

BEAUTIFUL
MIND
di Simona Regina

SCARTI DI GAMBERI E ARAGOSTE PER RIPARARE I NERVI

Derivano dagli scarti dell'industria alimentare le protesi che promettono di rivoluzionare il modo di riparare le lesioni alle fibre nervose, lacerate, per esempio, a causa di un incidente stradale. Messe a punto dal consorzio europeo Biohybrid, di cui fa parte anche l'Università di Torino, le nuove protesi nervose sono in chitosano. «È un biomateriale a base di chitina, sostanza che si trova nel guscio dei crostacei» spiega il neuroscienziato Stefano Geuna dell'Istituto di Neuroscienze Cavalieri Ottolenghi.

Quali vantaggi offrono?

«Oggi le lesioni vengono riparate unendo chirurgicamente i due monconi del nervo lacerato con l'innesto di una porzione di un nervo sano prelevato dal paziente. Le nostre protesi invece non richiedono il sacrificio di alcun nervo sano perché favoriscono il processo rigenerativo del tessuto e assicurano lo stesso recupero funzionale dei nervi lesionati. Inoltre la loro produzione ha un bassissimo

impatto ambientale perché vengono utilizzati prodotti di scarto dell'industria alimentare».

Perché proprio i gusci di gamberi, aragoste e granchi?

«Perché sono ricchi di chitina che, attraverso una serie di processi chimici, viene trasformata in chitosano. Materiale che si adatta ai tessuti del corpo meglio di quelli sintetici e, mimando la biologia

delle cellule, ripristina in modo ottimale la funzione del nervo lacerato. Inoltre, essendo una sostanza naturale, è biodegradabile: in pratica le protesi si dissolvono nel corpo dopo alcune settimane. Infine il chitosano ha anche proprietà antibatteriche».

Le protesi sono già disponibili?

«Serviranno almeno tre anni, perché la sperimentazione clinica è appena partita: aiuterà a stabilire su quali lesioni le protesi sono più efficaci».

