

Pesquisadores criam cola médica que pode interromper o sangramento em segundos



Por Hellen Perucci

Pesquisadores da Mayo Clinic e do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology, MIT) desenvolveram uma cola de selagem rápida que pode estancar o sangramento de órgãos independentemente da coagulação. Os detalhes estão publicados na revista médica *Nature Biomedical Engineering*.

Historicamente, os cirurgiões utilizavam um tipo de material que acelerava a coagulação e formava um coágulo para estancar o sangramento. Nos casos mais rápidos, isso levaria vários minutos. Em estudos pré-clínicos, a equipe de pesquisa demonstrou que a cola estanca o sangramento em apenas 15 segundos, mesmo antes do início da coagulação.

A cola, resultado da pesquisa, consiste em um material injetável que é composto por uma matriz de óleo repelente de água e micropartículas bioadesivas. São as micropartículas que se ligam umas às outras e à superfície do tecido após o óleo ter oferecido um local limpo para a fixação. O biomaterial é reabsorvido lentamente em um período de semanas.

A inspiração para a criação da alternativa partiu do fundo do mar, os percebes: esses animais são filtradores e vivem em zonas de intensa agitação marítima e alimentam-se quando estão imersos na água.

São encontrados com maior frequência em Portugal, e aderem às rochas ao fundo dos navios e aos peixes de grande porte com o objetivo de se manterem no lugar apesar das condições de umidade e das superfícies variáveis. Eles conseguem fazer isso porque liberam um tipo de matriz de óleo que limpa a superfície e repele a umidade. Em seguida, eles formam uma proteína que cria uma ligação cruzada com as moléculas da superfície. Esse processo em duas etapas é o que acontece quando a cola de selagem é aplicada em órgãos ou tecidos.