

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí,  
a través de la Facultad de Ciencias Químicas  
invita a la:



# 10<sup>a</sup> Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica 5 al 9 de mayo de 2014

## CONFERENCISTAS

Gabriel Eduardo Cuevas González Bravo	UNAM
Denisse Atenea de Loera Carrera	UASLP
Alejandro Dorazco González	IQ-CCIQS
María Antonieta Fernández	BUAP
Guillermo Gosset Lagarda	UNAM
Eugenio Hernández Fernández	UANL
Lluvia Itzel López López	UAC
Heraclio López Ruiz	UAEH
José Luis Medina Franco	CLÍNICA MAYO
Adela Rodríguez Romero	UNAM
Luz María Torres Rodríguez	UASLP
María Luisa Teresa Villarreal Ortega	UAEM

D.G. HORTENSIA SEGURA SILVA

## CURSOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

### COMITÉ ORGANIZADOR

Marco Martín González  
Rosa del Carmen Milán  
Denisse A. de Loera  
Jorge F. Toro  
Francisco Javier Medellín  
Elisa Leyva  
Mario Ordóñez  
Martín Torres  
Luis Chacón  
Roberto Martínez

### Sede de las conferencias:

Edificio Central de la Universidad  
Autónoma de San Luis Potosí  
Auditorio Rafael Nieto

Fecha límite para la recepción de  
contribuciones 11 de abril de 2014

### Modelado y diseño de fármacos

Dr. Rodolfo González Chávez  
Dra. Karina Martínez  
Dr. José Luis Medina

### Espectrometría de masas

Dr. Marco Martín González  
I.Q.I. Victoria Labastida

### Espectroscopía de infrarrojo

M. en C. Liliana Lucía Lara  
Q. José Manuel García Gamboa

### Espectroscopía de RMN de <sup>1</sup>H y <sup>13</sup>C

Dr. Hiram Hernández

### Química Orgánica a microescala

Q. Olga Virginia Lara  
M. en C. María del Carmen Gámez

Cursos: del 5 al 7 de mayo

Conferencias y sesión de carteles : 8 y 9 de mayo

### Cuotas de Recuperación de Cursos

Estudiantes de Licenciatura \$ 300.00  
Estudiantes de Posgrado \$ 500.00  
Profesionistas \$ 1,500.00

### Cuotas de Recuperación de las Conferencias

Estudiantes \$ 600.00  
Profesionistas \$1,250.00

\*Incluye dos comidas

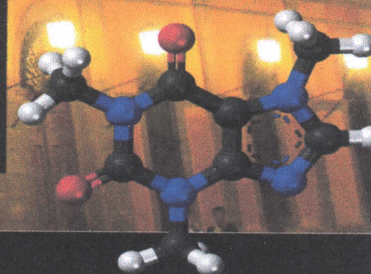
Depósitos: Academia Mexicana de Química Orgánica, A. C.  
Cuenta de cheques BBVA-Bancomer 0159480234 Sucursal  
0575, enviar ficha de depósito escaneada con nombre(s) y  
claramente visible a:  
[amqomexico@gmail.com](mailto:amqomexico@gmail.com)

Para inscripción a los cursos indicar el(los) solicitado(s).  
Se responderá inmediatamente con un acuse de recibo.  
En caso de requerir factura adjuntar los datos de facturación  
(RFC, nombre y domicilio fiscal).

Los estudiantes deberán enviar escaneada su credencial.

### Informes:

[amqomexico@gmail.com](mailto:amqomexico@gmail.com)  
[www.facebook.com/amqo.mexico](http://www.facebook.com/amqo.mexico)





# EL ACEITE ESENCIAL DE ÁRBOL DEL TÉ COMO ALTERNATIVA PARA COMBATIR INFECCIONES CUTÁNEAS.

**María Guadalupe Villegas González, Omar Hernández Hernández, Juana Tovar Oviedo**

Avenida doctor Manuel Nava #6 Zona Universitaria. CP 78240 S.L.P. Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. [heartsalvaje@hotmail.es](mailto:heartsalvaje@hotmail.es)

**Palabras clave:** Salud, infecciones cutáneas, resistencia.

## Introducción

Debido a que las bacterias han causado más muertes en la humanidad que todas las guerras de la historia y que la resistencia bacteriana representa un problema de salud mundial, la presente investigación pretende aportar una alternativa terapéutica a base de un aceite esencial (*Melaleuca alternifolia*) frente a bacterias patógenas para el hombre como *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella pneumoniae* y *Candida albicans*, empleando metodología basada en lineamientos internacionales y buscando la concentración mínima inhibitoria.

## Resultados y discusión

En la técnica de Kirby-Bauer se observaron halos significativos de inhibición en todos los microorganismos estudiados. En la técnica por dilución (CMI) se encontró que el aceite de árbol del té elimina  $13 \times 10^6$  ufc/mL de *Pseudomonas aeruginosa*,  $6.48 \times 10^6$  ufc/mL de *Klebsiella pneumoniae*,  $1.6 \times 10^6$  ufc/mL de *Staphylococcus aureus*,  $1.36 \times 10^6$  ufc/mL de *Proteus vulgaris*,  $1.33 \times 10^6$  ufc/mL de *Escherichia coli* y  $1.25 \times 10^6$  propagulos/mL de *Candida albicans*

## Conclusiones

- ❖ Se demostró mediante Kirby-Bauer la actividad efectiva (1µL) del aceite de *Melaleuca alternifolia* frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella pneumoniae* y *Candida albicans*.
- ❖ Mediante la técnica de dilución se encontró que el aceite de árbol del té elimina millones de los microorganismos estudiados por tanto podemos afirmar la innovación de nuevas alternativas terapéuticas para infecciones de la piel.
- ❖ Debido a la actividad que presentó el aceite de *Melaleuca alternifolia* frente a microorganismos comunes en infecciones de piel se concluye que es una excelente opción terapéutica que puede aplicarse sin riesgo significativo ya que su aplicación es tópica.

## Referencias

- <sup>1</sup> Martínez, máximo, LAS PLANTAS MEDICINALES DE MEXICO, 6ª edición, ed. Botas, pp. 280-281, 1993, México.
- <sup>2</sup> Panouse-Perrin, J. 1955. Propos d'actualité sur les melaleuca. Bois et Forêts des Tropiques. 43: 21-26.
- <sup>3</sup> Woodall, S.L. 1982. Seed dispersal in *Melaleuca Quinquenervia*.
- <sup>4</sup> Susceptibility of oral bacteria to *Melaleuca alternifolia* (tea tree) oil in vitro Hammer KA et al. 2003, journal=Oral Microbiol. Immunol. volume=18 issue=6 pages= 389-392
- <sup>5</sup> P. Terpine, M. Beziak, H. Abramovic (2009) Food Chemistry 115, 740-744.
- <sup>6</sup> M. R. García-Risco, E. J. Hernández, G. Vicente, T. Fornari, F. J. Señoráns, G. Reglero (2011) J. of Supercrit. Fluids, 55, 971-976.