



Università degli Studi di Genova

DISC

Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Diagnostiche Integrate

<b>Titolo:</b> TGF beta-1 come marker nel processo di consolidazione delle fratture	<b>SSD:</b> MED/33 – Malattie Apparato Locomotore	<b>Responsabile della ricerca:</b>
<b>Finanziamento (NO PROFIT – NOME DELLA CONTROPARTE)</b>		
<b>Riassunto</b>	<p>Il processo di consolidazione delle fratture è il risultato di una cascata di eventi biologici modulati dall'azione di numerose citochine e fattori di crescita. Fra questi il TGF beta 1 è una delle molecole più studiate e della quale è sufficientemente nota l'azione positiva sul differenziamento delle cellule mesenchimali in osteoblasti e sulla proliferazione e l'attività degli osteoblasti stessi. Diversi sono i fattori in grado di influenzarne negativamente l'attività delle cellule coinvolte nei processi di rigenerazione del tessuto osseo (fumo, farmaci, malattie concomitanti ecc.). I livelli sierici del TGF beta 1 possono essere dosati e monitorati nel paziente mediante analisi immunoenzimatica; alcuni recenti lavori hanno riportato variazioni time-related dei livelli sierici del TGF beta 1 durante le diverse fasi della consolidazione delle fratture. In particolare sono stati rilevati andamenti anomali in caso di evoluzione sfavorevole della formazione del callo osseo. In tal senso il TGF beta 1 potrebbe essere considerato un marker predittivo di una corretta evoluzione del processo di consolidazione.</p> <p>Il nostro studio intende proporre lo studio delle variazioni sieriche del TGF beta 1 (insieme ad alcune altre molecole identificate come key growing factors - BMP, VEGF, IGF, PDGF) in pazienti durante il processo di consolidazione di fratture diafisarie di tibia e femore.</p> <p>Materiali e Metodi: Lo studio prevede di sottoporre un protocollo specifico all'approvazione del Comitato Etico Regionale e sarà condotto su:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Gruppo omogeneo di 15 Pazienti adulti (20-60 aa,) sani</u> (criteri di esclusione diabete, iposurrenalismo, vasculopatie, obesità, malattie croniche infiammatorie, infezioni, neoplasie, fumo, assunzione cronica di FANS, AISD, alcool, droghe) con <u>frattura semplice diafisaria di femore o tibia chiusa e senza lesioni associate delle parti molli, da sottoporre chirurgicamente a inchiodamento endomidollare.</u></li><li>- <u>Gruppo omogeneo di 10 soggetti come controllo</u>, non fratturati ed omogenei con il gruppo principale, per i valori di riferimento.</li></ul> <p>La valutazione quantitativa del TGF beta 1 sarà condotta mediante analisi immunoenzimatica (con metodo ELISA/citochine specifico) sui sieri dei pazienti reclutati nello studio. Prelievi di 10 ml di sangue venoso verranno eseguiti a tempi differenti: ammissione, quotidianamente fino al 7° gg e successivamente</p>	

alla 2°, 3°, 4°, 6°, 8°, 16° e 24° settimana. Gli stessi dosaggi potranno essere eseguiti in maniera estemporanea anche sul materiale prelevato dal focolaio di frattura durante l'intervento chirurgico al momento della fresatura del canale midollare, per evidenziare il livello locale delle citochine.

Il progetto è al momento in attesa della risposta del comitato etico regionale

[Link al protocollo](#)