

## Infecciones de piel: identifican propiedades antimicrobianas en plantas de uso tradicional

En el marco de un estudio para validar científicamente la actividad antimicótica y antibacteriana de extractos de vegetales utilizados en la medicina tradicional, investigadores del Instituto de Medicina Regional de la UNNE identificaron propiedades inhibitorias en dos reconocidas plantas, “Yerba Carnicera” y “Tapekue”. Buscan aportar al desarrollo de fármacos de uso tópico, pero con componentes de origen natural.

El conocimiento y uso de las plantas para la curación de enfermedades, llamado fitoterapia, ha sido practicado, documentado y transmitido a través de generaciones de diferentes civilizaciones desde hace miles de años.



*Acanthospermum australe* mostró acción antifúngica frente a distintos hongos productores de micosis en la piel.

En las últimas décadas, se produjo una revalorización del conocimiento etnomédico tradicional a través del uso de plantas medicinales, que incluso es impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través del programa denominado “Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional”.

Dicho interés en esta medicina resurge con la urgencia de explorar remedios tradicionales para satisfacer la necesidad de alternativas como consecuencia de los problemas relacionados con el uso de antimicrobianos, como son el incremento de las resistencias y los efectos adversos asociados.

En particular, la región del nordeste argentino cuenta con una fuerte tradición de uso de plantas con fines medicinales, y se registra una gran diversidad de plantas que constituyen fuentes potenciales de investigación de nuevos compuestos con actividad biológica.

En ese contexto, desde el Instituto de Medicina Regional de la UNNE se inició una investigación para corroborar la actividad inhibitoria de extractos de vegetales usados en medicina tradicional para el tratamiento de afecciones de piel producidas por hongos y bacterias.

*“La OMS impulsa una revalorización del conocimiento etnomédico tradicional a través del uso de plantas medicinales”.*

El estudio está a cargo del Doctor Gustavo Giusiano y desarrollado por el Bioquímico Javier Mussin siendo su trabajo de tesis doctoral CONICET-UNNE. Ambos explicaron que se consideró pertinente evaluar científicamente la efectividad de distintos extractos de vegetales usados tradicionalmente por los indígenas para tratar infecciones dérmicas y validar así la propiedad antimicrobiana que popularmente se le asigna.

Comentaron que la mayoría de los estudios de plantas medicinales se circunscriben a aquellas consumidas como infusión y son acotados los estudios de acción tópica, es decir los que evalúan su aplicación directa sobre la piel.

Hasta el momento los investigadores lograron importantes avances respecto a determinar el potencial inhibitorio de dos reconocidas plantas, *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist o "yerba carnícer" y *Acanthospermum australe* (Loefl.) Kuntze (*A. australe*), comúnmente conocida como "Tapekue", que mostraron acción antifúngica frente a distintos hongos productores de micosis en la piel.

"Los resultados logrados contribuyen a dar una explicación científica del uso empírico de las mencionadas plantas en el tratamiento de varias infecciones de la piel y enfatiza la importancia de la investigación de las plantas medicinales, con el objeto de generar nuevas opciones terapéuticas que den lucha contra el aumento de la resistencia a los antimicrobianos" indicó el Bioquímico Mussin.

Indicó que la intención es poder continuar el estudio con otras plantas de reconocido uso tradicional para este tipo de afecciones.

#### PERSPECTIVAS DEL ESTUDIO

Por su parte, el doctor Giusiano señaló que el potencial inhibitorio observado en estas plantas, sienta las bases para avanzar en otra instancia del proyecto que es la posibilidad de aportar a la elaboración de fármacos de acción tópica con propiedades antimicrobianas, sintetizados a partir de componentes de origen natural.

Para esta nueva etapa, los investigadores trabajan en lo que se conoce como "fitonanotecnología" que persigue el desarrollo de "nanopartículas de plata" (AgNP) empleando plantas medicinales para su síntesis.

*"La región del noreste argentino cuenta con una fuerte tradición de uso de plantas con fines medicinales".*

Las nanopartículas, usadas para el desarrollo de fármacos, generalmente se preparan a través de una variedad de procesos físicos y químicos que son costosos y afectan el medio ambiente, por lo cual existe una creciente necesidad de desarrollar procesos de síntesis respetuosos con el medio ambiente. Además se busca que no usen compuestos tóxicos para el hombre y los animales, debido al interés actual de emplear las nanopartículas de plata (AgNP) en productos medicinales aplicables en el cuerpo humano.

"En respuesta a estas necesidades, la fitonanotecnología emerge como un método de síntesis verde empleando plantas para la síntesis de AgNP, como una tecnología respetuosa con el medio ambiente", afirma el doctor Giusiano.



*Conyza bonariensis o "yerba carnícer" el buen uso empírico de la planta genera nuevas opciones terapéuticas contra el aumento de la resistencia a los antimicrobianos*

En ese sentido, los investigadores del Instituto de Medicina Regional de la UNNE coinciden en el potencial del proyecto que llevan a cabo para generar nanopartículas a partir de extractos de plantas medicinales de la región para elaborar productos medicinales de uso tópico.

Para finalizar recordaron que, según la OMS, en la actualidad el 80% de la población del tercer mundo utiliza plantas para el tratamiento y cuidado de su salud, y que en las últimas décadas aumentó el porcentaje de nuevos fármacos basados en plantas medicinales.

Incluso, en el año 2015 el Premio Nobel de Medicina se otorgó al descubrimiento de la artemisinina, un compuesto clave para el tratamiento contra la malaria a través de combinar la tecnología y el conocimiento sobre las plantas medicina tradicionales.

José Goretta