

# Científicos argentinos avanzan hacia el diagnóstico de virus que causan encefalitis

12/01/2020

Los virus de la encefalitis de Saint Louis (SLEV) y West Nile (WNV) se encuentran entre los agentes infecciosos que causan enfermedades emergentes transmitidas por mosquitos a humanos de mayor importancia a escala global. Y ya han sido detectadas en Argentina.

Ambas causan fiebre, dolores de cabeza, náuseas, infección en el sistema nervioso central y, en algunos casos, coma y muerte si no se tratan de manera oportuna. Y están causados por virus del mismo género.

Ahora, investigadores de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) realizaron un avance que sienta bases para el desarrollo de pruebas de diagnóstico específicas para los virus SLEV, de la encefalitis de Saint Louis, y el WNV, del Nilo Occidental. “El principal motivo de la necesidad de contar con un diagnóstico específico para cada agente viral es poder tener un conocimiento preciso de la casuística en la región, dado que tienen diferencias en su patogenicidad y en los cuadros clínicos que producen”, afirmó a la Agencia CyTA-Leloir la doctora Sandra Goñi, responsable del estudio y directora del Laboratorio de Virus Emergentes (LVE) del Instituto de Microbiología Básica y Aplicada (IMBA), que depende de la UNQ. En 2005 se registró por primera vez en Argentina un brote de la encefalitis de San Luis, que produjo 47 casos registrados en la ciudad de Córdoba, con 9 víctimas fatales. “Los diagnósticos sirven no solo para elegir el tratamiento más adecuado para el paciente, sino también para realizar estudios epidemiológicos”, indicó Goñi, también investigadora del

Departamento de Ciencia y Tecnología (DCYT) en la UNQ. El brote en Córdoba marcó un hito en la epidemiología de este virus, ya que fue el primero en registrarse fuera de Estados Unidos desde que se aisló en St. Louis, Missouri, en 1933. Mediante técnicas de ingeniería genética, los investigadores lograron multiplicar el volumen de proteínas NS1 expresándolas en bacterias *Escherichia coli* y luego las purificaron. En un siguiente paso, comprobaron que sueros humanos de casos positivos de SLEV y WNV mostraron reactividad frente a las proteínas NS1 generadas o recombinantes, lo cual habilita la posibilidad de usarlas en la detección de ambas infecciones. Los científicos también demostraron que las proteínas producidas lograron generar una respuesta inmune en ratones que puede “discernir” entre el virus SLEV y el WNV, lo cual reafirma lo observado previamente con sueros humanos. “Debido a que los ciclos virales en cada país o región pueden tener diferencias, estos métodos inmunológicos con proteínas recombinantes pueden emplearse para monitorear la presencia de estos virus en diferentes hospedadores”, indicó Goñi.