



# JORNADAS DE MICROBIOLOGÍA

Sobre Temáticas Específicas del NOA

**SAN MIGUEL DE TUCUMÁN  
14 Y 15 DE NOVIEMBRE DE  
2019**

ISBN 978-987-46701-6-8



Libro de resúmenes de las III Jornadas de microbiología sobre temáticas específicas del NOA ;

compilado por Carlos G. Nieto Peñalver ; Pablo Marcelo Fernández. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Asociación Argentina de Microbiología, 2019.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-46701-6-8

1. Microbiología Aplicada. I. Nieto Peñalver, Carlos G., comp. II. Fernández, Pablo Marcelo, comp.

CDD 579.0282

## **ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA – FILIAL NOA**

Presidente: María Angela JURE

Vicepresidente: Carina AUDISIO

Secretario: Julio VILLENA

Prosecretaria: Guadalupe VIZOSO PINTO

Tesorera: Natalia Alejandra CASTILLO

Protesorera: Silvina JUÁREZ TOMÁS

Vocal Titular 1º: Carlos G. NIETO PEÑALVER

Vocal Titular 2º: María José RODRÍGUEZ VAQUERO

Vocal Titular 3º: Silvia FARFÁN

Vocal Titular 4º: Karina CONTRERAS

Vocal Suplente 1º: Silvia Raquel del Valle GROSSO

Vocal Suplente 2º: Miriam CORONEL

Vocal Suplente 3º: Juan Martín VARGAS

Vocal Suplente 4º: Leonardo ALBARRACÍN

## **AM08 - ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE COMPUESTOS PRESENTES EN DESECHOS AGRO-INDUSTRIALES SOBRE BACTERIAS PATÓGENAS PARA EL HOMBRE**

**Gharzia, Guillermo (1), Vallejo Claudia Verónica (1), Pérez-Merello, María Mercedes (1), Rodríguez-Vaquero, María José (1, 2).**

1 Cátedra de Microbiología General. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. 2 CONICET. [mariajo@unt.edu.ar](mailto:mariajo@unt.edu.ar)

El número de microorganismos resistentes a sustancias antibióticas utilizadas actualmente para tratar las enfermedades infecciosas crece día a día. Esta situación lleva a la búsqueda continua de nuevas sustancias antimicrobianas para controlar estos microorganismos. Por otro lado, existe una gran necesidad de encontrar alternativas para la disposición final de residuos agro-industriales de nuestra región a fin de evitar la contaminación ambiental. En trabajos previos se cuantificó la concentración de fitoesteroles en cachaza, orujo, hollejo y semilla de uvas tintas y se observó actividad antibacteriana de extractos grasos sobre una bacteria fitopatogena. El objetivo de este trabajo es la búsqueda de nuevos compuestos naturales presentes en residuos obtenidos de industrias regionales como posibles agentes antimicrobianos sobre bacterias potencialmente patógenas para el hombre. Se seleccionaron desechos de la industria vitivinícola (orujo, hollejo y escobajo) de uvas malbec blancas y tintas y de la azucarera (cachaza). Se realizó la extracción de la fracción grasa de las muestras seleccionadas utilizando éter de petróleo como solvente y un extractor soxhlet. Se determinó la concentración de fitoesteroles totales y perfil de compuestos presentes en las muestras de escobajo, orujo, hollejo y semilla de uvas blancas. La actividad antimicrobiana de los extractos y de los principales fitoesteroles presentes en los extractos grasos se evaluaron sobre los aislamientos clínicos de *Pseudomonas* sp., *Klebsiella* sp., *Salmonella* sp., y *E. coli* y sobre *Pseudomonas* PA14, *Pseudomonas* PA01 y empleando el método de difusión en agar. El efecto antibacteriano se cuantificó realizando curvas de crecimiento en medio de cultivo líquido adicionado con extractos y determinando el número de células viables a las 24 h de contacto. El rendimiento del método de extracción utilizado fue del 15%. El principal compuesto identificado en los extractos fue  $\beta$ -sitosterol. El extracto graso de hollejo fue el más efectivo como agente antibacteriano sobre todas las bacterias estudiadas, mostrando un efecto bactericida. Estos resultados son de gran importancia, ya que demuestran que los desechos agro-industriales seleccionados tienen compuestos con actividad antibacteriana sobre bacterias potencialmente patógenas para el hombre.

Palabras clave: DESECHOS AGRO-INDUSTRIALES, ANTIMICROBIANOS NATURALES, BACTERIAS PATÓGENAS