

ESTUDIO CINÉTICO DEL EFECTO DE UN EXTRACTO DE ORÉGANO (*Lippia berlandieri*) SOBRE ZYGOMICETES (*Rhizopus spp.*).

ING. Salvador Luévano, QFB Cristina Cueto W. QBP Sara Alonzo, Alejandra Soto

Laboratorio de Productos Naturales y Cinética Microbiana, Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Coahuila.

Prol. Comonfort 721 Sur, C.P 27000, Torreón Coah. Méx. Tel. (17)12 79 89.Fax (17)16 82 56

a_pachorritas@hotmail.com, salvadorluevanomartinez1@starmedia.com

Palabras clave: *Rhizopus*, Orégano, Mucorales.

Introducción. El *Rhizopus* es un saprofito que se encuentra en el moho de las frutas, pan, desechos orgánicos variados, etc.(1)Solo puede producir enfermedad en individuos metabólicamente desequilibrados o crónicamente debilitados (diabetes mellitus, leucemia, quemaduras graves, y desnutrición). En general, el hongo ingresa en el organismo a través del tracto respiratorio.(2)El genero *Rhizopus* contiene los agentes de cigomicosis más frecuente en los E.U Las manifestaciones pueden dividirse arbitrariamente en 6 entidades de acuerdo al órgano afectado: 1) Rinocerebral, 2) Pulmonar, 3) Cutánea, 4) Gastrointestinal, 5) Del Sistema Nervioso Central, 6) Diversas (3)

El objetivo del trabajo fue mediante un estudio cinético evaluar el efecto de inhibición de un extracto de orégano (*Lippia berlandieri*) sobre *Zygomycetes* (*Rhizopus. spp.*).

Metodología. Lo que sé probó como inhibidor fue un extracto de cloruro de metileno, obtenido a su vez de un extracto de metanol a partir de orégano desaceitado. El objetivo se llevo a cabo usando tubos de ensaye de 14*100 adicionándole 6 ml de medio nutriente liquido (Czapek) ya inoculado con suspensión de hongo y su respectiva concentración de extracto. En todos los tratamientos tenían la misma cantidad de biomasa y esta era conocida. Cada unidad experimental contaba con 5 tubos que se retiraban cada 6 horas con duplicado durante 42 h. Estos fueron colocados en un Gyrotory Shaker Model G2 a 200 rev/min, en cada tubo se forma un pelet, el cual a tiempos prolongados acabo por colonizar todo el volumen mojado del tubo. Los tubos al final de su ?? se pasaban a una estufa a 100°C para secarlo y pesar su biomasa.

Resultados y Discusión. En la tabla 1 se muestra la concentración del extracto, la velocidad especifica de crecimiento (?) resultante de cada concentración de extracto probada.

Tabla 1. Efecto de la concentración de extracto sobre ? de *Rhizopus spp.*

Extracto (ppm)	??
Control	0.2679
250	0.2561
500	0.1647
750	0.1597
1000	0.0799

Por lo tanto es notable la reducción de biomasa y la velocidad especifica de crecimiento al aumentar la concentración de extracto.

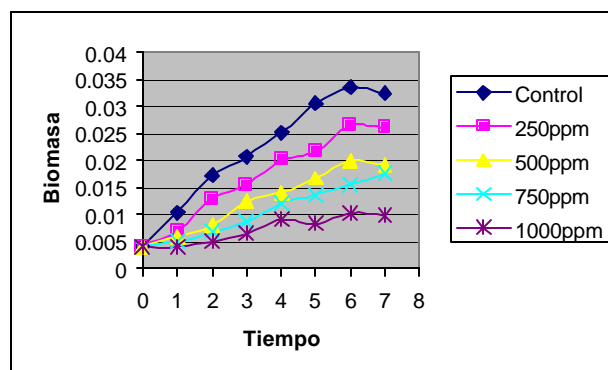


Fig. 1 Curvas de inhibición de *Rhizopus spp.*

Conclusiones. El efecto del extracto es más efectivo en medio nutriente con esporas que cuando se hace en un medio con micelio en pleno crecimiento, de esta forma se realizaron las cinéticas.

Agradecimientos. La cepa estudiada fue cedida por la QBP. Sara Elisa Alonzo Rojo jefe del Dpto. de Microbiología del IMSS # 71 Especialidades de Torreón Coahuila.

Bibliografía.

1. Sugar AM: "Agents of Mucormycosis and related species" in Mandell/Douglas/Bennett's, Principles and Practice of Infections Diseases. Fifth Ed, Churchill-Livingstone 2000, ch. 249, pp 2685-2695.
2. Micología Medica Ilustrada, R. Arenas, Editorial Inter. Americana Mc Graw - Hill Paginas: 241,242.
3. Microbiología clínica, Abraham I. Braude, Editorial Medica Panamericana. Vol. 4, Paginas: 769,770,771.