



Roma, 18 novembre 2019 - L'80% delle malattie infettive sono causate da microrganismi produttori di biofilm: una protezione che ne consente la proliferazione indisturbata, 200 volte più difficile da eliminare con i normali trattamenti antibiotici e antifungini. Ricercatori dell'Istituto Dermatologico San Gallicano (ISG) hanno messo a punto e brevettato nuovi test di laboratorio per lo sviluppo di una piattaforma diagnostica innovativa che permette di misurare in modo rapido la produzione di biofilm dai batteri isolati e fare una analisi dei profili di sensibilità agli antibiotici dei microrganismi.

Questo approccio offre informazioni essenziali per una scelta terapeutica mirata, perché identifica il tipo di antibiotico più efficace per colpire il biofilm microbico. In pratica conosciamo meglio il biofilm e gestiamo meglio la scelta dell'antibiotico contro le infezioni da germi multiresistenti.

“Solo così possiamo ottenere la guarigione di molte infezioni ed evitare la resistenza agli antibiotici che oggi rappresenta un grande problema a livello mondiale - evidenzia Aldo Morrone, Direttore Scientifico ISG - Numerosi sono i progetti di ricerca multicentrici e internazionali finalizzati ad un'ampia applicazione e quindi standardizzazione di piattaforme e procedure. Poter intervenire in Paesi dove si concentrano numerose malattie infettive significa contrastarne la diffusione attraverso nuove piattaforme di alta efficacia scientifica e di basso costo”.

“Lo studio più recente, pubblicato su BMC Microbiology, ha utilizzato la piattaforma per la gestione clinica delle endocarditi batteriche, e si sta lavorando per estenderne l'uso a tutti i tipi di infezione ospedaliera causata da microrganismi capaci di crescere in biofilm” spiega Enea Di Domenico, ricercatore presso il laboratorio di Microbiologia e Virologia.

Agli IFO Regina Elena e San Gallicano, negli ultimi 3 anni sono state implementate una serie di metodiche innovative e ben due brevetti, per l'identificazione rapida (5 ore) di batteri che producono biofilm e per l'analisi dei loro profili di tolleranza agli antimicrobici in oncologia e in dermatologia.

“Negli ultimi 3 anni - racconta Fabrizio Ensoli, direttore del laboratorio di Microbiologia e Virologia - abbiamo sviluppato una serie di metodiche innovative e lavorato a due brevetti: il primo è un sistema che entro le 5 ore identifica batteri che producono biofilm; il secondo è un sistema che analizza i profili di sensibilità agli antibiotici dei batteri produttori di biofilm. I due sistemi diagnostici permettono di

realizzare una piattaforma innovativa in grado di offrire elementi essenziali per una scelta terapeutica mirata in oncologia e in dermatologia”.

Le infezioni associate al biofilm tuttavia sono un'area della microbiologia clinica ancora poco sviluppata. I nostri istituti hanno messo in campo competenze, sistemi diagnostici, studi e strategie terapeutiche mirate. L'approccio interdisciplinare garantisce oggi lo sviluppo di attività volte al trattamento tempestivo e mirato alle specifiche esigenze del paziente con una forte innovazione nella gestione clinica e terapeutica di queste infezioni.

“Numerosi sono ora i progetti di ricerca multicentrici ed internazionali - evidenzia Aldo Morrone, direttore scientifico ISG - finalizzati ad un'ampia applicazione e quindi standardizzazione di piattaforma e procedure”.

Questi studi si affiancano al programma di AntiMicrobial Stewardship degli IFO - Regina Elena e San Gallicano per promuovere l'uso appropriato degli antibiotici, identificare e prevenire i principali patogeni ospedalieri, inclusi i germi produttori di biofilm in grado di sviluppare meccanismi di tolleranza agli antibiotici e ai disinfettanti.

Monitorare in tempo reale le infezioni multiresistenti potenzia nel quotidiano l'attività di collaborazione tra ricercatori e clinici e la comunicazione con i referenti dei reparti, migliorando gli esiti con grande soddisfazione condivisa.