

Encefalitis Equina del Oeste

Circular para la vigilancia
epidemiológica y laboratorial, la
prevención y el control

Versión 2023-12-08



Ministerio de Salud
Argentina

Debido a la detección de epizootias por el Virus de la Encefalitis Equina del Oeste en diferentes provincias de nuestro país, se ha puesto en marcha la vigilancia epidemiológica del evento. El presente documento tiene el objetivo de difundir al equipo de salud la información disponible y las acciones de vigilancia epidemiológica y laboratorial, la prevención y control en el actual contexto epidemiológico.

ENCEFALITIS EQUINAS

Las encefalitis equinas constituyen un grupo de enfermedades virales transmitidas al ser humano por artrópodos. Las de mayor importancia por su distribución e impacto en salud pública en las Américas son la Encefalitis Equina del Este (EEE), la Encefalitis Equina del Oeste (EEO) y la Encefalitis Equina Venezolana (EEV). También la Fiebre del Nilo Occidental, producida por otra familia viral. Los agentes etiológicos de las tres primeras pertenecen al género de los *Alphavirus*, familia *Togaviridae*. La enfermedad es transmitida por picadura de mosquitos infectados. Los huéspedes terminales que desarrollan una viremia suficiente como para infectar a los mosquitos, incluyen algunas especies de aves. Los humanos no transmiten estos virus (VEEO, VEEE y VNO) a los mosquitos.

El período de **incubación** de la EEO varía de **2 a 10 días**. Las enfermedades causadas por el virus de la Encefalitis Equina del Oeste van desde cuadros leves (cefalea, fiebre) hasta meningitis aséptica y encefalitis. Presenta un comienzo súbito con dolor de cabeza seguido de decaimiento, escalofrío, fiebre, mialgias y malestar general. Las manifestaciones neurológicas aparecen al cabo de varios días y pueden incluir letargo, somnolencia, rigidez de nuca, fotofobia y vértigo y, en casos graves, estupor y coma. Los síntomas neurológicos más frecuentes son debilidad y temblores generalizados. Generalmente la mejoría comienza varios días después de la defervescencia, entre 1 semana a 10 días. La tasa de letalidad es del 3 al 4%, pero las personas adultas generalmente se recuperan completamente. Los niños y las niñas tienen mayor riesgo de padecer infecciones del sistema nervioso central. Los casos leves de la enfermedad presentan fiebre, cefalea y fatiga que persiste por varios días o semanas. Las infecciones subclínicas son muy frecuentes entre habitantes de las áreas rurales, se estima que la proporción de sintomáticos/asintomáticos es de 1:58 en menores de 4 años y de 1:1.150 en personas adultas. En Sudamérica se han reportado muy pocos casos a pesar de la vigilancia activa que se implementa durante epizootias en caballos (Abelardo A., 2013).

Estos patógenos mantienen un ciclo silvestre enzoótico en el que las aves constituyen el principal reservorio. La circulación enzoótica de estos virus ocurre en áreas geográficas definidas, pero tienen capacidad de causar epidemias/epizootias con morbilidad y mortalidad que puede ser de importancia significativa. Los huéspedes que desarrollan una viremia suficiente como para infectar a los mosquitos, incluyen algunas especies de aves infectadas con virus de EEO, EEE o algunas cepas enzoóticas del EEV; los roedores infectados con cepas enzoóticas de los virus de EEV; caballos infectados con EEV epizoóticos y posiblemente EEE; liebres infectadas con EEO y posiblemente los reptiles infectados con EEE o EEO. El ser humano y los animales domésticos susceptibles pueden padecer la infección y desarrollar enfermedad a consecuencia de ella, pero no transmiten el virus. La transmisión directa de EEE sólo ha sido observada en las aves. Las aves de caza pueden propagar este virus mediante el arrancado de plumas y el canibalismo. En contraste con la Encefalitis Venezolana, los virus Este y Oeste son

mantenidos por el ciclo ave / mosquito. La viremia en el caballo es generalmente considerada insuficiente para infectar a los mosquitos vectores; siendo un hospedador terminal.

ANTECEDENTES EN ARGENTINA

Las EEE y EEO fueron responsables de grandes epizootias que afectaron a caballos en la zona templada del norte-centro del país. Los virus EEE (VEEE) y EEO (VEEO), fueron aislados en nuestro país por primera vez en 1930 y 1933 respectivamente, a partir de caballos enfermos, aunque el primero recién fue identificado en el año 1953. Desde entonces se produjeron en la zona templada y subtropical diversos brotes en equinos, por uno u otro virus. En algunos brotes la etiología fue mixta con aislamientos simultáneos de VEEE y VEEO, siendo esta una situación excepcional ocurrida solo en Guayana y en nuestro país. En 1981 se identificó un brote de EEE, localizado en cuatro distritos de la provincia de Santiago del Estero. En esa área la incidencia de la Encefalitis del Este en equinos se estimó en 17%, la tasa de letalidad fue de 61% y la relación entre infectados y enfermos de 2,9:1. En general los brotes equinos por EEE y EEO en Argentina no se han asociado a enfermedad en humanos, excepto los brotes ocurridos en los años 1972/73 y 1982/1983. Durante 1982-1983 se registró una epizootia de EEO con epicentro en la provincia de Santa Fe que se extendió hasta Viedma, donde ocurrieron casos humanos. Si bien los casos equinos se registraron en toda área templada del país, los casos humanos ocurrieron en esa única área geográfica (Sabattini, 1991). Se registraron 2 casos humanos en 1973 acompañados de una epizootia en equinos en Alsina (Río Negro) y Carmen de Patagones (Buenos Aires). En 1983 se identificaron 5 casos entre enero y abril (4 confirmados por serología y uno por criterio clínico). En 1996 se produjo un caso clínicamente compatible y serología positiva sin la ocurrencia de casos equinos. Un trabajo realizado en Viedma, provincia de Río Negro en 1997 mostró actividad reciente de VEEO a través de la identificación de serologías positivas en equinos asintomáticos mientras que el muestreo en humanos de la misma zona había mostrado resultados negativos¹.

SITUACIÓN ACTUAL

El día 25/11 el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) informó que se obtuvieron resultados virológicos positivos para *Alphavirus* sin especificar en muestras de equinos con signos de enfermedad neurológica de las provincias de Corrientes y Santa Fe. Así mismo informó haber recibido notificaciones de sospechas en Entre Ríos, Córdoba y Buenos Aires. El 27 de noviembre se confirmó el diagnóstico de Encefalitis Equina del Oeste (EEO) en tres muestras y el 28 el Ministerio de Salud de la Nación emitió un Alerta Epidemiológica con el propósito de informar a los equipos de salud sobre la situación e implementar la vigilancia epidemiológica de posibles casos humanos².

¹ Escardó, S., Bigatti, R., Mancini S., Fedorco L., Jara G, Tornacella, M, Avilés, G, Sabatini, M. (1998). Encefalomielitis del Oeste y del Este en el valle inferior del Río Negro. Presentado en 2° Congreso Argentino de Zoonosis y 1° Congreso Argentino y Latinoamericano de Enfermedades Emergentes. Buenos Aires.

² Ministerio de Salud de la Nación. Alerta epidemiológica: Detección de casos de Encefalitis Equina del Oeste en equinos en Corrientes y Santa Fe y casos sospechosos en estudio en diversas provincias disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/deteccion-de-casos-de-encefalitis-equina-del-oeste-en-equinos-en-corrientes-y-santa-fe-y>

Al momento de la redacción de este documento y según información proporcionada por Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa)³ se han confirmado un total de 324 brotes en equinos, contabilizando 12 por diagnóstico de laboratorio y 312 por diagnóstico clínico (por sintomatología y nexo epidemiológico). Las provincias donde se registraron los brotes, a la fecha, son: Buenos Aires, Chaco, Corrientes, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Santiago del Estero y Formosa.

COMPONENTE VECTORIAL

Antecedentes

Durante el brote de EEO de 1982 y 1983, se vieron afectadas fundamentalmente las zonas del norte y centro del país llegando hasta la provincia de Río Negro. Se aislaron por primera vez en ese brote cepas epizooticas del VEEO a partir de mosquitos de la especie *Aedes (Ochlerotatus) albifasciatus* (Di Battista, 2019). Esta especie fue postulada como principal vector del brote por su abundancia, su amplia distribución geográfica, su preferencia por mamíferos (particularmente equinos y bovinos) y su competencia vectorial experimental como vector del VEEO en el sur de América (Avilés et al., 1992). Además, también se aisló el virus en mosquitos de la especie *Culex ocosa*, *Psorophora pallescens* y *Anopheles albitarsis*, constituyendo potenciales vectores secundarios (Mitchell et al., 1987). Estas especies de mosquitos oviponen en cuerpos de agua o contenedores naturales en el exterior.

Aedes albifasciatus es un mosquito que ovipone en ambientes naturales como charcos efímeros formados por lluvias, desbordes de ríos y arroyos, e inundaciones del suelo para riego. También se halla en espacios verdes dentro de zonas urbanas donde se lo denomina un mosquito “de inundación”, dado que suele registrar un aumento poblacional considerable posteriormente a la ocurrencia de precipitaciones y la formación de anegaciones temporales.

Es importante tener en cuenta que el *Aedes albifasciatus* posee un rango de vuelo de aproximadamente 500 metros, por lo que se recomienda realizar las acciones de prevención y control en ese rango de distancia respecto al establecimiento o la vivienda.

³ SENASA. Encefalomiелitis Equinas. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/senasa/encefalomiелitis-equinas>

Medidas de prevención y control⁴

Debido a la ecología y biología del potencial vector principal, la medida de prevención recomendada es el **saneamiento ambiental** de los predios donde se alojan caballos y personas asociadas a dicha actividad. Estas medidas incluyen:

- El drenaje o rellenado de espacios de anegación temporaria que puedan servir como sitio de oviposición para las hembras de esta especie.
- Desmalezado del peridomicilio y predios verdes para disminuir la presencia de mosquitos adultos.

Debido a la rápida expansión territorial y el número de brotes en equinos y a la evaluación de la situación ambiental y entomológica en algunos predios afectados, desde la Dirección de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores se amplían las recomendaciones frente a la aparición de casos sospechosos donde se busca precisar las medidas oportunas de prevención y control vectorial, incluyendo la correcta aplicación de insecticidas adulticidas, en el caso de evaluarse su utilización.

Frente a un **caso sospechoso o confirmado de EEO en equinos**, además de las medidas anteriormente mencionadas, se recomienda:

- La protección personal de las personas que trabajan o viven en las inmediaciones del lugar donde se aloja el caballo enfermo:
 - Uso de ropa de trabajo clara y de manga larga.
 - Utilización de espirales en el exterior y pastillas o aerosoles en el interior de las edificaciones.
 - Aplicación periódica de repelentes de insectos con el ingrediente activo DEET mientras se realizan tareas en el exterior o dentro de establecimientos de animales. Es necesario volver a aplicar el producto periódicamente. La cantidad de horas entre las aplicaciones dependerá de la concentración de DEET del producto empleado (un producto con 30% de DEET debe ser aplicado cada 6 horas mientras que uno que contiene 10% de DEET debe ser renovado cada 2-3 horas). También pueden utilizarse repelentes que contengan IR3535 o icaridina
 - Colocación de telas mosquiteras en puertas y ventanas de recintos de animales y viviendas.
- Fumigación con permetrina al 10% sujeta a la evaluación local de acuerdo a condiciones ambientales y abundancia del vector en los predios donde esté ocurriendo una epizootia.

En relación al uso de insecticidas, la fumigación sólo permite eliminar a los mosquitos adultos y no afecta a los estadios inmaduros. No presenta acción residual por lo que poco tiempo después de su utilización de esas formas inmaduras emergen mosquitos adultos que no se verán

⁴ Esta versión reemplaza y corrige la versión publicada el 07 de diciembre.

afectados. Por esto, la fumigación con insecticidas adulticidas sólo es posible como una medida de control en los alrededores del establecimiento o en espacios verdes de centros urbanos donde se alojen los equinos enfermos y donde se detecte una abundancia elevada de mosquitos para disminuir la población y por consecuencia el riesgo para otros equinos o las personas que trabajen o vivan en las inmediaciones.

En caso de decidirse utilizar dicha medida, realizarla con permetrina al 10% en los alrededores del establecimiento o lugar donde se aloja el caballo con síntomas siguiendo los siguientes criterios:

- En predios rurales: con un rango máximo de 500 metros a la redonda con motomochila o máquina pesada con particular foco en zonas de inundación.
- En zonas urbanas/perirurbanas:
 - Con motomochila: En los espacios verdes, terrenos baldíos o pastizales que estén dentro de un rango de 500 metros de distancia del establecimiento o la vivienda donde se aloja el caballo.
 - Rociado espacial utilizando maquinaria pesada: 3 ciclos⁵ en las 9 manzanas colindantes, con un máximo de 5 días de separación entre estos.
 - No se sugiere la fumigación dentro de las viviendas dado que los potenciales mosquitos vectores de esta enfermedad no son domiciliarios.

⁵ Ciclo de rociado: período de tiempo que transcurre desde que se comienza en un lugar determinado a hacer el rociado espacial, hasta que se llega a ese sitio nuevamente.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La emergencia del VEEO en equinos en el país constituye un Evento de Importancia para la Salud Pública y por tanto la vigilancia epidemiológica de la potencial transmisión a humanos constituye en evento de notificación obligatoria en los términos de la Res.2827/2022⁶ y las siguientes directrices para la vigilancia epidemiológica tienen vigencia en todo el territorio nacional. Las mismas son de carácter provisorio y podrán ser modificadas según el escenario epidemiológico.

En el contexto actual la vigilancia epidemiológica se realizará a través de dos modalidades: **Pasiva**, basada en casos asistidos en servicio de salud que presenten clínica y epidemiología compatible según la definición de **Caso sospechoso para la modalidad de vigilancia pasiva**; y **Activa**, basada en la investigación epidemiológica realizada en el lugar donde esté ocurriendo una epizootia de EEO, de acuerdo a la definición 2) **Caso sospechoso de EEO en vigilancia activa**.

Definiciones de caso:

Caso sospechoso para la modalidad de vigilancia pasiva⁷

Toda persona asistida en un servicio de salud, 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** -vómitos, somnolencia, confusión, postración, temblores- meningitis o encefalitis y sin otra etiología definida;
- 3) **y viva o haya viajado a una localidad donde esté ocurriendo un brote de EEO** hasta 10 días previos al inicio de los síntomas.

Caso sospechoso para la modalidad de vigilancia activa⁸

Toda persona que:

1. viva o trabaje en un predio donde esté ocurriendo un brote de EEO; **y**,
2. presente (o haya presentado hasta 10 días previos al comienzo de la epizootia) fiebre de menos de 7 días de evolución, de comienzo brusco, acompañado de cefalea o mialgias sin afectación de las vías aéreas superiores, sin foco aparente y sin otra etiología definida.

Nota: La modalidad de vigilancia activa está reservada para los equipos que realizan la investigación epidemiológica de campo a partir de una epizootia identificada en el lugar. No se estudiarán casos de SFAI para EEO asistidos a demanda en los servicios de salud.

⁶ Resolución 2827/2022 disponible en <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/vigilancia-epidemiologica/marco-normativo>

⁷ Se recolectan los datos de vigilancia con base a los casos que las instituciones asisten y registran según las normas y definiciones de caso vigentes.

⁸ Es aquella en la cual el equipo de salud acude a la fuente de información para realizar una búsqueda intencional de casos del evento sujeto a vigilancia.

Importante: En la actual situación epidemiológica, la estrategia de estudio por laboratorio estará centralizada en el INEVH “Dr. Julio I. Maiztegui”- ANLIS, Pergamino, Buenos Aires. Las muestras deberán enviarse a dicho instituto previa validación del caso por parte de los referentes jurisdiccionales de epidemiología, quienes verificarán que el mismo se ajuste a los criterios clínicos y epidemiológicos previstos en las definiciones de caso. Esta modalidad de trabajo incluye al sector público, privado y seguridad social.

Metodología de la vigilancia activa: concepto y procedimientos

Como parte del proceso de investigación epidemiológica, se realiza la vigilancia activa de casos humanos de EEO, mediante la aplicación de una encuesta a personas que hayan estado compartiendo el ambiente donde se halló la epizootia, indagando sobre la posible presentación de síntomas compatibles con enfermedad durante un tiempo preestablecido (al momento en el que se aplica la encuesta o hasta 10 días antes del comienzo de la epizootia).

Procedimientos:

1. Aplicación de la encuesta a toda persona que viva, trabaje o realice cualquier otra actividad en el predio donde esté ocurriendo un brote.
2. Toda vez que se detecte un caso sospechoso por medio de esta metodología deberá ofrecerse a la persona identificada la toma de muestra para la aplicación del algoritmo de diagnóstico.
3. Firma del consentimiento informado y toma de muestra.
4. Registro y notificación en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, tildando el campo Vigilancia Activa y señalando el operativo que deberá estar previamente configurado.
5. Derivación de muestras para el diagnóstico al INEVH-ANLIS.
6. Seguimiento clínico periódico para identificar tempranamente posibles complicaciones y garantizar el acceso a los servicios de salud necesarios hasta la resolución del cuadro.

Una guía para la encuesta epidemiológica se encuentra disponible en <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/encefalitis-equina-del-oeste-encuesta-epidemiologica-en-terreno>

Notificación

Todo caso sospechoso deberá notificarse al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud dentro de las 24hs.

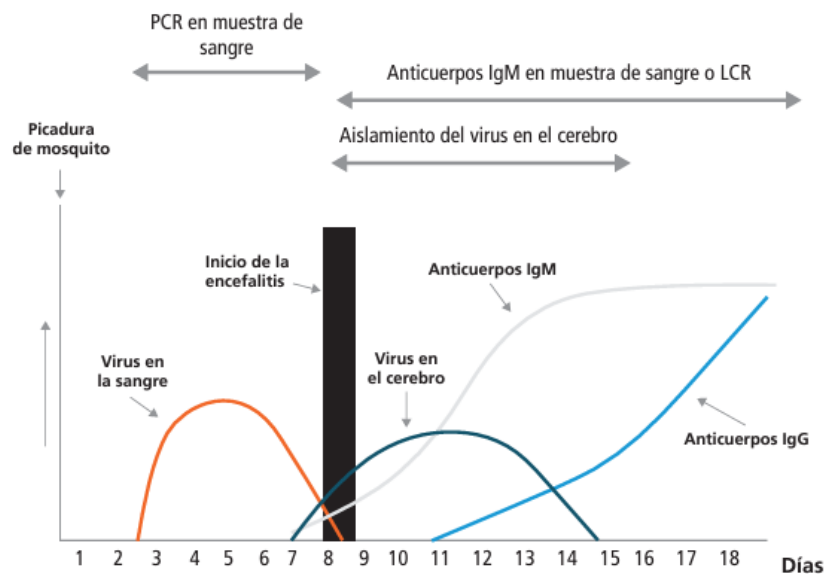
- Grupo de eventos: Encefalitis equinas
- Evento: Encefalitis Equina del Oeste en humanos

Los casos deberán incluir los datos completos consignados en la Ficha de Notificación que se encuentra disponible en <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/encefalitis-equina-del-oeste-en-humanos>

ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LA VIGILANCIA LABORATORIAL

Para la mayoría de los arbovirus neurotrópicos, el período de viremia es muy corto una vez que comienza la encefalitis, por lo cual en los casos con afectación neurológica es mayor la probabilidad de detección de genoma en el LCR. Si los resultados de detección de genoma viral en suero o LCR son negativos, se usan pruebas serológicas para los arbovirus pertinentes, con base en las especies que circulan en la zona geográfica donde pudo haberse producido la infección y que causan síntomas compatibles con los del caso.

Figura 1: Diagnóstico por laboratorio de otras infecciones arbovirales neurotrópicas⁹.



Nota: LCR: líquido cefalorraquídeo; PCR: reacción en cadena de la polimerasa (por su sigla en inglés).

Fuente: Adaptada de Davis LE, Beckham JD, Tyler KL. North American encephalitic arboviruses. *Neurol Clin.* 2008;26(3):727-57, con autorización de Elsevier.

Para realizar la detección de etiología por el VEEO, las muestras de elección son: suero y LCR (en aquellos casos con afectación neurológica), siempre obtenidos en condiciones de esterilidad. En casos fatales se recomienda el estudio de muestras de tejidos, particularmente muestra de cerebro. Según las metodologías disponibles en nuestro país a la fecha, se propone un algoritmo basado en la detección de genoma viral y la medición de anticuerpos específicos por la técnica de neutralización en cultivos celulares.

⁹ Tomado de OPS-OMS. Capítulo 6. Diagnóstico por laboratorio de otras infecciones arbovirales neurotrópicas. Recomendaciones para la Detección y el diagnóstico por laboratorio de infecciones por arbovirus en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS, -1, 2022. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56321>

Criterios de selección del método diagnóstico

- Si la muestra es obtenida entre los 0 a 6 DÍAS de evolución desde el inicio de los síntomas se estudiará por métodos directos (qRT- PCR VEEO, Aislamiento viral).
- Si la muestra es obtenida con 7 o MÁS DÍAS de evolución desde el inicio de la fiebre, se requerirá un par serológico para su procesamiento por técnica de Neutralización con el VEEO y evaluación de reactividad cruzada con otros *Alphavirus* (virus CHIK, UNA, MAY, EEE y EEV).

Condiciones para el par serológico

- Suero 1: Muestra inicial disponible (puede ser muestra obtenida entre 0-6 días en la que se ha procedido a estudios moleculares).
- Suero 2: ≥ 15 días desde el inicio de los síntomas.

Aclaraciones:

- La diferencia entre S1 y S2 tiene que ser de 7 a 10 días de evolución, a fin de demostrar seroconversión y evidenciar un proceso agudo por VEEO.
- Para dar tiempo que aparezcan los anticuerpos tipo IgG predominantes en la función de neutralización, asegurar que la segunda muestra tenga al menos un mínimo de 15 días
- El par serológico debe ser procesado en la misma prueba.

Conservación y envío de muestras

Las muestras de tejido deberán ser enviadas con hielo seco, mientras que las muestras de suero y LCR refrigeradas a 4°C siempre que sean remitidas antes de la semana al laboratorio (es aconsejable evitar ciclos de congelado-descongelado).

Para los envíos, se remarca el requerimiento de la utilización de triple envase de bioseguridad. Todas las muestras deberán ser estériles.

Todo procedimiento y/o manipulación de muestras con sospecha de VEEO debe ser realizada en condiciones de bioseguridad, elementos de protección personal y buenas prácticas de laboratorio.

Algoritmo Encefalitis Equina del Oeste

Fecha de publicación: Diciembre de 2023

Caso sospechoso para la modalidad de vigilancia pasiva:

Toda persona asistida en un servicio de salud, 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 -vómitos, somnolencia, confusión, postración, temblores- meningitis o encefalitis y sin otra etiología definida;
- 3) Y viva o haya viajado a una localidad donde esté ocurriendo un brote de EEO hasta 10 días previos al inicio de los síntomas.

Caso sospechoso para la modalidad de vigilancia activa:

Toda persona que viva o trabaje en un predio donde esté ocurriendo un brote de EEO; y,

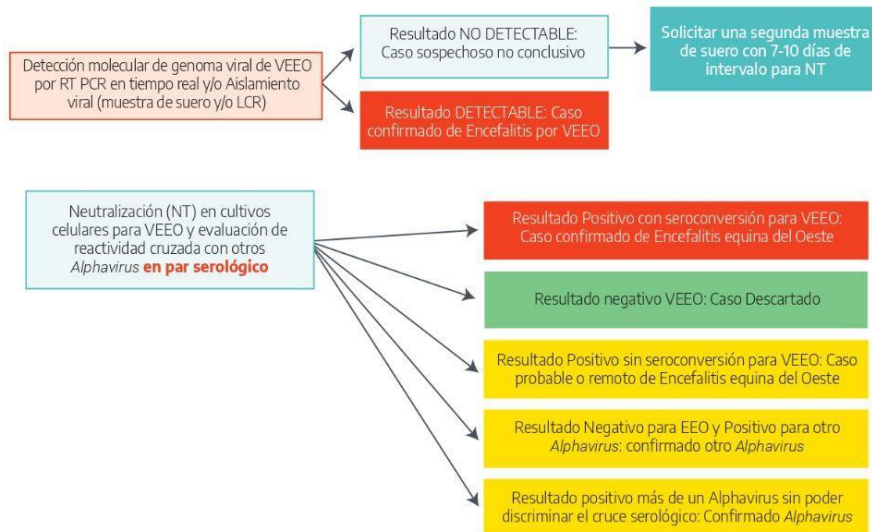
- 1) presente (o haya presentado hasta 10 días previos al comienzo de la epizootia) fiebre de menos de 7 días de evolución, de comienzo brusco, acompañada de cefalea o mialgias sin afectación de las vías aéreas superiores, sin foco aparente y sin otra etiología definida.

Nota: La modalidad de vigilancia activa está reservada para los equipos que realizan la investigación epidemiológica de campo a partir de una epizootia identificada en el lugar. No se estudiarán casos de SFAL para EEO asistidos a demanda en los servicios de salud.

IMPORTANTE: En la actual situación epidemiológica la estrategia de estudio por laboratorio estará centralizada en el INEVH "Dr. Julio I. Maiztegui"- ANLIS, Pergamino, Buenos Aires. Las muestras deberán enviarse a dicho instituto previa validación del caso por parte de los referentes jurisdiccionales de epidemiología quienes verificarán que el mismo se ajuste a los criterios clínicos y epidemiológicos previstos en las definiciones de caso. Esta modalidad de trabajo incluye al sector público, privado y seguridad social.

Criterios de selección del método diagnóstico

- Si la muestra es obtenida entre los 0 a 6 DÍAS de evolución desde el inicio de los síntomas se estudiará por métodos directos (qRT- PCR VEEEO, Aislamiento viral).
- Si la muestra es obtenida con 7 o MÁS DÍAS de evolución desde el inicio de la fiebre, se requerirá un par serológico (sueros tomados con un intervalo de 10 a 15 días) para su procesamiento por técnica de Neutralización con el virus VEEEO y evaluación de reactividad con otros Alphavirus (virus CHIK, UNA, MAY, EEE y EEV).



Condiciones para el par serológico:

- Suero 1: Muestra inicial disponible (puede ser muestra obtenida entre 0-6 días en la que se ha procedido a estudios moleculares).
- Suero 2: ≥15 días desde el inicio de los síntomas.

La diferencia entre S1 y S2 tiene que ser de 7 a 10 días de evolución y para dar tiempo que aparezcan los anticuerpos tipo IgG, asegurar que la segunda muestra tenga al menos un mínimo de 15 días.

Conservación de la muestra:

Las muestras de tejido deberán ser enviadas con hielo seco, mientras que las muestras de suero y LCR refrigeradas a 4°C siempre que sean remitidas antes de la semana al laboratorio (es aconsejable evitar ciclos de congelado-descongelado), siempre en triple envase de bioseguridad. Todas las muestras deberán ser estériles.

Link para descargar el algoritmo Encefalitis Equina del Oeste:

<https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/algoritmos>

Por consultas, comuníquese con epidemiologia@msal.gov.ar con copia a

areavigilanciamsal@gmail.com

Participaron de la redacción de esta circular los equipos técnicos de las siguientes áreas y direcciones:

- Dirección de Epidemiología
- Dirección de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores
- Coordinación Nacional de Zoonosis
- Laboratorio Nacional de Referencia de Dengue y otros arbovirus, Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas Dr. Julio I. Maiztegui

*primero
la gente*



argentina.gob.ar/salud