

Contrattura dell'avambraccio

Le collaborazioni speciali di **Motocross**

a cura del
Dr. ALBERTO GOBBI
info@oasiortopedia.it

>> La contrattura dolorosa dell'avambraccio è probabilmente l'incubo peggiore del pilota di motocross, e nell'ambito della nostra rubrica ne abbiamo parlato più volte.

Vorrei ora informare i lettori di un nuovo metodo per combattere questo fastidioso problema mediante la cosiddetta "Bio ortopedia".

Noi tutti sappiamo che il nostro organismo ha incredibili capacità riparative, per esempio quando ci procuriamo una ferita la guarigione avviene grazie al reclutamento di particolari cellule e dalla loro velocità di crescita.

Perché ciò avvenga è necessario vi sia una buona vascolarizzazione visto che queste cellule vengono trasportate nel sangue ed è risaputo che soggetti con una cattiva circolazione (es. diabetici o forti fumatori) hanno più difficoltà a guarire quando si procurano una ferita.

Per poter crescere e ricostruire il tessuto danneggiato le cellule devono essere in grado di scambiarsi informazioni tra loro e

P.R.P. (platelet rich plasma)

trasformarsi nel tessuto che devono rigenerare.

Parliamo di cellule altamente indifferenziate, capaci quindi di trasformarsi in tessuto osseo, muscolare, fibroso ecc. Queste cellule vengono genericamente chiamate "staminali o mesenchimali", mentre gli "ambasciatori" che portano le informazioni ai tessuti sono i cosiddetti "fattori di crescita" che agiscono come catalizzatori sulle cellule spingendole verso la trasformazione in un tessuto piuttosto che in un altro.

Le piastrine sono delle piccole cellule prodotte nel midollo osseo e circolanti nel sangue, vivono circa 7/10 gg. e contengono al loro interno diverse sostanze tra cui due tipi di granuli: alfa e beta.

I granuli alfa contengono delle proteine emostatiche, fattori di crescita e proteine adesive, i granuli beta o granuli densi contengono dei fattori che fanno sì che le piastrine possano rapidamente collegarsi tra loro e formare una fitta rete (es. per fermare una emorragia).

Perché avvenga la guarigione di un tessuto normalmente abbiamo bisogno di tre fasi: infiammazione, proliferazione e rimodellamento.

Negli ultimi anni molti ricercatori hanno studiato come potere amplificare questi fe-

Naturalmente l'infiltrazione con i fattori di crescita non è la sola terapia e deve essere associata ad un'attenta riprogrammazione delle modalità di allenamento e spesso a dettagli tecnici legati all'impostazione di guida del pilota, ma riveste un ruolo interessante in alternativa al ben più invasivo intervento chirurgico.

nomeni naturali di guarigione e si è partiti proprio dall'aumentare la concentrazione delle piastrine mediante metodi di centrifugazione e filtraggio.

Il cosiddetto P.R.P. (platelet rich plasma), ad esempio, è un concentrato di piastrine isolate dal sangue del paziente stesso e attivate da particolari sostanze; dopo opportuna filtrazione e concentrazione, il preparato viene iniettato nella zona da trattare e l'attivazione di questi fattori determina il rilascio di alcune sostanze capaci di stimolare la guarigione del tessuto lesionato dal trauma.

In molti casi sono sufficienti poche iniezioni per risolvere una tendinite cronica, una lesione muscolare o alleviare i sintomi di una condropatia; il P.R.P. costituisce un vero e proprio "catalizzatore" dei processi di guarigione.

Questa nuova metodica viene molto utilizzata negli sportivi, ad esempio il Dr. Cugat, medico della nazionale di calcio spagnola, è in Europa il medico che ha maggiore esperienza nell'uso del P.R.P. nei calciatori.

A Los Angeles il Dr. Sampson (www.prp-injection.blogspot.com) impiega il P.R.P. nei giocatori di baseball e football americano.

La nostra Fondazione (www.oasibioresearchfoundation.org) ha istituito un gruppo di studio per la ricerca e l'impiego del P.R.P. in traumatologia dello sport ed in particolare negli sport motociclistici.

Da circa un anno alcuni soggetti affetti da contrattura dolorosa cronica dell'avambraccio (pump arm syndrome) sono stati trattati con infiltrazioni di P.R.P. (in media tre infiltrazioni) e l'80% dei pazienti ha riferito un sensibile miglioramento.

Di seguito, alcuni fattori di crescita di cui si conosce il meccanismo di azione:

- TGF-beta (transforming growth factor-beta) stimola le cellule indifferenziate e gli altri fattori di crescita alla proliferazione; regola la mitosi cellulare e la sintesi di collagene
- PDGF a-b (platelet derived growth factor) attiva le cellule mesenchimali e gli osteoblasti, ha un'azione angiogenetica, coordina l'azione degli altri fattori di crescita, aumenta la produzione del tessuto di ricostruzione, accelera la guarigione delle ferite
- VEGF aumenta la permeabilità dei capillari e stimola la replicazione delle cellule endoteliali
- CTGF promuove angiogenesi rigenerazione della cartilagine ed adesività delle piastrine
- IGF 1 e 2 agisce sugli osteoblasti
- EGF (epidermal growth factor) stimola le cellule epiteliali e mesenchimali
- FGF (fibroblast growth factor basic) ha prevalente stimolazione sui fibroblasti