



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Actualización Epidemiológica Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas 8 de febrero del 2024

Resumen de la situación

El 19 de diciembre del 2023, la Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), alertó sobre el riesgo para la salud humana asociado a la circulación del virus de la Encefalitis Equina del Oeste (EEO) (1) y publicó una actualización el 10 de enero del 2024 (2). La presente es una nueva actualización de la información epidemiológica, a la cual se añaden orientaciones para la vigilancia y las definiciones de casos de EEO en humanos.

Hasta el 9 de enero del 2024, se habían reportado 1.314 brotes¹ en animales (1.258 en Argentina y 56 en Uruguay) y se habían confirmado 21 casos de este virus en humanos, incluyendo un fallecido, todos ellos en Argentina (2,3).

Hasta el 5 de febrero del 2024, se han notificado un total de 2.438 brotes en animales (1.419 en Argentina, 1.018 en Uruguay y un caso en Brasil) y 58 casos confirmados en humanos (56 en Argentina y dos en Uruguay) (4).

Casos de Encefalitis Equina del Oeste (EEO) en animales

En **Argentina**, desde el 25 de noviembre del 2023 al 5 de febrero del 2024, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) confirmó 1.419 casos en equinos (45 diagnosticados por laboratorio y 1.374 por clínica y epidemiología). Los casos (incluyendo confirmados, sospechosos, descartados y negativos) se han registrado en 20 provincias del país: Buenos Aires, Catamarca, Chaco, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán. La mayor proporción se registra en la provincia de Buenos Aires, la cual acumula el 29% de los casos en equinos confirmados por laboratorio (n=13) (5).

En **Uruguay**, desde el 2 de diciembre del 2023 hasta el 6 de febrero del 2024, el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) confirmó 1.018 casos sospechosos en equinos (77 casos confirmados por laboratorio). Los casos con resultado de laboratorio positivo se han identificado en 16 departamentos del país: Artigas, Canelones, Cerro Largo, Durazno, Flores, Lavalleja, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rivera, Rocha, Salto, San José, Soriano, Tacuarembó, Treinta y tres. La mayor proporción se registra en el departamento de San José, el cual acumula el 30% de los casos en equinos confirmados por laboratorio (n=23) (6).

En **Brasil**, el 26 de enero del 2024, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Producción Sostenible e Irrigación (Seapi por sus siglas en portugués) del estado de Rio Grande do Sul,

¹ Brote: designa la presencia de uno o más casos en una unidad epidemiológica.

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas, 8 de febrero del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024.

confirmó un caso de EEO en un equino, en el municipio de Barra do Quaraí, en la Frontera Oeste del estado. La muestra fue recolectada el 15 de diciembre del 2023 y enviada al Laboratorio Federal de Defensa Agropecuaria de Minas Gerais (LFDA/MG por sus siglas en portugués), donde se confirmó el diagnóstico de EEO (7).

Casos de Encefalitis Equina del Oeste en humanos

En **Argentina**, desde la notificación del primer caso de encefalitis equina del oeste en humanos (8) el pasado 20 de diciembre del 2023 y hasta la semana epidemiológica (SE) 4 del 2024, se han notificado 279 casos sospechosos en 15 provincias. Se confirmaron 56 casos por laboratorio, distribuidos en las provincias de Buenos Aires (n=31), Santa Fe (n=13), Entre Ríos (n=5), Córdoba (n=4), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (n=2) y Santiago del Estero (1). Además, se clasificaron 20 casos como probables, en las provincias de Buenos Aires (n=13), Córdoba (n=1) y Santa Fe (n=6) (**Tabla 1; Figura 1**). Se identificaron casos confirmados en todos los grupos de edad con una mediana de 58,5 años, un máximo de 81 años y un mínimo de 4 meses; el 57% de los casos se acumulan en los grupos de edad de 50 a 69 años. El 82% corresponde a personas de sexo masculino y 18% al sexo femenino (**Figura 2**) (9).

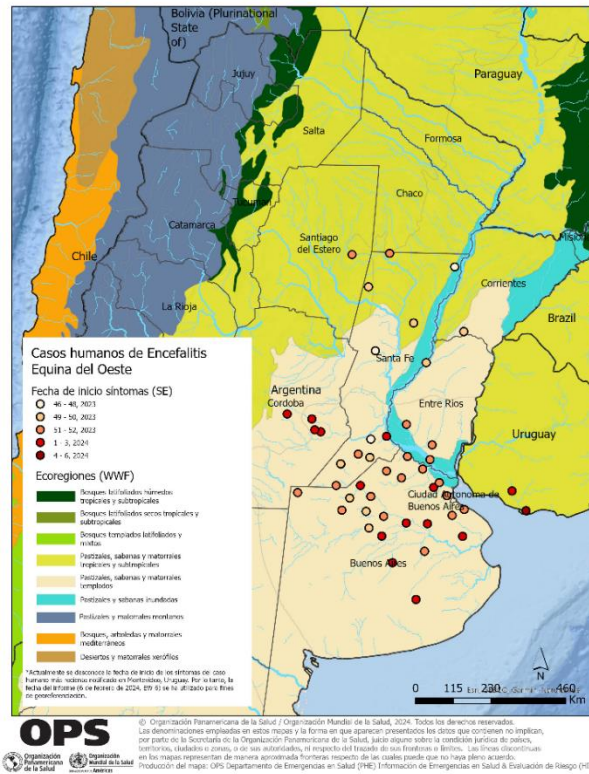
Entre los casos confirmados, se reportaron siete defunciones en las provincias de Buenos Aires (n=3), Santa Fe (n=2), Córdoba (n=1) y Entre Ríos (n=1) (**Tabla 1**). Entre los casos fatales (5 hombres y 2 mujeres), seis reportaron haber vivido, trabajado o visitado un área rural y para uno de los casos, el historial epidemiológico aún no está disponible. Seis de siete tenían antecedentes de condiciones patológicas subyacentes (diabetes, enfermedad oncológica, hipertensión arterial, entre otras). Los casos fallecidos se dieron en personas de entre 36 y 74 años (9,10).

Tabla 1. Casos humanos de encefalitis equina del Oeste según lugar probable de infección (provincia), hasta SE 4 del 2024, Argentina.

| Provincia | Casos confirmados | Casos probables | Casos sospechosos | Fallecidos |
|---------------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------|
| Buenos Aires | 31 | 13 | 53 | 3 |
| Santa Fe | 13 | 6 | 17 | 2 |
| Entre Ríos | 5 | 0 | 11 | 1 |
| Córdoba | 4 | 1 | 3 | 1 |
| CABA | 2 | 0 | 1 | 0 |
| Mendoza | 0 | 0 | 1 | 0 |
| San Juan | 0 | 0 | 1 | 0 |
| San Luis | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Chaco | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Santiago del Estero | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 56 | 20 | 88 | 7 |

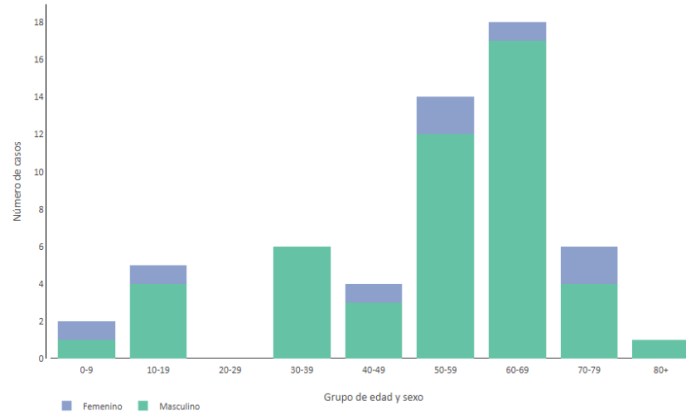
Fuente: Adaptado del Ministerio de Salud de la República Argentina. Boletín Epidemiológico Nacional, semana epidemiológica 4 del 2024. Actualización de Encefalitis Equina del Oeste (EEO). Número 689. Febrero del 2024. Buenos Aires: MSAL; 2024. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/boletin-epidemiologico-nacional-n-689-se-4-2024>

Figura 1. Distribución geográfica por localidad de exposición de los casos confirmados de EEO en humanos por SE de inicio de síntomas y eco-regiones, hasta la SE 6 del 2024, Argentina y Uruguay.



Fuente: Adaptado de Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 6 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>

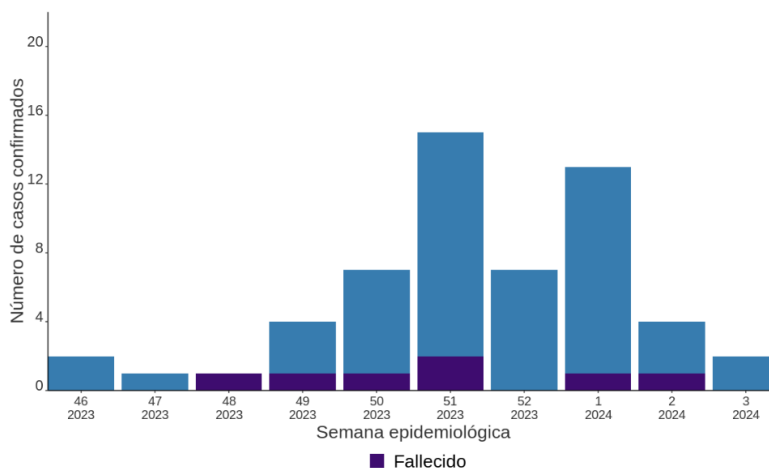
Figura 2. Distribución de casos de EEO por edad y sexo, hasta la SE 4 del 2024, Argentina.



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 2 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>

En cuanto a la distribución de los casos por SE, el 63 % (n=35) de los casos se presentaron entre las SE 51 del 2023 y la SE 1 del 2024. El primer caso se presentó en la SE 46, con siete casos fatales hasta la SE 4 del 2024 (**Figura 3**) (9).

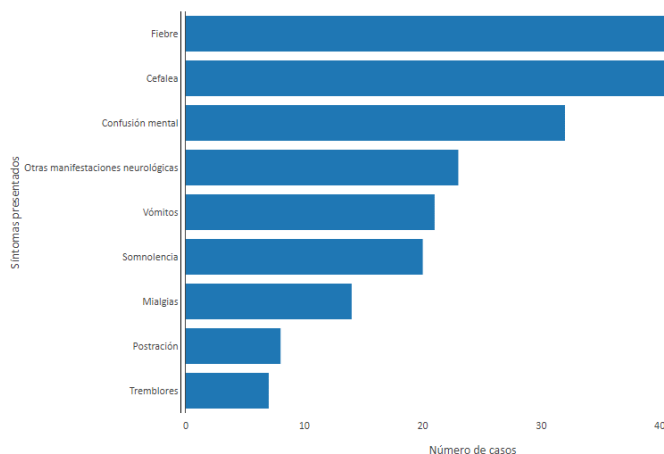
Figura 3. Distribución casos confirmados de EEO por SE de inicio de síntomas. SE 46 del 2023 a SE 4 del 2024, Argentina.



Fuente: Adaptado de Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 2 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>

En cuanto a los síntomas reportados el 82% presentó fiebre de inicio súbito (n=46), el 79% cefalea (n=44), 57% confusión mental (n=32), 41% otras manifestaciones neurológicas (n=23), el 38% vómito (n=21), el 36% somnolencia (n=20), 25% mialgias (n=14), 14% presentó postración (n=8) y el 13% temblores (n=7) (**Figura 4**) (9).

Figura 4. Distribución de síntomas presentados en los casos de EEO confirmados en humanos, hasta la SE 4 del 2024, Argentina.



Fuente: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 2 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>

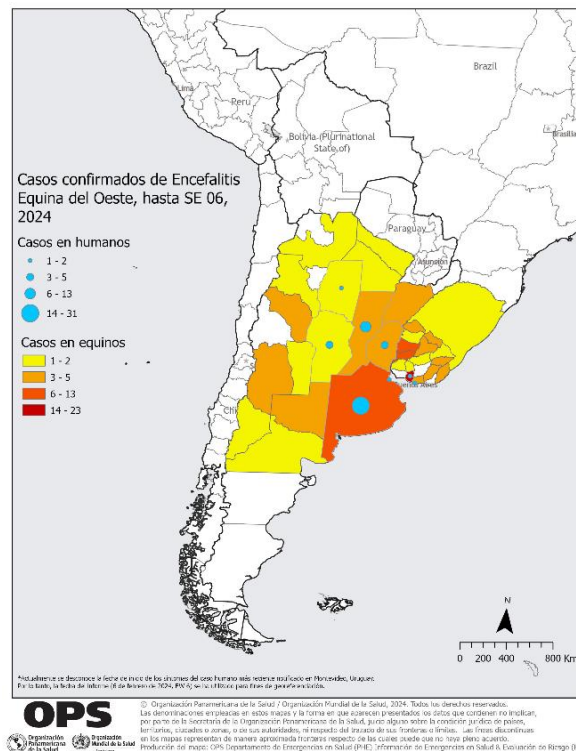
En **Uruguay**, hasta el 6 de febrero del 2024, se han identificado dos casos humanos de EEO en los departamentos de San José y Montevideo. Actualmente, un total de 15 casos sospechosos están bajo investigación en los departamentos de Canelones, Montevideo, Paysandú, Río Negro, Rocha, San José y Soriano (11).

El primer caso de EEO se identificó en el Departamento de San José y fue notificado el 30 de enero del 2024 por el Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Uruguay. El caso corresponde a un hombre de 42 años con inicio de síntomas el 1 de enero del 2024 y sin historial de viajes internacionales recientes. El caso reportó cefalea retrorbitaria, fiebre, fotofobia y vómitos. Más adelante, en la evolución clínica, presentó deterioro de la conciencia, mostrando estudios por imágenes compatibles con encefalitis, requiriendo ingreso al Centro de Tratamiento Intensivo (CTI) durante unos días y actualmente se encuentra en sala general.

Basado en la evolución del paciente, se realizaron estudios para el análisis del líquido cefalorraquídeo (LCR) según el protocolo y suministros disponibles. La muestra de LCR fue procesada por el Laboratorio Nacional del Ministerio de Salud de Uruguay (Laboratorio de Salud Pública del Departamento), obteniendo inicialmente un resultado negativo por técnica de PCR. La evolución del paciente requirió varias punciones lumbares por indicación médica, las cuales fueron analizadas mediante detección de anticuerpos neutralizantes específicos para el virus EEO, y el 30 de enero se obtuvo un resultado positivo (12,13).

El segundo caso fue identificado en el departamento de Montevideo se encuentra en seguimiento clínico y bajo investigación epidemiológica (11).

Figura 5. Distribución geográfica de los casos de EEO en humanos y equinos, hasta la SE 6 del 2024. Argentina, Uruguay y Brasil.



Fuente: Adaptado de Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 6 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>

En la **Figura 5** se destaca que la distribución de casos confirmados en humanos en Argentina y Uruguay coincide con áreas que presentan un mayor número de casos sospechosos y confirmados en equinos.

Recomendaciones

La Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reitera a los Estados Miembros sobre la importancia de fortalecer la vigilancia epidemiológica y el diagnóstico de las encefalitis equinas, así como la coordinación intersectorial principalmente con el sector de salud animal y el fortalecimiento de la vigilancia y el control de vectores (1).

A continuación, se brinda una propuesta de definiciones de casos de EEO en humanos y se reiteran las principales recomendaciones para el diagnóstico, medidas de prevención y comunicación de riesgos.

Vigilancia de casos en humanos

Definiciones de caso para infección por EEO (14)

Caso sospechoso

Paciente que:

- 1) presente o haya presentado fiebre de comienzo brusco, acompañada de cefalea o mialgias sin afectación de las vías aéreas superiores; y
- 2) presente manifestaciones neurológicas (incluyendo vómitos, somnolencia, confusión, postración, temblores), meningitis o encefalitis y sin otra etiología aparente.

En función de la situación epidemiológica, se debe considerar el antecedente de residencia o visita a una localidad o área geográfica con casos confirmados de EEO en animales y/o humanos en el periodo de 10 días previos al inicio de los síntomas.

Caso confirmado

Caso sospechoso con confirmación por laboratorio, mediante alguno de los siguientes criterios:

- 1) detección del ARN viral por RT-PCR en cualquier tipo de muestra; o
- 2) detección de anticuerpos IgM anti-WEEV por ELISA en una muestra de líquido cefalorraquídeo; o
- 3) seroconversión de anticuerpos IgM anti-WEEV por ELISA en muestras pareadas aguda y convaleciente tomadas con más de 7-10 días de diferencia; o
- 4) seroconversión o aumento en el título de anticuerpos neutralizantes por PRNT (o micro neutralización) en muestras pareadas aguda y convaleciente tomadas con más de 7-10 días de diferencia.

Caso probable

Todo caso con detección de anticuerpos IgM anti-WEEV por ELISA en una única muestra de suero (sin muestra pareada), y que por tanto no cumple con la definición de caso confirmado.

Caso negativo/descartado

Todo caso sin anticuerpos IgM anti-WEEV detectables por ELISA en una única muestra de suero (sin muestra pareada) tomada con más de 10 días después de iniciados los síntomas.

*Aquellos casos en los cuales solo se cuenta con una única muestra tomada entre los primeros 10 días desde el inicio de síntomas, con un resultado negativo, y donde no es posible obtener una muestra pareada, no será posible la confirmación o descarte del caso sospechoso. Se deben considerar cuidadosamente la información clínica y epidemiológica para la clasificación final.

En áreas de riesgo o con focos activos se recomienda implementar o fortalecer la vigilancia a través de la búsqueda de síndromes neurológicos compatibles que no cuentan con otro diagnóstico definido, teniendo en cuenta el periodo de incubación, área geográfica y condiciones ambientales (definiciones de caso según corresponda).

Diagnóstico laboratorial de EEO en humanos (14)

El diagnóstico de EEO requiere de la confirmación por técnicas de laboratorio, puesto que el cuadro clínico no es específico. Entre los métodos de laboratorio se destacan los métodos de diagnóstico virológicos (directos) por amplificación del genoma del virus o eventualmente el cultivo celular y los métodos serológicos (indirectos), consistentes en detectar anticuerpos producidos contra el virus. En general, las muestras para el diagnóstico son el suero y el líquido cefalorraquídeo (LCR). El LCR debe ser tomado solamente en casos con síntomas neurológicos y por indicación clínica.

Bioseguridad

Las muestras biológicas frescas, cualquiera sea su tipo, deberán considerarse potencialmente infecciosas. Las muestras deben ser procesadas y manipuladas únicamente por profesionales entrenados después de una evaluación local del riesgo considerando todas las indicaciones de bioseguridad y equipo de protección personal apropiado. Todo proceso que incluya la manipulación de muestras debe realizarse en cabinas de bioseguridad de clase II certificadas. La manipulación de ácido ribonucleico (ARN) extraído no necesita llevarse a cabo en cabinas de bioseguridad. Asimismo, se deberán tomar todas las precauciones necesarias para evitar la exposición percutánea. La manipulación de materiales o cultivos de alta carga viral y/o alto volumen deberá considerarse solamente después de una evaluación local del riesgo considerando la contención necesaria.

Métodos virológicos

La detección del ARN viral se puede realizar en muestras de suero y de LCR por reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real o punto final haciendo uso de iniciadores (y sondas) específicos para el virus de la EEO. También pueden usarse protocolos genéricos (pan-alfavirus) seguidos de RT-PCR específica o de secuenciación nucleotídica.

El aislamiento viral se lleva a cabo con los mismos tipos de muestras que la RT-PCR. Se utilizan líneas celulares de mamíferos (por ejemplo, células Vero) al igual que células de mosquitos (por ejemplo, células C6/36). En general, el aislamiento viral no se aplica de manera rutinaria ni es un requisito para la confirmación del diagnóstico. La complejidad técnica, la contención necesaria, los costos, así como la necesidad de identificar los virus aislados por RT-PCR o por inmunofluorescencia, limitan el uso y la oportunidad temporal del diagnóstico mediante aislamiento viral. En casos fatales, la RT-PCR (o el aislamiento viral) pueden realizarse también en muestras de tejido (en particular, tejido del sistema nervioso).

Un resultado positivo por RT-PCR (o aislamiento viral) confirma la infección. Sin embargo, la viremia en las infecciones por el virus de la EEO es baja y de corta duración. Además, si el caso se detecta en la fase neurológica es probable que el virus ya no esté presente en la sangre. Por lo tanto, un resultado negativo no descarta la infección y, ante la sospecha clínica y epidemiológica, se deben usar métodos serológicos.

También se debe considerar el diagnóstico diferencial por métodos moleculares, en particular para otros arbovirus que pueden causar síndromes neurológicos. Según la situación epidemiológica, se podrían considerar otros virus como la encefalitis equina del este (EEE) y la encefalitis equina venezolana (EEV) así como los flavivirus neurotrópicos (p. ej., virus del Nilo Occidental, virus de la encefalitis de San Luis) (**Figura 6**).

Si bien la RT-PCR tiene generalmente una baja sensibilidad debido al nivel y a la duración de la viremia (podría ser posible detectar hasta 3 días después del inicio de los síntomas, como máximo 5 días), su alta especificidad y su rapidez la hacen una herramienta importante en la detección de las infecciones por el virus de la EEO. En un contexto de brote de casos con sintomatología compatible, la detección por RT-PCR en al menos un caso permite identificar el agente etiológico.

Métodos serológicos

La detección de anticuerpos IgM se realiza por ELISA usando metodologías caseras (in house). La detección se puede realizar tanto en suero como en LCR. La cinética de producción de anticuerpos no se ha descrito totalmente. Sin embargo, es probable que la detección de anticuerpos se pueda realizar tempranamente después del inicio de síntomas, en particular neurológicos (**Figura 6**).

La detección de anticuerpos puede verse limitada por potencial reactividad cruzada entre el virus de la EEO y otros alfavirus, por lo tanto, en casos con sospecha clínica y epidemiológica, un resultado positivo para IgM se considera un caso probable de infección por el virus de la EEO. No obstante, se estima que la especificidad de la detección de IgM es relativamente alta.

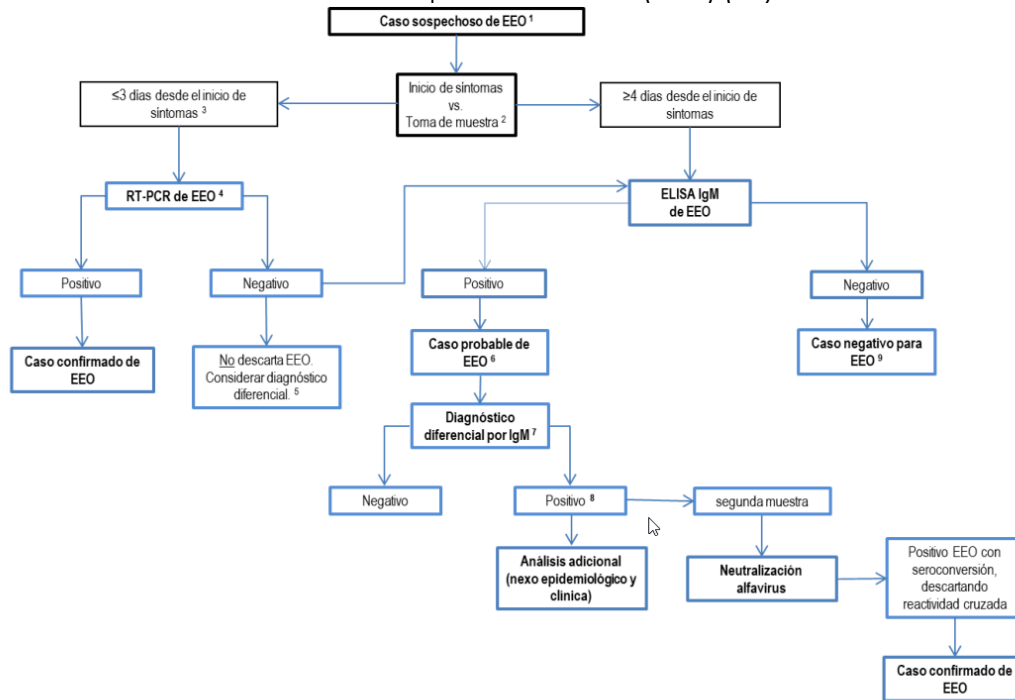
La potencial reactividad cruzada se puede estudiar realizando pruebas serológicas IgM diferenciales para otros alfavirus, en particular Chikunguña (CHIKV), siempre tomando en cuenta el contexto epidemiológico. Ante la positividad para más de un alfavirus, deben usarse criterios clínicos y epidemiológicos adicionales para la interpretación final del caso. Los casos de reactividad cruzada también pueden evaluarse por ensayos de neutralización como la prueba de neutralización por reducción de placas (PRNT) o la microneutralización, haciendo uso idealmente de muestras pareadas (muestras aguda y convaleciente tomadas con más de 7-10 días de diferencia, muestra convaleciente tomada más de 14 días después del inicio de los síntomas). En función de la situación epidemiológica del área probable de infección del caso, se recomienda detectar en paralelo los anticuerpos neutralizantes contra los virus de EEO, EEE, EEV, CHIK y Mayaro (MAYV) (**Figura 6**) (14). Finalmente, se considera que la detección de anticuerpos específicos en LCR confirma la infección por EEO en un caso con manifestaciones neurológicas.

Conservación de la muestra

- Muestras de suero y LCR:
 - Mantener refrigerada (2 - 8° C) si será procesada (o enviada a un laboratorio de referencia) dentro de 48 horas.
 - Mantener congelada (-10 a -20°C) si será procesada después de 48 horas o en un periodo no mayor de 7 días.

- Mantener congelada (-70°C o menos) si será procesada más de una semana después de la toma. La muestra se conserva adecuadamente a -70 °C durante periodos prolongados de tiempo.
- Muestras de tejido: congelar y enviar en hielo seco.
- Evitar múltiples ciclos de congelación – descongelación.

Figura 6. Algoritmo para confirmación por laboratorio de la infección por el virus de la Encefalitis Equina del Oeste (EEO) (14).



¹ Ver definición de caso.
² Los laboratorios que sólo tengan la capacidad de realizar RT-PCR o ELISA IgM deben procesar las muestras con la técnica disponible. Los resultados deben interpretarse de acuerdo al algoritmo.
³ En los primeros 3 días (o hasta 5) desde el inicio de los síntomas, se recomienda utilizar RT-PCR aunque pueda tener baja sensibilidad. La presencia del ARN viral en el LCR es más prolongada.
⁴ Un resultado positivo confirma el caso, sin embargo, un resultado negativo no descarta una infección por WEEV y se recomiendan pruebas adicionales.
⁵ También se puede utilizar RT-PCR genérica panalfavirus, seguida de la identificación del agente infeccioso mediante secuenciación.
⁶ Considerar otros virus de encefalitis equina, el virus del Nilo Occidental, el virus de la encefalitis de San Luis y otros, según la situación epidemiológica de la zona/país.
⁷ Un resultado positivo por IgM en una muestra única no es confirmatorio. Podría observarse reactividad cruzada serológica con otros alfavirus.
⁸ Considerar el virus del chikungunya y otros alfavirus, según la situación epidemiológica de la zona/país.
⁹ En casos de reactividad cruzada, los resultados de IgM ELISA no permiten confirmar el agente etiológico. Sin embargo, este resultado no descarta la infección por WEEV. Se deben utilizar criterios clínicos y epidemiológicos adicionales para la interpretación final del caso. También se puede realizar neutralización en un laboratorio de referencia para analizar muestras con reactividad cruzada (idealmente, en muestras pareadas aguda y convalescente).
¹⁰ Los niveles de IgM pueden estar por debajo del límite de detección si la muestra se tomó tempranamente en la fase aguda (días 1-3). En estos casos, considerar la toma de una segunda muestra.

LCR: líquido cefalorraquídeo.

Fuente: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Directrices de Laboratorio para la Detección y el Diagnóstico de la Infección Humana por el Virus de la Encefalitis Equina del Oeste. 20 de diciembre del 2023. Washington, D.C. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-laboratorio-para-deteccion-diagnostico-infeccion-humana-por-virus>

Manejo de pacientes y medidas preventivas de infecciones en establecimientos de salud

No existe un tratamiento antiviral específico. La mayoría de las infecciones se caracterizan por presentar un cuadro clínico leve en el que el tratamiento es sintomático. Los pacientes que presenten signos neurológicos deben ser evaluados por un especialista y requieren un monitoreo estrecho.

Medidas de prevención

Las acciones preventivas que se listan a continuación deben organizarse en el marco de Una Salud, considerando la actuación interinstitucional e integral entre salud animal, salud humana y ambiental.

Manejo del ambiente

Considerando la ecología y biología de los principales vectores del virus de la EEO, la principal medida de prevención es la modificación del entorno y el manejo ambiental del entorno, buscando reducir la cantidad de mosquitos y el contacto de estos con los équidos y seres humanos. Estas medidas incluyen:

- El rellenado o drenaje de colecciones de agua, charcas o sitios de anegación temporal que pueden servir como sitios de oviposición de las hembras y criaderos de larvas de mosquitos.
- Eliminación de la maleza alrededor de los predios para disminuir los sitios de reposo y refugio de los mosquitos.
- Los équidos pueden ser protegidos mediante su resguardo en establos con mosquiteros, en los horarios donde se presenta mayor actividad de los mosquitos.
- Evitar las concentraciones y movimientos de equinos en ferias, eventos deportivos y similares.
- A pesar de que los principales vectores no tienen hábitos intradomiciliarios, es recomendable proteger las viviendas con mosquiteros en puertas y ventanas, de esta manera también se previenen otras arbovirosis.

Control del vector

Las medidas de control de vector para la EEO deben ser planteadas en el marco del Manejo Integrado de Vectores (MIV). Es importante considerar que la decisión de llevar a cabo actividades de control vectorial con insecticidas depende de los datos de la vigilancia entomológica y las variables que pueden condicionar un incremento en el riesgo de transmisión, incluidos los datos de resistencia a insecticidas.

- La fumigación con insecticidas puede ser considerada como una medida adicional y cuando sea técnicamente factible, en áreas de transmisión donde se detecten poblaciones elevadas de mosquitos. La metodología debe ser establecida en función de la ecología y comportamiento de los vectores locales.

Vacunación para équidos

- Existen vacunas disponibles para équidos. Es recomendable buscar coberturas altas de vacunación en los équidos susceptibles en zonas consideradas de riesgo y realizar refuerzos vacunales anuales en estos equinos.

Medidas de protección individual

- Uso de prendas que cubran las piernas y brazos, sobre todo en casas donde existe alguien enfermo.

- Uso de repelentes que contienen DEET, IR3535 o Icaridina, los cuales se pueden aplicar en la piel expuesta o en ropa de vestir, y su uso debe estar en estricta conformidad con las instrucciones de la etiqueta del producto.
- Emplear alambre-malla/redes contra mosquitos en puertas y ventanas.
- Uso de mosquiteros impregnados o no con insecticidas para quienes duermen durante el día (por ejemplo, mujeres embarazadas, bebés, personas postradas en cama, ancianos y trabajadores del turno de noche).
- En situaciones de brote se deben evitar las actividades al aire libre durante el periodo de mayor actividad de los mosquitos (al amanecer y atardecer).

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: Riesgo para la salud humana asociado a la infección por el Virus de la Encefalitis Equina del Oeste en equinos, 19 de diciembre del 2023. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-riesgo-para-salud-humana-asociado-infeccion-por-virus-encefalitis>
2. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas, 10 de enero del 2024. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/actualizacion-epidemiologica-encefalitis-equina-oeste-region-americas-10-enero-2024>
3. Organización Mundial de Sanidad Animal. Glosario - Código Sanitario para los Animales Terrestres. París: OMSA; 2023 [citado el 7 de febrero del 2024]. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/es_glossaire.htm
4. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Tablero de control. Encefalitis Equina del Oeste en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024. [citado el 6 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://shiny.paho-phe.org/encephalitis/>
5. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria de Argentina. Dirección Nacional de Sanidad Animal. Tablero dinámico con información de los brotes en curso Encefalomielitis Equina del Oeste. Buenos Aires: SENASA; 2023. [citado el 6 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/4c5153a2-24a4-4876-9c63-11f02c0350df/sheet/6c6d7b32-830d-41dd-b222-b2697148c623/state/analysis>
6. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay. Comunicado: Informe de situación actualizado de Encefalomielitis en Uruguay del 6 de febrero del 2024. Montevideo: MGAP. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/comunicacion/noticias/06022024-informe-situacion-actualizado-encefalomielitis-uruguay>
7. Gobierno del estado de Rio Grande Do Sul. El diagnóstico confirma Encefalitis Equina del Oeste en el Estado. Comunicado de prensa. 26 de enero del 2024. Porto Alegre: RS; 2024. Disponible en portugués en: <https://estado.rs.gov.br/diagnostico-confirma-encefalite-equina-do-oeste-no-estado>
8. Ministerio de Salud de la República Argentina. Se detectó un caso humano de Encefalitis Equina del Oeste. 20 de diciembre del 2023. Buenos Aires: MSAL; 2023. Nota de prensa. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-detecto-un-caso-humano-de-encefalitis-equina-del-oeste>
9. Ministerio de Salud de la República Argentina. Boletín Epidemiológico Nacional, semana epidemiológica 4 del 2024. Actualización de Encefalitis Equina del Oeste (EEO). Número 689. Febrero del 2024. Buenos Aires: MSAL; 2024. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/boletin-epidemiologico-nacional-n-689-se-4-2024>
10. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Argentina. Comunicaciones recibidas el 9 de enero y el 5 de febrero del 2024 mediante correo electrónico. Buenos Aires; 9 de enero y 5 de febrero del 2024. Inédito.

11. Ministerio de salud pública de Uruguay. Reporte semanal sobre Encefalitis Equina. Montevideo: MSP; 6 de febrero del 2024. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/reporte-semanal-sobre-encefalitis-equina-622024>
12. Ministerio de salud pública de Uruguay. Encefalitis equina. Montevideo: MSP; 30 de enero del 2024. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/comunicados/encefalitis-equina>
13. Centro Nacional de Enlace (CNE) para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) de Uruguay. Comunicaciones recibidas el 30 de enero del 2024 mediante correo electrónico. Montevideo; 2024. Inédito.
14. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Directrices de Laboratorio para la Detección y el Diagnóstico de la Infección Humana por el Virus de la Encefalitis Equina del Oeste. 20 de diciembre del 2023 - Actualización, 5 de febrero del 2024. Washington, D.C. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-laboratorio-para-deteccion-diagnostico-infeccion-humana-por-virus>