



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
Heracio 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-PRACTICOS

### 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

### 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

### 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)

### 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

Cursos: del 5 al 7 de mayo  
Conferencias y sesión de carteles : 8 y 9 de mayo

# ACEITE DE PINO E HIPOCLORITO DE SODIO FRENTE A BACTERIAS PATOGENAS PARA EL HOMBRE

Juan Rafael Aguilar Berrones, Oscar Hugo Moreno Rojas, Sandra Hernandez Soriano, Fidel Martínez Gutiérrez, Andres Flores Santos, Juana Tovar Oviedo.

Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. S.L.P., México. [usagi\\_misaki\\_2010@hotmail.com](mailto:usagi_misaki_2010@hotmail.com); [jtoviedo@uaslp.mx](mailto:jtoviedo@uaslp.mx)

**Palabras clave:** Bacterias, patógenas, resistencia, germicidas.

## Introducción

En la vida cotidiana, el empleo de productos germicidas es crítico para evitar infecciones. Los germicidas empleados comúnmente, contienen cloro y aceite de pino. En el presente trabajo se evaluó la actividad germicida de productos comerciales, tanto de forma concentrada como diluida según las especificaciones del fabricante.

Entre los agentes químicos utilizados en años recientes como desinfectantes están: alcohol, cloro y compuestos clorados.

El aceite de pino es un agente obtenido de la corteza del árbol de *Pinus mugo* y *Pinus sylvestris*, que es utilizado por su agradable fragancia y además porque poseen acción desinfectante y bactericida.

El presente estudio reporta los resultados de la actividad germicida de dos productos comerciales de esta clase contra cepas ATCC y cepas silvestres.

## Resultados y discusión

El hipoclorito de sodio mostro excelentes resultados en ambas presentaciones eliminando el 100% de los microorganismos, el aceite de pino concentrado eliminó el 100% de los microorganismos, el aceite de pino diluido presento los siguientes resultados, eliminando  $150 \times 10^5$  UFC/mL de *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii* y *Stenotrophomonas sp.*;  $150 \times 10^4$  UFC/mL de *Pseudomonas aeruginosa*;  $150 \times 10^3$  UFC/mL de *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae* y 150 UFC/mL de *Serratia marcescens* y *Klebsiella oxytoca*.

## Conclusiones

- Se demostró que el hipoclorito de sodio en ambas presentaciones y el aceite de pino concentrado, tienen importante actividad germicida frente a: *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens* y *Klebsiella oxytoca*.
- El presente estudio nos muestra que el aceite de pino diluido con base en las especificaciones del fabricante tiene poca actividad germicida contra microorganismos intrahospitalarios, por lo que se recomienda emplear el concentrado.
- Con base a los resultados obtenidos se concluye que ambas sustancias son una buena alternativa para prevenir y controlar la diseminación de infecciones nosocomiales ocasionadas por los microorganismos estudiados ya que se demostró experimentalmente su efecto sobre los mismos

## Referencias

<sup>1</sup>CLSI 2013

<sup>2</sup>NMX-BB-040-SCFI-1999 Métodos Generales de Análisis-Determinación de la Actividad Antimicrobiana en Productos Germicidas

<sup>3</sup>NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa

<sup>4</sup>Comparación de la actividad germicida y acción residual de la clorhexidina, desinfectantes a base de citricos y etanol, De la Cruz González Rubén\* Villa Guillén Mónica\* ; Calderón Jaimes Ernesto\*; Sánchez Gil Mario\*\*