

## Potencial de los aceites esenciales como alternativa a la resistencia antimicrobiana

### Potential of Essential Oils as an Alternative to Antibiotic Resistance

Adrian Saborit Rodríguez.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8232-5236>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba

\*Autor para la correspondencia: [adriansaborit121098@gmail.com](mailto:adriansaborit121098@gmail.com)

Enviado: 23-9-20

Aprobado: 23-9-20

Estimado Editor:

En fecha reciente se celebró en la Habana el Taller Nacional de Desarrollo Agroindustrial de productos basados en aceites esenciales con impacto en la economía cubana. Uno de sus principales objetivos fue mostrar los resultados de la ciencia que apoyan el desarrollo sostenible de estos productos en diferentes ramas de la industria, entre ellas, la farmacéutica. La información discutida en dicho evento nos hizo reflexionar respecto al tema y confirmó la necesidad de profundizar en el estudio de los aceites esenciales.

Cada día se incrementa la aparición de enfermedades de etiología infecciosa, la naturaleza de la infección y la resistencia antimicrobiana secundaria al mal uso de estos medicamentos. En la búsqueda de alternativas terapéuticas, los aceites esenciales han demostrado su actividad antibacteriana, antifúngica, antiviral, antitóxica, antioxidante, antiinflamatoria, antidiarreica y antimicótica.<sup>(1)</sup> Asimismo, son conocidos como agentes insecticidas y acaricidas,<sup>(2)</sup> a la vez que mejoran la conversión alimenticia y la palatabilidad de los alimentos, y estimulan las enzimas digestivas.<sup>(3)</sup>

El surgimiento de cepas de microorganismos resistentes a los antimicrobianos se convierte en un serio problema a la salud. Esto conlleva a la búsqueda de nuevas fuentes de tratamiento, donde los aceites esenciales figuran como excelentes candidatos. Dentro de sus componentes más importantes se encuentran los de naturaleza fenólica, la cual provoca una respuesta antimicrobiana frente a bacterias patógenas debido a que interrumpen la membrana celular e inhiben las propiedades funcionales de la célula, provocándoles la muerte.

La hidrofobicidad de los aceites esenciales separa los lípidos de la membrana celular bacteriana y la hace más permeable, mientras que inhibe el crecimiento de algunas bacterias *gram-positivas* y *gram-negativas* como *Escherichia coli* y *Salmonella enteritidis*. Es preciso destacar que, ésta última es más resistente a la acción de los aceites esenciales por presentar una pared celular exterior hidrofílica, que ayuda a prevenir la penetración de los compuestos hidrofóbicos. No obstante, se ha demostrado que los aceites esenciales de eucalipto, cáscara de limón y mandarina tienen una capacidad inhibitoria más efectiva ante bacterias *gram-negativas*.<sup>(4)</sup>

Los riesgos de contraer enfermedades al consumir productos de origen animal contaminados con bacterias resistentes como la *Salmonella typhimurium* y *Choleraesuis* son cada vez más frecuentes. Dichas bacterias causan retraso del desarrollo y disminución de la conversión alimenticia. Estos eventos se presentan con alta morbilidad y presencia de lesiones intestinales y mortalidad. Sin embargo, se ha demostrado que el aceite esencial de canela tiene un efecto claramente marcado sobre el crecimiento de estas bacterias.<sup>(3,4)</sup>

En Cuba, a pesar de contarse con una biodiversidad vegetativa abundante, existen en el país pocos avances en cuanto a las investigaciones y usos de aceites esenciales debido a lo complejo que resultan los métodos de extracción, aspecto que incide en la mayoría de los países subdesarrollados.

Por ello resulta importante hacer énfasis en el desarrollo de conocimientos empíricos, prácticas nacionales y la divulgación de los resultados investigativos de aceites esenciales.

## Referencias bibliográficas

1. Ochoa K, Paredes LR, Bejarano DL, Silva RJ. Extracción, caracterización y evaluación de la actividad antibacteriana del aceite esencial de *Senecio graveolens* Wedd (Wiskataya). *Scientia Agropecuaria*. 2012[acceso:28/6/2019];3(2012):291-302. Disponible en: <http://www.sci-agropecu.unitru.edu.pe>
2. Pupiro LA, Pérez Y, Pino O. Actividad acaricida de aceites esenciales de especies pertenecientes a las familias Myrtaceae, Lamiaceae y Rutaceae sobre *Tetranychus tumidus* Banks. *Rev Protección Vegetal*. 2018[acceso:27/6/2019];33(3):1-7. Disponible en: <http://opn.to/a/SSa1P>
3. Montero M, Revelo J, Avilés D, Valle E, Guevara D. Efecto Antimicrobiano del Aceite Esencial de Canela (*Cinnamomum zeylanicum*) sobre Cepas de *Salmonella*. *Rev Inv Vet Perú*. 2017;28(4):987-93. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rivep.v28i4.13890>
4. Argote FE, Suárez ZJ, Tobar ME, Pérez JA, Hurtado AM, Delgado J. Evaluación de la capacidad inhibitoria de aceites esenciales en *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*. *Biotechnología en el sector Agropecuario y Agroindustrial*. 2017;Edic.Esp.No.2:52-60. DOI: [https://dx.doi.org/10.18684/bsaa\(v15\)EdiciónEspecialn2.578](https://dx.doi.org/10.18684/bsaa(v15)EdiciónEspecialn2.578)