



COMUNICATO STAMPA

UN PROGETTO "GREEN" PER LA SANIFICAZIONE DELLE SUPERFICI IN AMBITO OSPEDALIERO

Galliera e Università di Genova insieme per limitare le infezioni, ridurre i decessi e i costi sanitari

Genova, 7 maggio 2020 - Sviluppare processi antibatterici "green", attraverso l'utilizzo di estratti vegetali aventi attività antibatterica, è l'obiettivo dell'innovativo progetto per la sanificazione delle superfici in ambito ospedaliero che vede oltre al Galliera con l'Unità di Igiene ospedaliera, anche la partecipazione di diversi dipartimenti dell'Università degli Studi di Genova, appartenenti alla Scuola Politecnica, Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche e Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.

Il progetto finanziato dalla Compagnia San Paolo (168mila euro), dal titolo "*Sviluppo di nanoformulazioni antimicrobiche "green" nei confronti della contaminazione delle superfici per prevenire e controllare la diffusione delle infezioni associate all'assistenza*" riguarda lo studio e la realizzazione di molecole innovative per la disinfezione degli ambienti delle strutture sanitarie, al fine di prevenire la diffusione delle infezioni correlate all'assistenza.

«Siamo molto contenti che la Compagnia San Paolo abbia creduto in questo progetto, finanziandolo - dice la Prof.ssa Maria Luisa Cristina, responsabile del progetto e dell'Unità di Igiene ospedaliera E.O. Ospedali Galliera -. Siamo convinti che, grazie alla messa a punto di nuove strategie per la disinfezione degli ambienti delle strutture sanitarie, tra le quali ci auguriamo possa rientrare anche il prodotto della nostra ricerca, si possa contribuire significativamente a limitare la trasmissione delle infezioni correlate all'assistenza, ridurre i decessi e ridurre i costi sanitari. Le ricadute per la comunità e in particolare per la nostra Regione potrebbero essere importanti. Come sappiamo la Liguria è la Regione con la più alta percentuale di anziani (28,4% oltre i 65 anni) e quella con l'età media più alta (48,3 anni). La gestione delle infezioni nei pazienti geriatrici è particolarmente complessa a causa delle frequenti comorbidità, della polifarmacoterapia, delle disabilità e delle limitazioni funzionali. L'anziano è considerato un paziente fragile e ciò spiega l'elevata suscettibilità alle infezioni; sappiamo infatti da molteplici studi che l'età rimane un importante fattore di rischio soprattutto in relazione ai microrganismi antibiotico resistenti, indipendentemente da altri fattori».

La bibliografia scientifica ha evidenziato che l'ambiente delle strutture sanitarie e i dispositivi multiuso sono frequentemente contaminati da microrganismi patogeni e opportunisti (provenienti principalmente dai pazienti), spesso resistenti agli antibiotici. In particolare, le superfici che vengono frequentemente toccate dalle mani dei pazienti e degli operatori sanitari (dette superfici "high touch"), funzionano come serbatoi di microrganismi per la diffusione di infezioni associate all'assistenza sanitaria. I batteri sono in grado di formare una pellicola, detta biofilm, nella quale si moltiplicano e condividono i geni che consentono loro di resistere agli antibiotici e di sopravvivere per lunghi periodi anche all'azione di diversi disinfettanti, diminuendo o in alcuni casi vanificandone l'efficacia.

La ricerca si propone di sviluppare formulazioni multitargeting e nanoingegnerizzate con attività antibiofilm e antibatterica "green". L'approccio proposto, infatti, si basa sull'azione combinata di un pool di enzimi aventi attività degradativa nei confronti dei biofilm prodotti dai microrganismi e di estratti vegetali aventi attività antibatterica. I componenti bioattivi, enzimi e molecole organiche naturali, specificamente selezionati per l'agente patogeno da trattare, saranno coniugati a nanoparticelle polimeriche biocompatibili e biodegradabili al fine di conferire loro stabilità e di aumentarne la biodisponibilità.