

PIRROLOMICINE CHE INIBISCONO LA SORTASI A NELLE INFEZIONI SOSTENUTE DA BATTERI GRAM-POSITIVI

Roberta Listro, Maria Grazia Cusimano, Fabiana Plescia, Benedetta Maggio, Giuseppe Daidone, Demetrio Raffa, Mery La Franca, Giovanna Li Petri, Agnese Ribaudò, Ornella Randazzo, Giampaolo Barone, Domenico Schillaci, Maria Valeria Raimondi

*Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche,
Università degli Studi di Palermo, Via Archirafi n. 32, 90123, Palermo
e-mail robertalistro@libero.it*

La Sortasi A è un enzima di membrana responsabile dell'ancoraggio delle proteine di superficie sulla parete cellulare dei batteri Gram-positivi. Essa è considerata un interessante obiettivo per lo sviluppo di nuovi farmaci anti-infettivi che mirino ad interferire con importanti meccanismi di virulenza Gram-positivi.

In un precedente lavoro abbiamo indagato sull'attività antistafilococcica e antibiofilm di alcune Pirrolomicine naturali e sintetiche, composti pirrolici polialogenati attivi su patogeni Gram-positivi, alle concentrazioni di 1.5 e 0.045 $\mu\text{g/mL}$. I risultati biologici hanno mostrato percentuali di inibizione di biofilm comprese tra 50-80% ^[1].

Allo scopo di indagare sul loro meccanismo d'azione sono stati condotti studi di modellistica molecolare e saggi di inibizione *in vitro* sull'enzima Sortasi A (Figura 1).

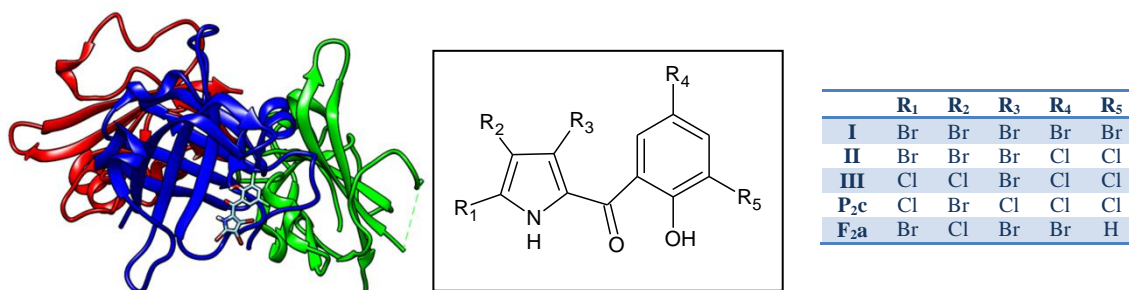


Figura 1

I risultati ottenuti indicano che la Sortasi A potrebbe essere il bersaglio sul quale le Pirrolomicine agiscono, con IC₅₀ comprese tra 130-250 μM , nell'inibizione della formazione di biofilm.

Bibliografia

¹ Schillaci, D.; et al, *Biofouling*, **2010**, 26, 433.