

Glioperazina B y glioperazina C: dos nuevas dioxopiperazinas de *Bionectra byssicola*

Zheng CJ, Kim YH, Kim WG. Glioperazine B, as a new antimicrobial agent against staphylococcus aureus, and glioperazine C: two new dioxopiperazines from bionectra byssicola. Biosci Biotechnol Biochem 2007;71(8):1979-83.

Staphylococcus aureus es un patógeno clínicamente importante debido a su virulencia, tolerancia y capacidad de desarrollar resistencia. *S. aureus* meticilina resistente (SAMR) se reconoce como un patógeno de adquisición hospitalaria que ha desarrollado resistencia a diferentes antibióticos a los cuales era sensible, como la vancomicina, por lo que surge la necesidad de nuevos antibióticos contra este tipo de bacterias.

Material y métodos	Resultados
<p>Diseño: Estudio experimental. Se utilizaron cepas de <i>S. aureus</i> RN4220, de las cuales dos eran meticilina resistentes, SAMR (CCARM3167, CCARM3506), y dos eran quinolona resistentes, SAQR (CCARM3505, CCARM3519). Diferentes diluciones.</p> <p>Intervención: Diferentes concentraciones de los metabolitos estudiados (glioperazina B, C y glioperazina) para determinar las concentraciones mínimas inhibitorias (MIC) en las celdas donde había inhibición completa de las cepas. Se utilizó para medir el crecimiento bacteriano un micro lector de ELISA que identificara absorción de 650 nm.</p> <p>Desenlace: Crecimiento bacteriano.</p>	<p>Previa identificación y caracterización de metabolitos denominados glioperazina B y C, a partir de <i>Bionectra byssicola</i> (hongo) denominados dioxopiperazinas. La glioperazina B inhibió a las cepas de <i>S. aureus</i> a las 10 horas, con MIC de 50 µg/ml. Sin embargo, la actividad tendió a desaparecer a 24 horas. El mismo compuesto mostró actividad contra las cepas SAMR y SAQR con las mismas MIC (50 µg/ml), cuando se comparó con oxacilina y norfloxacin, antibióticos que sirvieron como control, a 200 µg/ml, lo cuales no inhibieron el crecimiento bacteriano.</p> <p>Conclusiones: La glioperazina B mostró una actividad antibacteriana contra <i>S. aureus</i>, no así la glioperazina C y la glioperazina. Este primer metabolito contiene un grupo OMe en el carbono-µ, lo que permite la inhibición de varias cepas de <i>S. aureus</i>, incluyendo cepas SAMR y SAQR con MIC de 50 µg/ml.</p>
<p>Comentario: el surgimiento de cepas resistentes para patógenos clínicamente significativos crea la necesidad de buscar nuevos antibióticos para tratar estas infecciones; sin embargo, el tiempo que se requiere desde estos primeros ensayos hasta que se pueda aplicar de forma sistemática en humanos es de 20 años, aproximadamente, por lo que una estrategia a nuestro alcance es el uso racional de los antibióticos en nuestra práctica clínica.</p>	