

# IL RUOLO DEL BLASTEMA NELLA RIGENERAZIONE NEI TRAUMI APICALI DIGITALI

E. Dalla Venezia, F. Facchin, C. Tiengo, F. Bassetto

US Chirurgia della Mano; Clinica di Chirurgia Plastica; Azienda Ospedaliera-Università di Padova  
Direttore Prof. F. Bassetto

## INTRODUZIONE

I traumi digitali apicali rappresentano eventi comuni della traumatologia della mano in ambiente domestico, in particolare in età pediatrica. Il 64% delle amputazioni pediatriche interessa l'apice digitale, con maggior coinvolgimento del pollice della mano dominante. Laddove la prevenzione non sia in grado di impedire tali traumi, il trattamento di tali lesioni comprende il debridement della ferita nel caso di lesioni semplici, mentre nel caso di lesioni complesse, coinvolgenti il letto ungueale o responsabili di esposizione ossea, il ricorso all'innesto tissutale composito o a lembi omo/eterodigitali.

## MATERIALI E METODI

L'osservazione clinica in casi selezionati in cui per varie ragioni non era possibile attuare tecniche ricostruttive dirette ha portato all'evidenza in letteratura di una "capacità rigenerativa" delle diverse componenti digitali, i cui tessuti ricostituiscono una corretta disposizione anatomica, associata anche ad una rigenerazione neuronale, in grado di garantire un considerevole recupero funzionale. Da queste evidenze sin dal 2008 si è perciò sviluppato un campo di ricerca che ha evidenziato la riespressione di geni coinvolti nell'evoluzione dell'embrione a livello del blastema cellulare, abbozzo cellulare pluripotente, condizionato a formare una parte anatomica pluritissutale, fino alla rigenerazione ossea distale e dei connettivi apicali. A conferma delle ricerche scientifiche abbiamo valutato tale potenzialità nei traumi dell'apice digitale pediatrico trattati con una guarigione volta a sfruttare il potenziale rigenerativo di tale sede anatomica.

## RISULTATI

La nostra esperienza clinica in 10 casi successivi di traumi dell'apice digitale in età pediatrica ha confermato l'elevato potenziale rigenerativo derivante dal blastema cellulare. L'ammasso cellulare staminale del blastema sembra rappresentare la chiave del processo rigenerativo dei mammiferi, finora ritenuto perduto nel corso dell'evoluzione ancora, presente ed attivabile in questa fascia di età.

## CONCLUSIONI

La dimostrazione delle buone capacità rigenerative apicali dei bambini, associata alla dimostrazione dell'esistenza del blastema cellulare apicale fornisce un grande vantaggio in ambito clinico nel trattamento dei frequenti traumi digitali apicali del bambino, che può basarsi sull'innesto composito o guidando la rigenerazione dei tessuti. Ulteriori conferme cliniche e sperimentali in futuro potranno chiarire meglio i meccanismi di tale potenziale rigenerativo.