

Dengue: científicos argentino descubrieron que un extracto de piel de maní inhibe el virus

08/01/2025



El dengue es una enfermedad viral emergente de gran impacto en la salud pública, tanto a nivel regional como mundial, transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*. Las variantes -o serotipos- principales del virus del dengue (DENV), son cuatro: DENV-1, DENV-2, DENV-3, y DENV-4. Si una persona que ha tenido dengue vuelve a contagiarse por entrar en contacto con otro serotipo, aumenta el riesgo de que desarrolle formas graves de la enfermedad, como el dengue hemorrágico. Aunque a nivel global se ha registrado un aumento de casos en los últimos años, actualmente no se cuenta con medicamentos antivirales efectivos y accesibles para el tratamiento de esta

enfermedad.

En este marco, científicos del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA, [CONICET](#)-UNC) y del Instituto de Biotecnología Ambiental y Salud (INBIAS, CONICET-UNRC), investigan el **potencial de un extracto obtenido de la piel roja -o tegumento- del [maní](#) para inhibir el virus del dengue**. Los resultados obtenidos, publicados recientemente en la revista *Plants*, podrían servir de base para el futuro desarrollo de tratamientos naturales, económicos y sostenibles.

“Tras una revisión bibliográfica exhaustiva, elegimos investigar **la planta de maní por sus comprobadas propiedades antiinflamatorias y antimicrobianas**. Además, la provincia de Córdoba exporta grandes cantidades de esta leguminosa y su piel queda como un subproducto industrial. Nuestro estudio busca la revalorización de ese residuo a través de obtener un antiviral contra el virus del dengue, algo que no había sido probado antes”, destacó Carola Sabini, investigadora del CONICET en el INICSA y líder de la investigación.

En un trabajo anterior, el equipo obtuvo extractos de tegumento y de semilla de maní y evaluó su toxicidad en modelos experimentales sobre células (in vitro) y con ratones (in vivo). Con esa información, los especialistas establecieron con precisión concentraciones seguras de ambos productos naturales, que no dañen las células del huésped, y las utilizaron para estudiar su actividad antiviral contra el serotipo 2 del DENV en ensayos in vitro sobre cultivos celulares.



Antioxidante y antiviral

“El extracto de semilla tuvo muy poca actividad, ya que inhibió parcialmente al virus en las etapas intracelulares de la replicación; mientras que el extracto de tegumento, aún en bajas concentraciones, logró inactivar el virus al cien por ciento. Creemos que estos efectos se deben a diferencias en la composición de cada producto. La semilla tiene más componentes lipídicos; en tanto que la piel de maní presenta polifenoles y proantocianidinas, que son grupos de moléculas conocidos por sus propiedades antioxidantes y antivirales”, explicó la especialista en microbiología.

Además, demostraron que el extracto de tegumento inhibe el DENV-2 en las diferentes etapas de su ciclo de replicación, tanto en la adsorción y penetración -cuando el virus se une a la célula para ingresar en ella- como dentro de la célula hospedadora. El compuesto también presentó acción virucida e, incluso, consiguió impedir la infección por DENV-2 cuando fue

aplicado a modo de tratamiento previo de las células.

Gracias a la colaboración con especialistas en biología molecular del INBIAS, confirmaron que la acción del extracto se basa en inhibir la síntesis de ARN viral. Para Sabini, esta amplia actividad antiviral excedió las expectativas: “Es muy importante, porque implica que puede tener diferentes usos, como tratamiento para las personas infectadas y como preventivo o profiláctico que impida la infección”.



El extracto de tegumento de maní se obtiene por métodos sustentables que utilizan etanol. Créditos: gentileza investigadores.

Un compuesto, múltiples desarrollos

Actualmente, el equipo está en búsqueda de vinculaciones tecnológicas con el sector industrial para avanzar en la producción de diferentes aplicaciones. Además de su versatilidad y potencia antiviral, el extracto de tegumento de maní tiene las ventajas propias de los productos naturales.

De acuerdo con Elio Soria, investigador del CONICET en el

INICSA y coautor del trabajo: “Cuando se trabaja con fitomedicina, no siempre es necesario llegar a un compuesto puro. De hecho, muchas veces la mezcla de diferentes moléculas que conforman el extracto es más activa que los compuestos por separado. Esta estrategia también es más económica, una ventaja en países de bajos recursos”.

Para que el fitofármaco sea utilizado en humanos, los científicos deben testear diferentes formulaciones, realizando modificaciones que optimicen su absorción, biodisponibilidad y bioaccesibilidad. “En colaboración con colegas especialistas en nanotecnología, estamos desarrollando pequeñas partículas o vesículas que puedan estabilizar y vehiculizar los diferentes compuestos del extracto, para que lleguen a los sitios de interés”, agrega el investigador.



La primera autora del trabajo, Florencia Menis Candela, se desempeñó como becaria doctoral del CONICET. Créditos: gentileza investigadores.

Por otra parte, las complicaciones producidas por el dengue no solo se deben a la replicación del virus en las células, sino también a la respuesta inmune exacerbada, inflamatoria, que

genera en el organismo. Sobre todo, cuando es la segunda infección con un serotipo distinto de la infección primaria. “En este momento estamos estudiando la acción que tiene el extracto de maní sobre el sistema inmune. En ese sentido, podría ser aplicado como un fármaco antiviral y, a la vez, inmunomodulador, para evitar el proceso inflamatorio del dengue. También estamos tratando de utilizarlo como un ingrediente en alimentos funcionales o suplementos dietarios”, comenta Sabini.

“La palabra que engloba todo el proyecto es sostenibilidad. Desde la aplicación de un método ‘verde’ de extracción con etanol, hasta la elección de los constituyentes de las nanovesículas, buscamos generar el menor impacto ambiental posible. Eso también implica que todos los elementos sean económicos y estén disponibles en Argentina, sin depender de importaciones”, concluye Soria.

Fuente: La Voz – La Mañana de Neuquén.