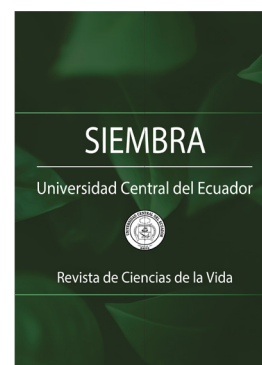


## Evaluación de la actividad antibacteriana del extracto etanólico de las hojas de *Lonicera japonica* (Madreselva)



Marla Daniela Ruales Lozano<sup>1</sup>, Verónica Mercedes Cando Brito<sup>2</sup>

*Siembra* 12 (3) (2025): Edición especial: Memorias del II Congreso Internacional: Resistencia a los Antimicrobianos con Enfoque One Health

<sup>1</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Ecuador.

✉ dany29ruales@hotmail.com

🌐 <https://orcid.org/0009-0000-9265-6071>

<sup>2</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Ecuador.

✉ vcando@esPOCH.edu.ec

🌐 <https://orcid.org/0000-0001-9290-8523>

### Introducción

Las plantas medicinales han sido un recurso terapéutico importante en la medicina tradicional. Ante la creciente amenaza de la resistencia a los antibióticos, surge la necesidad de explorar nuevas alternativas terapéuticas basadas en las propiedades de las plantas. Este estudio tuvo como objetivo comprobar la actividad antibacteriana del extracto etanólico de las hojas de *Lonicera japonica* (madreselva).

### Material y métodos

Las hojas se recolectaron por muestreo aleatorio simple y el extracto etanólico se obtuvo por percolación. Se realizó tamizaje fitoquímico y cromatografía en capa fina para identificar los metabolitos secundarios presentes. La actividad antibacteriana se evaluó mediante los métodos Kirby-Bauer y Microdilución en caldo frente tres bacterias tipo ATCC: *Staphylococcus epidermidis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*. Para ambos métodos, el inóculo bacteriano se ajustó a la escala de 0,5 McFarland. El extracto se preparó a una concentración inicial de 128000  $\mu\text{g mL}^{-1}$  en DMSO, y se realizaron diluciones de 64.000 a 125  $\mu\text{g mL}^{-1}$ . En el método Kirby-Bauer, las bacterias se inocularon en placas Mueller-Hinton, colocando discos impregnados con el extracto a diferentes concentraciones, con antibióticos comerciales como control positivo y DMSO como control negativo. En la microdilución en caldo se empleó una placa de 96 pocillos, realizando diluciones seriadas, utilizando como control positivo el inóculo bacteriano y el caldo nutritivo como control negativo. Posteriormente, se observó el grado de turbidez y se determinó la Concentración Mínima Inhibitoria **resultados**. Los resultados mostraron que el extracto de *Lonicera japonica* a concentraciones de 64.000, 8.000, 250 y 125  $\mu\text{g mL}^{-1}$ , superaron los puntos de corte establecidos para la actividad antibacteriana, considerándolos resistentes. A pesar de la alta concentración de

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

ISSN-e: 2477-8850

Periodicidad: semestral

vol. 12, núm 3, 2025

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v12i3\(Especial\)](https://doi.org/10.29166/siembra.v12i3(Especial))



Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial

compuestos fenólicos, se observó una actividad antibacteriana parcial en las concentraciones evaluadas (Tabla 1).

**Tabla 1.** Evaluación antimicrobiana

Bacterias	Kirby-Bauer		Microdilución en caldo
	Concentración (µg mL <sup>-1</sup> )	Halo de inhibición (mm)*	Concentración (µg mL <sup>-1</sup> )
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	64.000	10	125
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	8.000	11	125
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213	-	N/A	250

\* E: Eritromicina; GE: Gentamicina; AX: Amoxicilina; NA: No hay Actividad

## Conclusiones

Estos hallazgos sugieren que, aunque estos compuestos podrían tener un potencial antibacteriano, es necesario realizar estudios adicionales para aislar sus metabolitos activos y optimizar su eficacia terapéutica.

## Referencias

- Leyva, J. M., Pérez-Carlón, J. J., González-Aguilar, G. A., Esqueda, M., y Ayala-Zavala, J. F. (2016). Funcionalidad antibacteriana y antioxidante de extractos hidroalcohólicos de *Phellinus merrillii*. *Scientia Fungorum*, 3(37), 11-17. <https://doi.org/10.33885/sf.2013.3.1108>
- World Health Organization. (2023). *Traditional medicine*. Questions and answers: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/traditional-medicine>

**Palabras clave:** Bioquímica, extractos vegetales, fitoquímicos, actividad antibacteriana, madreSelva (*Lonicera japonica*),