

ESTROT**1st EUROPEAN CONGRESS**

"Defining a Reconstruction Ladder
for the Treatment of Musculoskeletal
Conditions Using Regenerative Approaches:
A Consensus Conference"



ESTROT 2013: I GRANDI TEMI IN PILLOLE

Milano, 14 gennaio 2013

- **LA "TERAPIA SARTORIALE": MONOPERAPIA, POLITERAPIA E CAMERA BIOLOGICA**

Il principio innovativo è quello di una strategia progressiva ("add strategy"), dove per un problema semplice posso essere utilizzare tecniche semplici e per problemi complessi sono necessarie cure impegnative e complesse.

Queste ultime risultano più impegnative sia per il paziente sia per lo specialista (es. fratture più gravi e soprattutto le complicazioni annesse, quelle senza una guarigione ma che hanno prodotto una malattia cronica). Oggi vengono affrontate non più con un approccio terapeutico (monoterapia), ma con la politerapia che prevede l'impiego contemporaneo di tutti i criteri di cura. Sono 5 e prevedono, oltre alla tecnica di stabilizzazione dell'arto lesionato (con chiodi, viti, placche) altri 4 criteri di intervento, che sfruttano le biotecnologie (vedi Infografica "Rigenerazione dei Tessuti")

"Cellule multipotenti, supporti di sostegno o di riempimento delle cavità con materiali sintetici o biologici, fattori di crescita, angiogenesi indotta e favorita nella parte malata: tutto ciò fa parte di un vestito che va cucito su misura per ogni singolo paziente, in grado ottenere la guarigione ed evitare la malattia cronica in tutti quei casi in cui, in fase di urgenza o per complicazioni post-intervento, la frattura non si consolida o addirittura c'è una perdita di osso - spiega il professor Calori - Oggi siamo in grado di scegliere quando e come usare, insieme o a gruppi, questi cinque assi nella manica che rappresentano la politerapia e la rigenerazione dei tessuti".

La scelta viene effettuata attraverso interventi scientifici innovativi che permettono una corretta classificazione del quadro patologico, calcolando un punteggio di gravità che tiene conto di tutti i fattori di rischio, anche quello dello stato generale del paziente (NUSS, Non Union Scoring System). Questa classificazione ha permesso di stabilire un algoritmo, cioè delle linee guida di massima per individuare il trattamento più appropriato caso per caso.

"Non da ultimo la scoperta del principio della Camera Biologica e della sua realizzazione che ha permesso di utilizzare i risultati del trattamento rendendola più sicura ed efficace, appunto perché realizzata di un ambiente protetto e privilegiato" - precisa Calori

- **LE CELLULE STAMINALI NON SERVONO, C'È DI MEGLIO**

"Si parla tanto di cellule staminali come la panacea di ogni male, ma nella rigenerazione dei tessuti in Ortopedia chi fa la differenza sono le CELLULE MULTIPOTENTI MESENCHIMALI STROMALI - commenta Calori - Sono loro i veri mattoni riparatori dei tessuti ossei. Si ottengono direttamente in sala operatoria dalla cresta iliaca del paziente e, debitamente trattate, servono a rigenerare i tessuti, anche inserendole con una semplice iniezione nel collo del femore o nel ginocchio"

- **I NUOVI SUPPORTI: GLI SCAFFOLD**

Se il trauma o la complicazione post-operatoria hanno prodotto una perdita di osso occorre un nuovo sostegno all'arto colpito o un supporto di riempimento della cavità che si è creata. *"Ciò si può ottenere con gli SCAFFOLD, supporti sintetici e biocompatibili in ceramica per esempio, o di origine animale (osso bovino), o da donatore" - spiega Calori*



- **FATTORI DI CRESCITA**

"Queste proteine presenti nell'organismo, grazie all'ingegneria genetica inducono, nella parte da trattare, la trasformazione delle cellule stromali in cellule dell'osso, gli osteociti. Quindi, per stimolare la neoformazione di osso si utilizzano fattori osteoinduttori (BMP)" - precisa Calori

- **CAMERA BIOLOGICA**

Fra le tecniche più affascinanti presentate a ESTROT 2013 c'è quella della Camera Biologica (CIT, Chamber Induction Technique), ideata dal professor Giorgio Maria Calori e il professor Peter Giannoudis. Si tratta di una filosofia innovativa, un nuovo modo di pensare e una tecnica che permette di realizzare i criteri sovra esposti.

"Perché qualsiasi terapia rigenerativa abbia successo dobbiamo ricreare nella parte lesionata le condizioni ideali di guarigione" - spiega Calori - Ciò si ottiene ricreando nella parte da curare un ambiente protetto, la Camera Biologica.

Prima si pulisce la zona dai tessuti malati, poi si induce con una particolare tecnica rigenerativa (cemento e antibiotici) una positiva reazione dell'organismo che crea sulla parte lesionata una sorta di membrana vitale, che chiude la "ferita". Dopo 2-3 mesi viene rimosso il cemento e l'ambiente è pulito, pronto a recepire al meglio la POLITERAPIA: ecco che abbiamo creato la Camera Biologica. Per il futuro stiamo studiando MEMBRANE NANOTECNOLOGICHE pronte che potranno permettere la creazione della Camera Biologica in un'unica fase e intervento"

La Camera Biologica

- è un bioreattore naturale che favorisce l'attività terapeutiche
- è sterile
- è vitale
- è selettivamente connessa ai tessuti circostanti in modo da mantenere al suo interno quanto richiesto senza però determinarne un isolamento dall'organismo
- rappresenta un continuum con i monconi cioè un ponte che ripristina la continuità dell'osso, un involucro che chiude delimitandone gli agenti necessari ai processi di guarigione

- **NUOVE VITI**

Miniviti, microplacche, chiodi: a ESTROT 2013 verranno presentate molte soluzioni innovative della chirurgia mininvasiva ortopedica

- **PROTESI SU MISURA**

"Se la politerapia rappresenta la soluzione "abito sartoriale" per ogni paziente, le protesi su misura, che stiamo studiando anche in Italia rappresentano la nuova frontiera della protesizzazione di molti casi difficili, che richiedono appunto scelte tecnologiche su misura. Disegnate dalla Tac su ogni singola parte da trattare, promettono di garantire una durata superiore (garantendo assenza di problemi per il paziente) a quella media delle protesi tradizionali, che è di 10 anni circa" - spiega Calori

- **MEGAPROTESI**

"Ieri appannaggio della chirurgia ortopedica oncologica, oggi sono la risposta adatta, grazie alla nostra ricerca, anche nei grandi traumi complessi degli arti, arrivando a sostituire ossa "irrecuperabili" dall'anca al ginocchio, passando per la spalla - racconta Calori - Abbiamo risolto casi in pazienti anche giovani destinati a una vita da invalidi, che hanno ripreso a camminare dopo poche settimane dall'intervento e che oggi corrono e fanno sport".

ESTROT



1st EUROPEAN CONGRESS

*"Defining a Reconstruction Ladder
for the Treatment of Musculoskeletal
Conditions Using Regenerative Approaches:
A Consensus Conference"*



"La parola protesi oggi non deve fare paura – continua Calori - e soprattutto va ribaltato il concetto "più tardi è meglio è". Sappiamo che è esattamente il contrario, per casi clinici che ormai la moderna Ortopedia ha ben individuato. L'indicazione per la cura di esiti traumatici e settici, rappresenta effettivamente una novità, che ho voluto introdurre per la prima volta. Se posta per giusta indicazione e riservandola ai casi di effettiva necessità, permette risultati eccezionali. Avere aperto al contesto non oncologico le tecniche di protesi permetterà di valutarne l'effettiva efficacia nel tempo e sarà verosimilmente più duratura se non sovrapponibile alla protesizzazione ordinaria"

I SITI DI RIFERIMENTO:

www.estrot2013.eu

www.studiocalori.it

www.gpini.it/divisioni/COR