



UADY

FACULTAD DE
QUÍMICA

**“METABOLITOS BIOACTIVOS PRODUCIDOS POR
EL HONGO *Emericella variecolor* var. *variecolor*”**

TESIS

PRESENTADA POR

MARIA ARGELIA MOO POOT

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE

QUÍMICO BIÓLOGO BROMATÓLOGO

MÉRIDA, YUCATÁN, MÉXICO

2005

BIBLIOTECA CICY

ÍNDICE

	Página
Resumen	i
Introducción	1
Antecedentes	5
Objetivo general	12
Hipótesis	12
Materiales y métodos	13
Resultados y discusión	21
Conclusiones	40
Anexo	41
Referencias bibliográficas.	42

RESUMEN

Los microorganismos representan una fuente importante para el descubrimiento de nuevos metabolitos con actividades biológicas diversas, para el tratamiento de enfermedades infecciosas emergentes y para controlar otras que han reemergido o que han creado resistencia a los antibióticos actuales.

Como parte de un programa de investigación en la búsqueda de nuevos agentes terapéuticos, en el Centro de Investigación Científica de Yucatán se aislaron cepas nativas de cenotes. Estas cepas fueron evaluadas en bioensayos antimicrobianos, donde se detectó al hongo *Emericella variecolor* var. *variecolor* con actividad contra *Staphylococcus aureus*, *Xanthomonas campestris* y *Fusarium oxysporum*.

Debido a lo anteriormente mencionado en el presente trabajo se planteó como objetivo la búsqueda de metabolitos con actividad antimicrobiana en el extracto de acetato de etilo del hongo *Emericella variecolor* var. *variecolor*. Para esto el hongo se cultivó en mayores volúmenes llevando a obtener 3.6 g de extracto crudo de *E. variecolor*, el cual se particionó con acetonitrilo y hexano. De esta forma se obtuvieron las fracciones MAM 5A (fase hexánica) y MAM 5B (fase acetonitrilo), ambas activas. La fracción activa de MAM 5B se sometió a diferentes métodos cromatográficos y como resultado del proceso de purificación, se aislaron dos metabolitos (MAM 14C y MAM 17A) y una mezcla de isómeros (MAM 18G). El primero de ellos se identificó como esterigmatocistina (38), un metabolito aislado por primera vez de un cultivo del hongo *Emericella variecolor* var. *variecolor*. El segundo metabolito purificado, corresponde a un derivado de xantona, con una fórmula condensada propuesta de $C_{18}H_{16}O_6$. La fracción MAM 18G fue la única que mostró una fuerte actividad antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus*.