

Un reciente [artículo](#) analiza un aspecto poco estudiado del brote de infecciones por el virus de la encefalitis equina occidental registrado en Argentina durante 2023-2024: la posibilidad de que personas infectadas pero asintomáticas donaran sangre durante el período de circulación viral. La investigación evaluó esta cuestión desde el sistema de hemovigilancia de la [Fundación Banco Central de Sangre \(FBCS\) de Córdoba](#), y plantea que los bancos de sangre pueden funcionar no solo como una barrera de seguridad transfusional, sino también como sistemas centinela para detectar circulación silenciosa de arbovirus.

El virus de la encefalitis equina occidental había reaparecido en Argentina después de casi tres décadas sin casos humanos. El brote comenzó a fines de 2023 y estuvo precedido por una importante epizootia equina. Entre la semana epidemiológica 48 de 2023 y la 26 de 2024, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) confirmó 1.529 brotes en equinos distribuidos en 17 provincias. En humanos se notificaron 572 casos sospechosos, de los cuales 107 fueron confirmados y 21 clasificados como probables; se registraron además 12 fallecimientos. Los casos confirmados afectaron principalmente a adultos, con una mediana de edad de 58 años, y 60% correspondió a personas de 50 a 69 años.

Una característica epidemiológica particularmente relevante del virus de la encefalitis equina occidental es la elevada frecuencia de infecciones asintomáticas. La relación entre infecciones sintomáticas y asintomáticas puede ser aproximadamente de 1:58 en menores de cuatro años y de 1:1.150 en adultos. Aunque la viremia humana es generalmente transitoria y ocurre durante las primeras etapas de la infección, una persona sin síntomas puede encontrarse viremica al momento de donar sangre. Esto genera un riesgo potencial de transmisión transfusional, especialmente porque no existen pruebas sistemáticas de detección del virus de la encefalitis equina occidental en los donantes.

Para evaluar ese riesgo, la FBCS desarrolló una estrategia de hemovigilancia adaptada a la situación epidemiológica de Córdoba. Después de detectarse el primer caso humano provincial, el 26 de enero de 2024, se elaboraron mapas epidemiológicos para identificar zonas consideradas hotspots de circulación. Entre el 5 de febrero y comienzos de abril se reforzó la selección de donantes en esas áreas, se promovió la notificación de síntomas posteriores a la donación y se aplicaron criterios adicionales de exclusión temporal. También se recurrió a información aportada por promotores comunitarios, organizadores de colectas y los propios donantes para obtener una imagen más precisa y localizada de la circulación viral.

Durante el período de intervención, 4.048 personas donaron sangre en centros fijos y colectas externas. De ellas, 637 residían en áreas identificadas como potencialmente afectadas por

virus de la encefalitis equina occidental y sus muestras fueron seleccionadas para realizar pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAT) específicas para alfavirus. El resultado más importante fue la identificación de un donante virémico que no presentaba síntomas. Por lo tanto, aunque la proporción fue baja –uno de 637 donantes procedentes de zonas afectadas–, el hallazgo constituye evidencia directa de circulación silenciosa del virus de la encefalitis equina occidental en una población potencialmente donante.

El análisis molecular permitió además caracterizar parcialmente el virus detectado. La secuencia obtenida se agrupó filogenéticamente con las cepas contemporáneas responsables del brote sudamericano de 2023-2024, mostrando especial similitud con virus identificados en Argentina y Uruguay. El aislamiento pertenecía al sublinaje C, recientemente caracterizado, que también incluye cepas detectadas en Brasil. Los resultados no proporcionaron evidencia de una introducción reciente del virus desde Norteamérica u otros continentes, y fueron compatibles con la circulación regional del linaje sudamericano asociado al ciclo enzoótico y epizootico entre mosquitos y equinos.

Desde el punto de vista de la salud pública, se considera que el hallazgo tiene una importancia que excede el caso individual. La vigilancia tradicional depende principalmente de la identificación y notificación de personas sintomáticas, por lo que puede subestimar considerablemente la magnitud real de la circulación de un arbovirus con una elevada proporción de infecciones subclínicas. Los donantes de sangre, en cambio, constituyen una población generalmente asintomática y pueden proporcionar muestras obtenidas de manera sistemática. La incorporación de pruebas moleculares durante períodos de brote podría, por ello, contribuir simultáneamente a proteger el suministro de sangre y a identificar transmisión que permanece invisible para los sistemas convencionales.

En conclusión, el estudio demuestra que la viremia asintomática por el virus de la encefalitis equina occidental puede detectarse entre donantes de sangre durante un brote en Argentina, aunque la frecuencia observada fue baja. Los autores proponen fortalecer la integración entre hemovigilancia, vigilancia epidemiológica y vigilancia molecular. La experiencia de Córdoba muestra que los bancos de sangre pueden convertirse en sistemas centinela capaces de detectar tempranamente la circulación de arbovirus emergentes y aportar información epidemiológica complementaria, al tiempo que permiten adoptar medidas específicas para reducir el riesgo de infecciones transmitidas por transfusión.

---

La encefalitis equina occidental es una enfermedad viral transmitida por mosquitos causada por el virus de la encefalitis equina occidental, un alfavirus perteneciente a la familia *Togaviridae*. Se trata de una zoonosis que afecta principalmente a aves y équidos, aunque también puede infectar a los seres humanos y producir desde infecciones asintomáticas hasta una enfermedad neurológica grave. El virus circula en distintas regiones de América, particularmente en Norteamérica y el Cono Sur.

El ciclo natural del virus de la encefalitis equina occidental es mantenido principalmente entre mosquitos y aves. Los mosquitos se infectan al alimentarse de aves virémicas y posteriormente pueden transmitir el virus a otros animales. Los équidos y los seres humanos son considerados huéspedes incidentales o terminales, ya que la cantidad de virus que desarrollan en sangre generalmente no es suficiente para mantener el ciclo de transmisión a través de los mosquitos. En Sudamérica participan diferentes especies de mosquitos; en términos generales, se han identificado especies de *Aedes* como importantes vectores.

La infección humana suele ser asintomática. Cuando produce enfermedad, puede presentarse inicialmente como un cuadro febril inespecífico, con fiebre, cefalea, malestar, debilidad, mialgias, escalofríos y, en ocasiones, vómitos. En una proporción mucho menor de las personas infectadas, el virus invade el sistema nervioso central y ocasiona meningitis, encefalitis o meningoencefalitis. El período de incubación suele ser de 5 a 10 días. Los niños pequeños y los adultos mayores, especialmente los mayores de 60 años, presentan mayor riesgo de desarrollar formas neurológicas graves.

La encefalitis constituye la manifestación más grave de la infección. Puede comenzar con fiebre y alteraciones del estado general y evolucionar hacia confusión, desorientación, trastornos de la conciencia, convulsiones, coma y, en algunos casos, la muerte. Los pacientes que sobreviven a una encefalitis pueden presentar secuelas neurológicas persistentes, entre ellas fatiga, irritabilidad, cefalea y temblores. La gravedad de la enfermedad y la posibilidad de secuelas hacen que, aunque la infección humana sea poco frecuente, los brotes de esta enfermedad tengan importancia para la salud pública.

No existe actualmente un tratamiento antiviral específico ni una vacuna autorizada para prevenir la encefalitis equina occidental en seres humanos. El tratamiento es fundamentalmente de sostén y depende de la gravedad del cuadro; los pacientes con encefalitis pueden requerir hospitalización, manejo de las complicaciones neurológicas y cuidados intensivos. La prevención se

basa principalmente en reducir la exposición a los mosquitos mediante el uso de repelentes, ropa que cubra brazos y piernas, protección de viviendas y eliminación o tratamiento de recipientes que puedan acumular agua y servir como criaderos.

Desde el punto de vista epidemiológico, la vigilancia de la enfermedad requiere un enfoque de Una Salud, porque la aparición de casos humanos suele estar relacionada con una intensa circulación del virus entre mosquitos, aves y équidos. La detección de brotes en caballos puede constituir una señal temprana de riesgo para la población humana. Esto quedó claramente demostrado en Argentina a fines de 2023, cuando una importante epizootia equina precedió a la reaparición de casos humanos después de más de dos décadas. La Organización Mundial de la Salud informó el primer caso humano argentino del nuevo brote en diciembre de 2023, correspondiente a un trabajador rural de Santa Fe que había estado expuesto en una zona donde se habían identificado équidos infectados.

El brote argentino de 2023-2024 tuvo además importancia regional. Para enero de 2024, la Organización Panamericana de la Salud había registrado centenares de brotes animales en Argentina y Uruguay y 21 casos humanos en Argentina. El episodio puso de manifiesto que el virus de la encefalitis equina occidental puede volver a emerger después de largos períodos de baja o nula actividad aparente y subrayó la necesidad de integrar la vigilancia de casos humanos, mosquitos, aves y équidos.