

Sbano Paolo

Impiego delle cellule staminali ai fini cosmetici: studio delle capacità proliferative e differenziative (in un modello tridimensionale in vitro basato sull'impiego di derma deepidermizzato da donatore) e dalle proprietà immunologiche ed immunoregolatrici (in un modello sperimentale di trapianto di cute nel ratto) delle cellule mesenchimali.

#### Riassunto

La ricerca è stata rivolta all'approfondimento delle attuali conoscenze sulle cellule staminali mesenchimali. Uno studio è stato finalizzato allo studio delle capacità rigenerative delle cellule staminali mesenchimali umane nel derma. In particolare lo studio ha avuto la finalità di mettere a punto un adeguato modello di studio tridimensionale per lo studio delle capacità replicative e differenziative delle cellule staminali mesenchimali umane isolate dal midollo osseo nel derma umano in assenza di fattori di crescita. È stato quindi allestito un modello basato sull'impiego di derma de-epidermizzato acellulare umano. Lo studio ha ottenuto il fine preposto, è stato osservato infatti che le cellule staminali mesenchimali inserite nel derma mantengono capacità replicative e si differenziano, in assenza di fattori di crescita specifici, in elementi fibroblast-like e pre-adipocitari. Il secondo studio aveva come obiettivo lo studio delle capacità immunosoppressive e rigenerative delle cellule staminali mesenchimali in presenza di un danno tissutale. A tal fine è stato messo a punto un modello animale (ratto) di trapianto di cute. Le capacità immunosoppressive e rigenerative delle cellule staminali mesenchimali di ratto ottenute da midollo osseo sono state testate in uno studio caso-controllo a 4 bracci in doppio cieco. I risultati ottenuti su ratti sottoposti a trapianto allogenico di cute ed infusione endovenosa di cellule staminali mesenchimali allogeniche sono stati comparati a quelli ottenuti in controlli sottoposti a trapianto allogenico di cute, a ratti sottoposti a terapia immunosoppressiva e trapianto allogenico di cute ed a ratti sottoposti a terapia immunosoppressiva + infusione endovenosa di cellule staminali mesenchimali e trapianto di cute. I risultati hanno dimostrato capacità immunostimolanti ed antigeniche delle cellule staminali mesenchimali.