



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

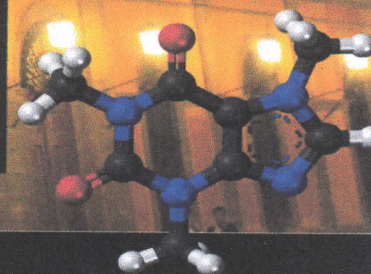


# 10<sup>a</sup> Reunión de la Academia Mexicana de Química Orgánica 5 al 9 de mayo de 2014

## 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

### 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

### Espectroscopia de infrarrojo

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

### Espectroscopia 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

# El *Rosmarinus officinalis* frente a microorganismos patógenos para el hombre.

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

Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.  
S.L.P., México. zack\_4\_0\_4@hotmail.com, jtoviedo@uaslp.mx

**Palabras clave:** Romero, Bactericida, Fungicida, Te

## Introducción

Las enfermedades infecciosas son actualmente un riesgo para la salud debido a la resistencia de algunos microorganismos a los antibióticos convencionales. La búsqueda de mayor conocimiento sobre la actividad antimicrobiana del romero en el sector farmacéutico ha despertado el interés para evaluar su actividad antimicrobiana y fungicida. La especie vegetal *Rosmarinus officinalis* L.

Perteneciente a la familia Lamiaceae, y conocida como romero, es una especie originaria de la región del mediterránea, rica fuente de metabolitos activos. Los farmacólogos opinan que es eficaz como carminativo y que quizá tenga también propiedades antiespasmódicas, además es muy usada en la medicina tradicional por sus efectos digestivos.

El te de romero se ha demostrado que es una alternativa como antimicrobiano natural a algunas cepas patógenas como: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Salmonella tify*, *Shigella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, y *Candida albicans*.

## Resultados y discusión

Las técnicas empleadas estuvieron basadas en estándares internacionales (CLSI, 2013) lo que le da validez a los resultados obtenidos, se realizaron suspensiones estandarizadas de: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Salmonella tify*, *Shigella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans* frente al té de Romero, las cuales se probaron mediante la técnica de Kirby-Bauer y después por concentración mínima inhibitoria (CMI) para investigar la actividad antimicrobiana del té sobre los microorganismos en estudio.

En la técnica de Kirby-Bauer se observó que el *Rosmarinus officinalis* L. frente a los microorganismos estudiados tiene resultados significativos. Se comprobó que una taza (250 mL) del té de Romero elimina  $235 \times 10^6$  ufc de *Escherichia coli*,  $4.37 \times 10^6$  ufc de *Klebsiella pneumoniae*,  $37.5 \times 10^6$  ufc de *Proteus vulgaris*,  $5362.5 \times 10^6$  ufc de *Salmonella tify*,  $37.5 \times 10^6$  ufc de *Shigella sp.*,  $37.5 \times 10^6$  ufc de *Pseudomonas aeruginosa*,  $375 \times 10^6$  ufc de *Staphylococcus aureus* y  $3.5 \times 10^6$  propágulos de *Candida albicans*.

## Conclusiones

Se demostró que el *Rosmarinus officinalis* L. tiene propiedades bactericidas y fungicidas contra cantidades importantes de: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Salmonella tify*, *Shigella sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans*.

Con base a los resultados obtenidos se concluye que una taza de té del *Rosmarinus officinalis* L es una buena alternativa para prevenir y combatir infecciones ocasionadas por los microorganismos estudiados ya que se ha demostrado experimentalmente su efecto sobre los mismos.

## Referencias

- CLSI 2013
- NMX-BB-040-SCFI-1999 Métodos Generales de Análisis-Determinación de la Actividad Antimicrobiana en Productos Germicidas
- NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de bacterias aerobias en placa
- Comparación de la actividad germicida y acción residual de la clorhexidina, desinfectantes a base de cítricos y etanol, De la Cruz González Rubén\* Villa Guillén Mónica\*; Calderón Jaimes Ernesto\*; Sánchez Gil Mario\*\*
- Reader's Digest (México). *Plantas medicinales: virtudes insospechadas de plantas conocidas*. Selecciones del Reader's Digest, 1987 p 59