
Stampa | Stampa senza immagine | Chiudi

SANITÀ E TECNOLOGIA

Il gel italiano da applicare alle protesi abbatte le infezioni chirurgiche

Ogni anno nell'Unione europea si spendono 800 milioni per rimediare ai danni post-operatori dei batteri. Un prodotto ideato in Trentino evita la colonizzazione al 99%

Alessandro Papayannidis

Una protezione antibatterica subito, un'altra a rilascio graduale, nei tre giorni successivi all'operazione chirurgica. Così un idrogel italiano dal nome inglese, «Defensive antibacterial coating» (Dac), abbatte le infezioni che insorgono nella chirurgia ortopedica e costano ai sistemi sanitari dell'Unione europea circa 800 milioni di euro l'anno. Il principio è semplice: non essendo ancora riuscita la scienza a rendere sterili le sale operatorie, la protezione viene allocata direttamente sulla protesi impiantata. I risultati parlano chiaro: la colonizzazione batterica viene evitata al 99,9%.

La storia di Novagenit nasce nel 2006 all'interno del Bic di Mezzolombardo (Trento) gestito da Trentino sviluppo e subisce la svolta decisiva nel 2011, quando la startup prende parte al progetto europeo Idac, insieme ad altri 11 partner tra università, centri di ricerca e imprese. L'Unione europea copre il 75% dell'investimento di 4 milioni: una percentuale molto alta, perché molto alto è il risparmio che si punta a realizzare a livello di spesa socio-sanitaria. Anche nel terzo millennio, infatti, è impossibile eliminare o anche soltanto ridurre ulteriormente le contaminazioni in sala operatoria, «tanto che — spiega il presidente di Novagenit, Edgardo Cremascoli — il 63% dei campi chirurgici è affetto da qualche forma di presenza batterica».

INFEZIONI & PORTAFOGLI Le conseguenze sono pesanti sia sui pazienti, sia sui bilanci dei vari sistemi sanitari nazionali. Un'operazione all'anca, per esempio, costa mediamente 9.000 euro ma, in caso di infezioni successive, una sequenza di ricoveri, trattamenti farmacologici e ulteriori operazioni può far lievitare la spesa

sanitaria fino a 100-150.000 euro. Le infezioni post-operatorie si verificano ne 2-5% dei casi, a seconda dell'intervento, ma per soggetti a rischio come diabetici, fumatori e alcolisti la percentuale può superare il 30%. Dopo tre anni di ricerca condotta da medici, chimici e biologi su un'area di 200 metri quadrati con due clean room, stanze completamente prive di batteri, nel 2014 nasce Dac: «Questo idrogel — spiega il presidente di Novagenit, Edgardo Cremascoli — si applica sulla superficie della protesi al momento del suo impianto nel paziente e, con l'aggiunta di opportuni antibiotici crea una prima difesa all'attacco batterico, attraverso una vera e propria barriera fisica, e una seconda difesa nei 2-3 giorni successivi all'intervento, rilasciando gradualmente l'antibiotico». Non potendo eradicare i batteri dal campo operatorio, la strategia è impedire infezioni nell'organismo. I test sono appena finiti e sono stati presentati al Congresso internazionale sul biofilm: «L'idrogel Dac — spiega Cremascoli — applicato sull'impianto chirurgico previene la colonizzazione batterica fino al 99,9 per cento, riducendo così in maniera significativa il rischio di infezioni batteriche». Novagenit, che fattura 2 milioni di euro e impiega dodici persone, ora punta a estendere l'utilizzo del suo prodotto anche al contrasto delle aderenze post-operatorie, nell'ambito di un nuovo progetto finanziato dall'Unione europea con il programma Horizon 2020.

Alessandro Papayannidis

22 agosto 2015 | 21:12

© RIPRODUZIONE RISERVATA