

XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (PUBLICACIÓN ONLINE)

Enlace publicación	https://intranet.pacifico-meetings.com/amsysweb/faces/publicacionOnlineSEIMCLIBRO.xhtml?id=
Código ISBN	978-84-09-30989-4
Código de presentación	128
Título	Análisis de la actividad antimicrobiana de la Gliotoxina en diferentes microorganismos de interés clínico.
Autor(es)	Patricia Esteban ¹ , Maykel Arias ² , M Isabel Millán-Lou ³ , Sergio Redrado ² , M.p. Domingo ² , Matilde Garcia ³ , M Angeles Gomez ³ , Lourdes Roc ³ , Concha Lopez ³ , Julian Pardo ¹ , Antonio Rezusta ³ , Eva Galvez ²
Centros	¹ Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Edificio CIBA, Zaragoza, ² Instituto de Carboquímica (ICB-CSIC), Zaragoza, ³ Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza
Tema	
Sesión	SP-01. Mecanismos de acción y de resistencia a antimicrobianos, biocidas y/u otros desinfectantes

Texto

Introducción/Objetivos: la gliotoxina es una micotoxina producida por *Aspergillus fumigatus* y otros hongos del género *Aspergillus*. Es un metabolito secundario perteneciente a la familia de las epipolítiodioxopiperazinas, caracterizada por la presencia de un puente disulfuro interno en un anillo de piperazina, que parece ser necesario para la mayoría de las propiedades biológicas de este compuesto. Se ha demostrado que la gliotoxina es un factor de virulencia durante la aspergilosis invasiva y presenta una toxicidad notable contra las células de mamíferos. Sin embargo, las evidencias científicas sobre su potencial actividad antimicrobiana son escasas. Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo evaluar su eficacia antibiótica contra microorganismos de interés clínico como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*; y antifúngico contra *Candida albicans* y *Candida glabrata*.

Material y métodos: la sensibilidad a la gliotoxina de diferentes cepas (incluidas las farmacorresistentes) de los microorganismos indicados se analizó por diferentes métodos: métodos de difusión en disco (antibiogramas/antifungigramas), estudio de curvas de tiempo-mortalidad, métodos de microdilución y ensayo MTT. Para los aislados de *Candida*, los resultados fueron confirmados mediante el análisis de la muerte celular por citometría de flujo.

Resultados: Los resultados sugieren una potente actividad antimicrobiana de gliotoxina contra *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus*, incluso en las cepas resistentes a azoles y a metilina, respectivamente. En el caso de *Escherichia coli* y *Candida glabrata*, la gliotoxina ejerce una acción antimicrobiana moderada. Sin embargo, *Pseudomonas aeruginosa* parece ser resistente a la gliotoxina.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que la gliotoxina es efectiva contra *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus* por lo que podría usarse como una alternativa para el tratamiento de infecciones causadas por cepas resistentes a antibióticos/antifúngicos. Sin embargo, será necesario aclarar aún más los mecanismos por los cuales la gliotoxina ejerce este efecto y probar en modelos apropiados *in vivo* la viabilidad de su uso teniendo en cuenta los posibles efectos secundarios debido a su toxicidad. En este sentido, planeamos analizar su eficacia y seguridad en un modelo de infección cutánea causada por *Staphylococcus aureus*.