



Nuovo bendaggio per le ferite, a base di nanofibre naturali

Data 30 marzo 2003
Categoria scienze_varie

Scienziati della Virginia Commonwealth University hanno creato un tessuto di nanofibre che potrebbe costituire una sorta di bendaggio naturale. Il tessuto è realizzato a partire da fili di fibrinogeno mille volte più sottili di un capello umano. Una volta posizionato su una ferita, potrebbe non essere più rimosso, minimizzando la perdita di sangue e incoraggiando il processo naturale di guarigione. La ricerca è stata pubblicata sul numero del 12 febbraio della rivista *NanoLetters*;

Per fermare temporaneamente le emorragie, anziché usare una garza che deve poi essere rimossa, - commenta Gary Bowlin, docente di ingegneria biomedica e primo autore dello studio - il nuovo tessuto potrebbe essere posizionato direttamente sulla ferita per far cominciare il processo di coagulazione. In seguito, a seconda della natura e della gravità della ferita, potrebbe essere lasciato lì per favorire la guarigione e infine essere assorbito dal corpo. Potrebbe essere usato sia nel caso di piccoli tagli sia per gravi ferite sul campo di battaglia, dove è fondamentale arrestare immediatamente la perdita di sangue mentre si attende di essere trasportati a un ospedale;

Il fibrinogeno è un composto naturale che si trova nel flusso sanguigno. Quando ci si fa un taglio, il corpo attiva il meccanismo di coagulazione, una serie di reazioni in cui il fibrinogeno è convertito in fibrina, formando una specie di rete che mantiene insieme il coagulo impedendogli di dissolversi. In seguito la stessa rete di fibrina prepara il terreno per i processi naturali di guarigione.

Per realizzare le fibre, i ricercatori hanno usato una tecnica chiamata elettrofilatura, nella quale una soluzione di fibrinogeno, immersa in un campo elettrico che ne rompe la tensione superficiale, viene trasformata prima in un getto liquido e poi in una fibra solida.