari.

**INDICAZIONI CLINICHE:**  
**ARTROSI GINOCCHIO, ANCA, SPALLA, CAVIGLIA, GOMITO, MANI, PIEDI.PSEUDOARTROSI, RITARDI DI CONSOLIDAZIONE DA FRATTURE, ACCELERAZIONE DELLA GUARIGIONE OSSEA**

Nello sportivo la metodica consente un veloce ritorno all'attività sportiva riducendo del 50% i normali tempi di recupero dagli infortuni. Nell'anziano si allontana l'ipotesi dell'intervento, nella maggior parte dei casi invasivo ed invalidante per molto tempo, consentendo un'importante miglioramento della mobilità articolare, della deambulazione e quindi della qualità della vita. La possibilità di prelevare e trapiantare sullo stesso paziente in circuito completamente chiuso sterile Cellule staminali Mesenchimali da aspirato Osteo-Midollare Autologhe è di estrema importanza ed ormai indispensabile in ampie applicazioni cliniche che richiederebbero altrimenti interventi invasivi per rigenerare i tessuti danneggiati.

In questa ottica il concentrato osteo-midollare autologo viene preparato prelevando una modica quantità di aspirato Osteo-Midollare, generalmente da CRESTA ILIACA o nella più recente metodica da TIBIA PROSSIMALE, immesso in apposite provette certificate per utilizzo in terapia (non "in vitro diagnostic") contenente un gel separatore magnetico "GEL TISSUTROPICO ESCLUSIVO E PROTETTO DA BREVETTO MONDIALE" & ANTICOAGULANTE (CE 0476) che permette la stratificazione del concentrato cellulare venendo centrifugato per azione meccanica.

**Il paziente può effettuare la procedura a livello ambulatoriale senza dover effettuare esami particolari.**

E' necessario eseguire una risonanza magnetica dell'articolazione colpita. Una sem-

plice anestesia locale a livello della tibia prossimale dove si eseguirà il prelievo di aspirato osteo-midollare è sufficiente a garantire una procedura **TOTALMENTE INDOLORE E SICURA.**

Successivamente le cellule vengono separate per poi essere impiantate nel tessuto cartilagineo danneggiato dello stesso paziente. Terminato l'intervento il paziente potrà tranquillamente tornare a casa senza dover seguire particolari attenzioni: bastano infatti un paio di giorni di riposo prima di riprendere la normale attività quotidiana lavorativa e sportiva.

Tali cellule, staminali adulte, globuli bianchi e altro sedimento cellulare, non subiscono alterazioni metaboliche o di altra natura, ma vengono concentrate tramite semplice azione meccanica durante la centrifugazione (che viene effettuata nello stesso tempo chirurgico). Il peso specifico dei singoli componenti permette la stratificazione del sangue midollare così da determinare la netta separazione del concentrato.

Questo preparato biologico autologo, viene immesso in sito senza l'aggiunta di attivatori o farmaci specifici rimanendo come da **REGOLATORIO A.I.F.A. ed E.M.A. nell'uso OMOFUNZIONALE e nella MANIPOLAZIONE NON ESTENSIVA definito INNESTO AUTOLOGO.** In tal modo viene riprodotta una condizione fisiologica nel processo di rigenerazione del tessuto CONDRRO-CARTILAGINEO, fornendo un maggior apporto di elementi cellulari e fattori di crescita in alcun modo manipolati. La **METODICA** usata si basa sull'utilizzo di **INNOVATIVI ED UNICI MEDICAL DEVICES per USO UMANO.**

**All'origine del problema**

L'artrosi è primariamente una malattia degenerativa cronica della cartilagine articolare; la componente infiammatoria è secondaria alle alterazioni biochimiche e meccaniche che ne conseguono.

**In Italia ci sono oltre 6 milioni di pazienti affetti da artrosi.**

L'osteoartrosi è la principale causa di invalidità e dolore nei pazienti di età superiore ai

60 anni. Alla base della malattia vi è una alterazione dell'equilibrio che esiste tra la sintesi della cartilagine e la sua degradazione.

**SINTOMI:** Dolore articolare (con l'attività, con il riposo); rigidità mattutina (usualmente < 30'); limitazione funzionale.

**SEGNI:** dolorabilità alla palpazione dei capi articolari, limitazione alla mobilizzazione, rumore di scroscio (crepitio) alla mobilizzazione, versamento articolare, disallineamento e/o deformità articolare. Il dolore articolare è il sintomo che induce il paziente a rivolgersi al medico nella maggioranza dei casi. Spesso è presente da tempo (mesi/anni), prima saltuario e poi con caratteristiche di lenta progressione. In genere, viene descritto come un dolore di tipo gravativo, acutizzato dal carico e dal movimento dell'articolazione.

È quindi più intenso nel corso della giornata, trae beneficio dal riposo e di solito è più intenso nei periodi freddi. La limitazione funzionale è dovuta al dolore e alle contratture muscolari antalgiche (solo nelle fasi tardive della malattia alle deformità articolari).

**La Diagnosi** di artrosi viene solitamente basata sugli aspetti clinici e radiografici. Gli indici di flogosi sono generalmente negativi. La gravità della malattia è valutata sulla base della scala radiologica di Kellgren e Lawrence:

**GRADO 0** gravità nessuna: nessun reperto di artrosi

**GRADO 1** gravità dubbia: minuti osteofiti, dubbio significato **GRADO 2** gravità minima: definiti osteofiti, spazio articolare regolare

**GRADO 3** gravità moderata: moderata diminuzione dello spazio articolare

**GRADO 4** grave: spazio articolare molto alterato con sclerosi e cavità cistiche (geodi) nell'osso subcondrale.

La gonartrosi più spesso inizia nel compartimento mediale con conseguente deformità in varismo del ginocchio. Più raramente nel compartimento laterale con deformità in valgismo del ginocchio. Da monocompartimentale la gonartrosi diventa progressivamente tricompartmentale, comportando limitazione funzionale, rigidità articolare, deformità (varo-valgo), ipotrofia muscolare, zoppia di fuga, versamenti articolari, dolore a livello dell'emirima articolare.

**CURE TRADIZIONALI:**

RIPOSO FUNZIONALE, PERDITA DI PESO, TERAPIA MEDICA, TERAPIA FISICA, CHIRURGIA.

**TERAPIA FARMACOLOGICA:**

FANS (VOLTAREN, BRUFEN, OKI...) PARACETAMOLO (TACHIPIRINA) COX-2 (TAUXIB, ARCOXIA, CELEBREX...) OPIACEI (CONTRAMAL, TACHIDOL, TARGIN...) CEROTTI MEDICATI

**Terapia Infiltrativa:** cortisonici, acido ialuronico, Gel piastrinico, **CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI.**

L'infiltrazione con gel piastrinico rappresenta il primo approccio del paziente verso le nuove terapie avanzate in Ortopedia. Utilizzando le piastrine prelevate e separate mediante centrifugazione dal proprio sangue andiamo ad attivare l'azione dei fattori di crescita che bloccano l'infiammazione e donano immediato sollievo all'articolazione sofferente.

**IL DR. EUGENIO BARTOLESCHI**



Il Dr Eugenio Bartoleschi, responsabile della medicina rigenerativa del San Giuseppe Hospital di Arezzo, si è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli studi di Perugia e specializzato in Ortopedia e Traumatologia con il massimo dei voti presso l'Università degli studi di Siena (con tesi: l'utilizzo delle cellule staminali mesenchimali nella necrosi della testa del femore). Iscritto all'albo dei medici chirurghi della provincia di Viterbo n° di iscrizione 02339. Durante la sua formazione ha frequentato l'unità di traumatologia e chirurgia protesica diretta dal Dr. P. Caldora presso l'Ospedale S. Donato di Arezzo; l'unità di traumatologia e chirurgia protesica diretta dal Prof. Paolo Ferrara presso il Policlinico le Scotte di Siena. Ha seguito il Prof. P.P. Mariani presso la clinica Villa Stuart di Roma. Ha collaborato con il Dr Baldini presso la casa di cura e assistenza Villa Ulivella di Firenze. Esercita la libera professione di chirurgo ortopedico specialista in medicina rigenerativa e chirurgia protesica mini invasiva presso le seguenti strutture ed ospedali: Centro Medico Bartoleschi Montefiascone (Viterbo) Salvatore Mundi International Hospital (Roma) Rugani Hospital (Siena) San Giuseppe Hospital (Arezzo) Vadisieve Hospital (Firenze) Clinica Liotti (Perugia)

**Pubblicazioni scientifiche:**

LA VAC therapy; Sicpre 2011  
 Maxera CUP; european hip society 2012  
 Utilizzo del piatto tibiale in Tantalum 2012  
 Le fratture periprotetichesche 2012  
 ALDI approach VS lateral direct; pub siot 2013  
 La terapia cellulare con cellule mesenchimali nella necrosi della testa femorale 2015  
 La terapia cellulare con cellule staminali mesenchimali prelevate da tibia prossimale 2017  
 Ordini e Associazioni: Iscritto alla Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia SIOT

**FOLLOW-UP – LOMBARDINI BIOTECHNOLOGY**

**RIGENERAZIONE TISSUTALE CASI CLINICI**

**I° CASO DONNA 45 ANNI**

TRAPIANTO CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI CON GROWTH FACTORS

**RIGENERAZIONE TISSUTALE CASI CLINICI**

**I° CASO**

SECOND LOOK ARTROSCOPICO A 6 MESI DALL'INTERVENTO DI TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI E FATTORI DI CRESCITA.

**RIGENERAZIONE TISSUTALE CASI CLINICI**

**II° CASO: UOMO 25 ANNI**

TRAPIANTO CELLULE STAMINALI MESENCHIMALI CON GROWTH FACTORS

**RIGENERAZIONE TISSUTALE CASI CLINICI**

**II° CASO**

SECOND LOOK ARTROSCOPICO A 6 MESI DALL'INTERVENTO DI TRAPIANTO DI CELLULE STAMINALI E FATTORI DI CRESCITA.