

MINISTERIO DE SALUD COSTA RICA

Protocolo para la Vigilancia y Atención de las Encefalitis y Meningoencefalitis Virales (VNO, EEE, EEV, EEO).

COSTA RICA.
2015



MINISTERIO DE SALUD DE COSTA RICA

Protocolo para la Vigilancia y Atención de las Encefalitis y Meningoencefalitis Virales (VNO, EEE, EEV, EEO).

COSTA RICA

2015



Grupo Técnico

Ministerio de Salud
Caja Costarricense de Seguro Social
Servicio Nacional de Salud Animal

Costa Rica. Ministerio de Salud
Encefalitis y Meningoencefalitis Virales (VNO, EEE, EEV, EEO)
San José,

ISBN

ENCEFALITIS-PROTOCOLO PARA LA VIGILANCIA Y ATENCION DE LAS
ENCEFALITIS Y MENINGOENCEFALITIS VIRALES

Editado en el 2015
Primera Edición.

Equipo Técnico.

Ministerio de salud.

Dra. Roxana Céspedes R. Coordinadora Centro Nacional de Enlace (RSI – 2005).

Dra. María Ethel Trejos S. Directora. Dirección Vigilancia de la Salud.

Caja Costarricense de Seguro Social.

Dr. Miguel Barboza E, Neurología, Hospital Dr. Calderón Guardia

Dr. Hubert Fernández M. Neurología, Hospital Dr. Calderón Guardia

Dra. Julia Freer V, Epidemiología, Hospital México

Dra. Marcela Hernández D, Infectología, Hospital Nacional de Niños

Dr. Alvaro Aviléz M, Infectología, Hospital México

Dra. Mónica Garro Z, Neurología, Hospital San Juan de Dios

Dr. Julio Ferrín R, Infectología, Hospital San Juan de Dios

Dr. Alfonso Gutiérrez M, Neurología, Hospital Nacional de Niños

Dra. Catalina Ramírez H. SAVE-CCSS

Dra. Xiomara Badilla V. SAVE- CCSS.

INCIENSA.

Dra. Elizabeth Sáenz Bolaños, Coordinadora CNRV/ INCIENSA.

Dra. Ana Isela Ruiz G. CNRV/ INCIENSA

Dr. Hebleen Brenes P. CNRV/ INCIENSA

SENASA.

Dra. Sabine Hutter. Médico Veterinario.

Dra. Rocío González Patóloga.

Revisores.

Dr. Hubert Fernández M. Neurología, Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia.

Dra. Elizabeth Sáenz B, Coordinadora CNRV/ INCIENSA.

Dra. María Ethel Trejos S. Directora. Dirección Vigilancia de la Salud.

Dra. Teresita Solano C. Dirección Vigilancia de la Salud.



Presentación

Desde el año 2009 el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) ha estado notificando casos de encefalitis en caballos principalmente en la Región Chorotega y la Región Huetar Norte, a causa de diferentes virus como Virus del Nilo (VNO), Encefalitis Equina Venezolana (EEV), Encefalitis Equina del Este (EEE) y Encefalitis Equina del Oeste (EEO)

A pesar de que se tiene evidencia de casos en humanos del VNO en la Región Chorotega de nuestro país desde el 2011, se desconoce sobre la magnitud real de este problema de Salud Pública.

Actualmente apoyados en la implementación del Reglamento Sanitario Internacional (RSI), con colaboración de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la capacidad instalada de los servicios de salud públicos – privados y la capacidad instalada de la vigilancia basada en el laboratorio, se hace necesario un trabajo técnico integral para determinar el perfil epidemiológico de las encefalitis y meningoencefalitis virales en nuestro país.

Por lo anterior el objetivo de este protocolo es brindar una herramienta técnica al personal de salud de los establecimientos de Salud públicos y privados a nivel nacional, para ser utilizado en las actividades de vigilancia, prevención, detección, atención y control.

Dr. Fernando Llorca Castro
Ministro de Salud

INDICE

GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	7-8
INTRODUCCION	9
I. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ENFERMEDAD	11
1.2 Diagnóstico Diferencial	
II. EPIDEMIOLOGÍA.....	11
2.1 Agente Infeccioso	11
2.2 Reservorio	11
2.3 Modo de Transmisión	12
2.4 Período de Incubación	14
2.5 Susceptibilidad	14
III. DEFINICIONES OPERATIVAS	14
3.1 Caso sospechoso	14
3.2 Caso Confirmado	15
3.3 Caso Probable	15
3.4 Muerte Sospechosa por encefalitis y meningoencefalitis viral	
.....	
.....	
IV. PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA	16
4.1 Notificación	16
4.2 Investigación	16
V. LABORATORIO	
5.1 Vigilancia basada en laboratorio	16
5.2 Procedimientos para la toma de muestra	17
5.3 Procedimientos para el envío de muestras	18
VI. MANEJO CLÍNICO	19
6.1 Historia Clínica y examen físico.....	19
6.2 Tratamiento	21
VIII. MANEJO INTEGRADO DE AMBIENTE.....	21
VIII. REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (RSI)	21
IX. INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	22
XII. ANEXOS	23
.....	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	

ABREVIATURAS

ARN	Ácido ribonucleico
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CDC	Centro de control de enfermedades
CNE	Centro Nacional de Enlace (RSI)
CNRV	Centro Nacional Referencia en Virología
EEE	Encefalitis Equina del Este
EEG	Electroencefalografía
EEO	Encefalitis Equina del Oeste
EEV	Encefalitis Equina Venezolana
ELISA	Prueba de inmunoabsorción enzimática de captura de IGM
ETV	Enfermedades Transmitidas por Vectores.
IgG	Inmunoglobulina G
IgM	Inmunoglobulina M
INCIENSA	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud.
LCR	Líquido Céfalo Raquídeo
OPS	Organización Panamericana de la Salud
RMN	Resonancia Magnética Nuclear
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
SENASA	Servicio Nacional de Salud Animal
TAC	Tomografía Axial Computarizada
TGO	Transaminasa Glutámico Oxalacética
TGP	Alanina Aminotransferasa
VNO	Virus del Nilo Occidental

GLOSARIO.

Arbovirus: Virus transmitidos por artrópodos.

Huésped: persona o animal vivo, inclusive aves y artrópodos que en circunstancias naturales, permiten la subsistencia o el alojamiento de un agente infeccioso.

Reservorio: Todo ser humano , animal, artrópodo, planta, tierra o sustancia, donde por lo común un agente infeccioso vive y se multiplica, del cual depende primordialmente para su supervivencia y donde se produce de manera tal que puede ser transmitido a un huésped susceptible.

Susceptible: Toda persona o animal que no posee suficiente resistencia, contra un determinado agente patógeno para evitar que contraiga la infección o enfermedad que este causa si llega a estar expuesto a él.

Vector: Insecto o cualquier portador vivo que transporta un agente infeccioso desde un individuo o sus desechos hasta un individuo susceptible. El agente puede o no desarrollarse, propagarse o multiplicarse dentro del vector.

Zoonosis: Infección o enfermedad infecciosa transmisible, en condiciones naturales entre los animales vertebrados y el hombre.

Epizoótico: Enfermedad o proceso que se produce casi al mismo tiempo en muchos animales de una misma especie en una zona geográfica.

Enzoótico: sinónimo de endémico en el humano

Encefalitis Equina del Oeste	CIE 10 A83.1
Encefalitis Equina del Este	CIE 10 A83.2
Encefalitis Equina Venezolana	CIE 10 A92.2
Virus del Nilo Occidental	CIE 10 A92.3

INTRODUCCION

Algunas de las enfermedades transmitidas por vectores (ETV), como las encefalitis son de importancia para los países, ya que ocasionan un impacto negativo en lo económico y social.

Estas encefalitis están ampliamente distribuidas en el mundo, la encefalitis equina del este (EEE) se presenta en la región oriental del Golfo de México y norcentral de Estados Unidos, Canadá, América Central, América del Sur y en las Islas del Caribe.

La encefalitis equina del oeste (EEO), en las regiones central y occidental de los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y partes de América del Sur.

La encefalitis equina venezolana (EEV), se localiza en América Central, la región septentrional de América del Sur, la región meridional de América del Norte y Trinidad.

La encefalitis del Nilo Occidental (VNO), se distribuye en las regiones templadas de Europa, África, Medio Oriente, Asia y Norteamérica.

Cada año se presentan brotes epidémicos de estas enfermedades, tanto en humanos como en animales, por lo que es necesario mantener una vigilancia activa sobre las mismas, para tomar las medidas de control necesarias para evitar la diseminación de éstas.

En Costa Rica se han reportado y confirmado siete casos de encefalitis confirmadas por laboratorio, que corresponden a: cuatro casos por VNO, un caso en el año 2011 el cual quedo como probable por el CDC, otro en el año 2013 de funcionaria de la Escuela de Veterinaria que estuvo en Nicoya y dos casos en el año 2014 por tamizaje (Upala y Liberia) y tres casos de EEV por tamizaje en Nicoya Guanacaste; sin embargo no se tiene clara la magnitud de este evento en la población humana, del país.

OBJETIVO.

Establecer los lineamientos oficiales nacionales para la prevención, detección y respuesta oportuna frente a casos y brotes de encefalitis, mediante la vigilancia, detección de casos, investigación y puesta en marcha de las acciones de control en salud pública pertinentes.

ALCANCE.

Este documento es de aplicación obligatoria para el Sistema de Salud: público y privado en el ámbito nacional.

RESPONSABILIDADES.

- El Ministerio de Salud como Ente Rector es responsable de la Vigilancia de la Salud, de definir y oficializar la normativa, velar por su cumplimiento, así como coordinar, conducir y ejecutar acciones de control del vector, así como conducir y participar de la investigación en conjunto con la CCSS y SENASA.
- El Centro Nacional de Referencia de Virología, es el responsable de la vigilancia basada en laboratorio.
- La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), es responsable de la detección, notificación, atención e investigación de los casos , esto último en conjunto con el Ministerio de Salud.
- Los servicios de salud privados son responsables de la detección, notificación y manejo de casos acorde con los lineamientos oficiales.
- SENASA, alerta al Centro Nacional de Enlace (CNE), sobre brotes de encefalitis en animales con el fin de alertar la vigilancia en humanos, en las áreas geográficas donde se dieron dichos brotes y participa en la investigación de campo junto con el personal de salud.

IMPORTANCIA DE LA VIGILANCIA.

Por ser eventos nuevos, es fundamental el monitoreo de los factores de riesgo que favorecen la transmisión, así como la detección, notificación e investigación oportuna de todo caso sospechoso.

Una vez establecida la transmisión dar seguimiento a los casos para monitorear los cambios epidemiológicos y ecológicos de la transmisión de las encefalitis, la atención oportuna e implementación de las actividades de promoción, prevención y control.

1. DESCRIPCION GENERAL DE LA ENFERMEDAD.

Son un grupo de enfermedades víricas inflamatorias agudas de corta duración que afectan partes del encéfalo, la médula espinal y las meninges. Sus signos y síntomas son similares, pero varían en cuanto a gravedad y rapidez de evolución. La mayor parte de las infecciones son asintomáticas; los casos leves se presentan como fiebre con cefalea o meningitis aséptica, erupción cutánea. Las infecciones graves se caracterizan generalmente por la aparición repentina de cefalea, fiebre alta, signos meníngeos, trastornos del estado de la conciencia, temblores, convulsiones ocasionales (sobre todo en los lactantes) y en casos raros parálisis flácida aguda.

Las tasas de letalidad varían desde 0.3% hasta 60%. Las secuelas neurológicas varían desde paresia de los nervios periféricos o craneales hasta cuadriplejía espástica. Puede haber enfermedad de Parkinson y trastornos neuropsiquiátricos de aparición tardía, que afectan hasta el 50% de los supervivientes, sobre todo a lactantes y adultos mayores

1.1. Diagnóstico Diferencial.

Estas enfermedades deben diferenciarse de otras afecciones neurológicas agudas de causas infecciosas y no infecciosas. Entre las causas infecciosas están otras encefalitis transmitidas por insectos, encefalitis herpética, meningitis aséptica por enterovirus, formas encefalíticas y no paralíticas de poliomielitis, rabia, meningoencefalitis secundaria a parotiditis o sarampión, encefalitis post vacunales o post infecciosas, meningitis o encefalitis causadas por bacterias, micoplasmas, protozoarios, leptospiras y hongos.

2. EPIDEMIOLOGIA.

2.1 Agente Infeccioso

Son arbovirus (virus transmitidos por artrópodos). Los virus de la EEE, EEO y EEV, pertenecen a la familia *Togaviridae*, género *Alphavirus*; el VNO, pertenece a la familia *Flaviviridae*, género *flavivirus*. Son virus ARN.

2.2 Reservorio

Estos virus presentan una variedad de especies de aves y mamíferos que les sirven como huéspedes amplificadores y mantienen a los virus en ciclos que abarcan a los animales huéspedes y a los mosquitos, esto les permite sobrevivir en condiciones climáticas adversas. Estos mecanismos difieren para cada variedad de virus.

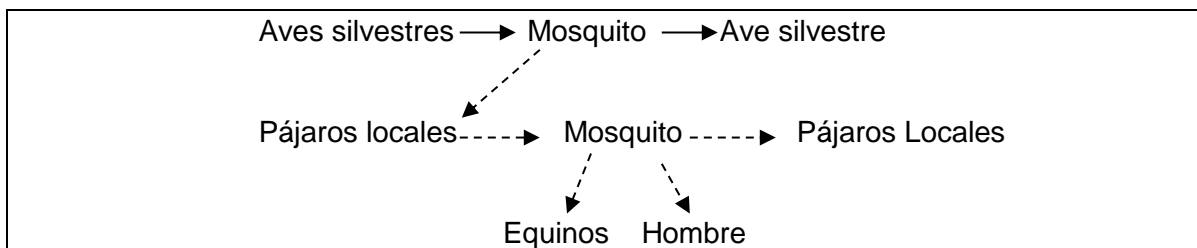
Virus	Reservorio
EEO, EEE, VNO	Aves locales, pájaros silvestres,
EEV	Aves, roedores y caballos

2.3 Modo de transmisión

Por picadura de mosquitos, jejenes o flebótomos infectados, los vectores varían según el virus:

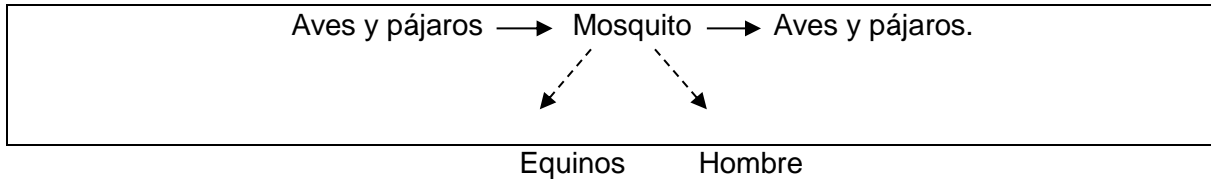
EEE: Enfermedad menos frecuente, pero más grave y altamente mortal. El ciclo básico de la infección se desarrolla entre aves silvestres y mosquitos, entre los vectores se encuentra *Culiseta melanura*, *Culiseta morsitans* y el *Aedes sollicitans* que se cree es el principal vector de los brotes en poblaciones humanas y equinas. En los países tropicales de las Américas, los principales vectores son *Culex nigripalpus*, *Culex taeniopus*, *Culex taeniorhynchus*.

El hombre, los equinos y los faisanes son huéspedes accidentales. Los reservorios son las aves silvestres, entre las cuales la infección se propaga por medio de mosquitos.



EEO: Los reservorios naturales son aves y los pájaros silvestres. El principal vector en los Estados Unidos es *Culex tarsalis*. El ciclo básico de la infección se mantiene por la transmisión de ave virémica a ave susceptible, por medio del o de los vectores. Las aves silvestres, sobre todo los pichones (por su susceptibilidad) constituyen el eslabón enzoótico y amplificador en la circulación del virus. **EI**

hombre, los equinos son huéspedes accidentales, tiene viremias muy bajas por lo que no tienen intervención en el ciclo básico.

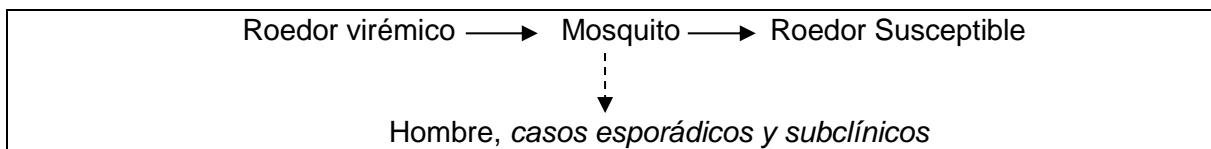


EEV: este presenta dos ciclos el enzoótico y el epizoótico.

Ciclo silvestre enzoótico:

Se encuentran en las selvas húmedas de América tropical y en regiones casi siempre pantanosas. El ciclo de infección se desarrolla entre roedores tales como especies de *Sigmodon*, *Proechimys*, *Peromyscus* y *Oryzomys* y marsupiales que son los principales reservorios. Mosquitos de varias especies de *Culex*, sobre todo *C.aikenii*, *C.opisthopus* y *C.portesi*, que sirven de vectores para transmitir la infección de animales virémicos a otros susceptibles.

La infección en los roedores es asintomática, presentan alta viremia, suficiente para infectar a los vectores. Hay variaciones estacionales en la actividad del virus, siendo más activa en la estación lluviosa. **El hombre se infecta al ingresar a los nichos naturales, los casos son esporádicos.**

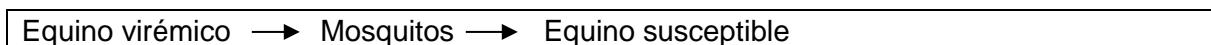


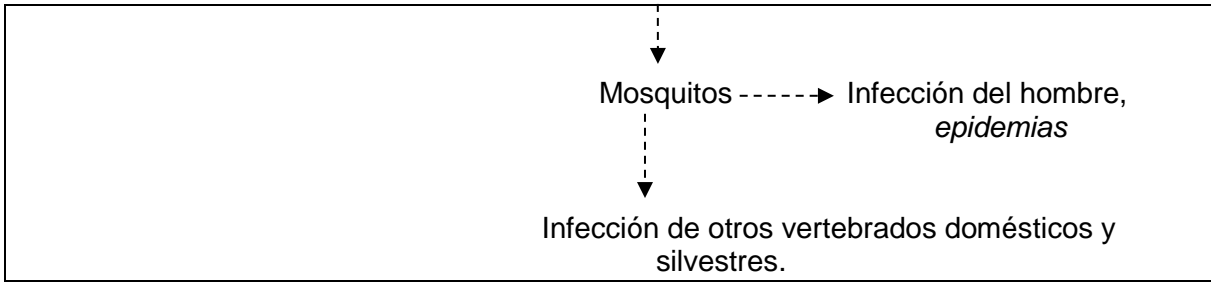
Ciclo epizoótico.

Los virus epizoóticos dependen de los equinos como huéspedes primarios y que la circulación del virus se efectúa por medio de mosquitos equinófilos, que transmiten la infección de un equino virémico a otro susceptible, como también al hombre y otros vertebrados. Los principales vectores son *Psorophora confinnis*, *Aedes aegypti*, *Aedes sollicitans*, *Mansonia tittilans*, *M.indubitans*, *Culex tarsalis* y *A. taeniorhyncus*.

La viremia en los caballos es de tal magnitud que también permite la transmisión mecánica del virus por moscas picadoras como *Culicoides* y *Simulium*.

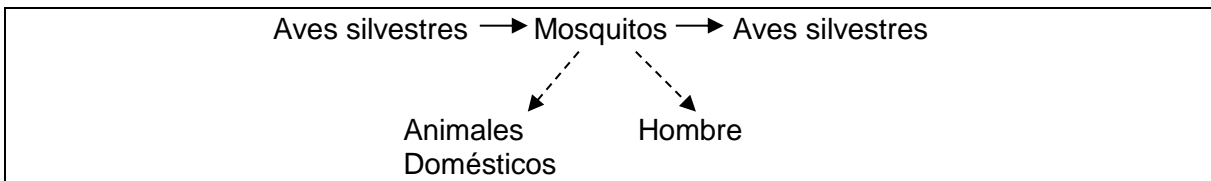
Las epizootias ocurren con más frecuencia en regiones áridas o semiáridas, o en aquellas con precipitaciones pluviales moderadas pero estacionales. La transmisión en el hombre ocurre por medio de mosquitos, también se conocen casos de infección contraída por moscas picadoras o en laboratorio por inhalación del virus. La infección en el hombre desempeña un papel secundario en el ciclo vital del virus.





VNO: el virus infecta un gran número de huéspedes vertebrados, entre ellos al hombre, animales domésticos y varias especies de aves. Solo las aves actúan como reservorio, ya que mantienen por tiempo prolongado viremias altas, por lo que sirven de fuente de infección a los vectores artrópodos. Los mosquitos implicados en la transmisión del virus pertenecen a los generos *Culex*, *Aedes*, *Ochlerotatus* y *Psorophora*. Sin embargo mosquitos del género *Culex* al ser ornitofílicos son los vectores primarios del virus.

El hombre, equinos, bovinos y ovinos, son huéspedes accidentales y no intervienen en el ciclo básico del agente ya que la viremia es muy baja por lo que no infectan al vector.



2.4 Período de Incubación

Por lo general de 2 a 15 días.

2.5 Susceptibilidad

La susceptibilidad a la afección clínica suele ser mayor en los lactantes y adultos mayores, varía según el tipo de virus.

3. DEFINICIONES OPERATIVAS.

3.1 Caso sospechoso

Todo paciente con disfunción cerebral aguda manifestada por alteración de la conciencia, focalización neurológica o crisis convulsivas, acompañado por al menos uno de los síntomas siguientes: fiebre, cefalea o signos meníngeos y que

se le haya descartado un origen infeccioso bacteriano. Máxime si existe antecedente en la zona geográfica de brotes de encefalitis equinas.

En niños recién nacidos y menores de 3 meses, la fiebre por sí sola puede ser el único signo de infección del Sistema Nervioso Central, por lo que en los casos de fiebre sin foco infeccioso bacteriano se seguirán los estudios pertinentes, que incluyen estudios para descartar infecciones de SNC.

3.2 Caso Probable

Cumplir con la definición de caso sospechoso y al menos uno de los siguientes resultados de laboratorio positivo en suero:

- IgM en suero por ensayo inmunoenzimático (ELISA)
- Título elevado de anticuerpos IgG en suero de la fase convaleciente (ELISA confirmado por Neutralización)

En caso de epidemia todo caso sospechoso, que resida en esa área.

3.3 Caso confirmado

Cumplir con la definición de caso probable o sospechoso con uno o más de los siguientes resultados de laboratorio:

- Aislamiento viral o demostración de antígeno o del genoma viral en LCR, suero, tejido u otro fluido corporal
- IgM específica en LCR por ELISA en la fase aguda confirmado por Neutralización
- Seroconversión o incremento de 4 veces en el título de anticuerpos por técnica de neutralización (NT) en muestras pareadas (aguda y convaleciente) de suero o LCR

3.5 Muerte sospechosa por encefalitis y meningoencefalitis viral.

La clasificación final de todo paciente que fallezca con sospecha de encefalitis y meningoencefalitis viral, se analizará por la comisión interdisciplinaria e

interinstitucional especial de análisis de casos sospechosos, hallazgos laboratoriales y anatomopatológicos.

4. PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA.

La Vigilancia de las encefalitis y meningoencefalitis virales se llevará a cabo a partir de pacientes captados en el ámbito hospitalario.

4.1 Notificación

La EEE, EEO, EEV y VNO, son eventos de notificación obligatoria, ubicadas en el grupo A, por lo que todo paciente con encefalitis y meningoencefalitis viral será notificado en las primeras 24 horas, posteriores a su detección, en forma individual en la boleta VE 01, física o su equivalente en digital (anexo 1), la cual debe seguir el flujo de información establecido en el Reglamento de Vigilancia de la Salud, vigente .; quedando en custodia la boleta VE01 en la Dirección de Área de Salud, enviando a los niveles superiores la base de datos. La notificación a la CCSS será según flujo institucional establecido.

Lo anterior implica que la notificación de los casos que se detecten durante días feriados y fuera del horario laboral, deben ser notificadas al Centro Nacional de Enlace (CNE) en forma electrónica alertasrasicostarica@gmail.com), personal, telefónica (tel. 8846-0621, 8886-8447).

4.2 Investigación

Todo caso sospechoso de encefalitis y meningoencefalitis, se debe de investigar dentro de las primeras 24 horas posteriores a la notificación. El equipo local de salud del Ministerio de Salud y de la Caja Costarricense del Seguro Social realizará la investigación epidemiológica del caso y el llenado completo y correcto de la ficha diseñada para tal fin (Anexo 2).

Se debe realizar búsqueda activa de casos sospechosos en un radio de 150 mts alrededor del caso sospechoso o cuando existe un brote en equinos. Ante la presencia de casos sospechosos deben referirse al establecimiento de salud para la valoración médica, según escenario epidemiológico.

5. LABORATORIO.

5.1 Vigilancia basada en laboratorio

En el INCIENSA el diagnóstico puede realizarse por técnicas directas que detectan el virus o genoma viral y por técnicas serológicas indirectas que ponen de manifiesto la respuesta inmune al identificar anticuerpos IgM e IgG.

La elección del método diagnóstico a utilizar en el laboratorio, depende de los días de evolución de los síntomas al momento de tomar la muestra.

Indicación de toma de la muestra en pacientes hospitalizados que cumplan con la definición de caso sospechoso:

- A-** Si el paciente tiene **tres o menos días** del inicio de los síntomas/signos neurológicos, el médico tratante en el hospital, indicará la toma de:
 - Una muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR) y una muestra de suero (S1) para realizar los análisis de identificación viral.
- B-** Si el paciente tiene **más de tres días** del inicio de los síntomas/signos neurológicos, el médico tratante en el hospital, indicará la toma de:
 - Una muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR) y una muestra de suero (S1) para realizar los análisis serológicos.
- C-** En ambos casos, se debe tomar una segunda muestra de suero (S2) 14 días después de haber tomado la primera muestra de suero (S1), de tal forma que se documente seroconversión.
- D-** En casos fatales se debe tomar una muestra de tejido cerebral.

5.2. Procedimientos para la toma de muestras:

LCR: Esta muestra debe ser tomada por un médico especializado. Mediante una punción lumbar recolectar LCR en un volumen según la edad del paciente (4 ml en niños y 6 ml en adultos).

Preparar tres alícuotas de este LCR por partes iguales:

- Una es para el trabajo de química clínica de rutina del laboratorio clínico del hospital
- Otra para bacteriología de rutina del laboratorio clínico del hospital
- Y la otra alícuota se debe mantener su integridad conservándola estéril y

a una temperatura de 4 a 8°C para ser referida dentro de las siguientes 8 a 12 horas al Centro Nacional de Referencia en Virología (CNRV) del INCIENSA.

Suero: Tomar asépticamente una muestra de sangre en tubo sin anticoagulante (de 2 a 5 mL para niños y 10 mL para adultos), dejar 20 minutos a temperatura ambiente para que se retraiga el coágulo, centrifugar y separar el suero. Mantenerlo de 4 a 8°C para ser enviado en las primeras 12 horas al CNRV del INCIENSA.

Tejido cerebral: (corteza, diencéfalo y tallo cerebral). De cada región, se tomara una porción que se colocan en frascos con formalina amortiguada al 10% para preparar los bloques embebidos en parafina 24 hrs. Una vez preparados, estos bloques de tejidos en parafina se envían al CNRV del INCIENSA.

Llenado de la boleta de solicitud de análisis:

A cada paciente que se le indique la toma de una muestra de suero y LCR, el médico debe suministrar la boleta de solicitud de análisis del INCIENSA (USEC-R01) debidamente llena y con letra legible. **El personal del laboratorio del hospital debe verificar que esto se cumpla y llenar los datos que corresponden al punto 4 de esa boleta.** La calidad de la información que alimenta el sistema de vigilancia de encefalitis y meningoencefalitis, dependerá de la veracidad y llenado completo de los datos anotados en esta boleta.

5.3 Procedimientos para el envío de muestras:

Durante el envío y transporte de las muestras se deben garantizar las medidas de seguridad elementales para proteger, tanto al personal, como a las muestras.

Para el transporte de las muestras de LCR y de suero se debe garantizar la cadena de frío manteniendo una temperatura de 4 a 8°C en una hielera con paquetes o geles refrigerantes previamente congelados y cumpliendo las pautas internacionales para transporte de muestras biológicas, que incluye el sistema de triple envase. El tubo conteniendo cada muestra debe estar bien cerrado y rotulado, y debe estar acompañado de la boleta de solicitud de análisis del INCIENSA (USEC-R01) debidamente llena y con letra legible.

Los bloques de tejidos embebidos en parafina se envían al CNRV a temperatura ambiente (25°C), evitando la exposición al sol o variaciones extremas de temperatura. Para proteger la integridad de la muestra, estos

bloques deben enviarse contenidos en algún recipiente bien rotulado y se adjunta la boleta de solicitud de análisis debidamente llena con letra legible y un resumen de los hallazgos macroscópicos de la autopsia. Para este análisis, se cuenta con el apoyo de Los Centros para el Control de Enfermedades, en los Estados Unidos, en una frecuencia de dos veces al año.

Tabla N° 1: Resumen sobre la toma de muestras, los análisis, conservación y transporte de muestras

Tiempo de la toma de la muestra	Tipo de muestra a tomar	Tipo de análisis a realizar	Conservación y transporte de la muestra
Primeros tres días del inicio de los síntomas/signos neurológicos	Líquido Cefalorraquídeo (LCR)	Virología y serología	Manteniendo la cadena de frío (de 4 a 8 °C), cumpliendo las normas de bioseguridad y adjuntando la boleta de solicitud de análisis debidamente llena con letra legible
	Suero (S1)		
Tres días del inicio de los síntomas/signos neurológicos	Líquido Cefalorraquídeo (LCR)	Serología	
	Suero (S1)		
14 días después de haber tomado la primera muestra de suero (S1)	Suero (S2)	Serología	
Durante la autopsia de casos fatales independiente de la fecha de inicio de los síntomas/signos neurológicos	Cortes de corteza, diencéfalo y tallo en bloques de parafina de humanos fallecidos	Inmunohistoquímica e histopatología	A temperatura ambiente en contenedor bien rotulados adjuntando la boleta de solicitud de análisis debidamente llena con letra legible y el resumen de los hallazgos macroscópicos de la autopsia

6. MANEJO CLINICO.

6.1 Historia clínica y examen físico.

6.1.1. Realizar y anotar en el expediente clínico la Historia Clínica Completa dirigida

Antecedentes epidemiológicos: contacto con aves, equinos enfermos o visita en zonas donde se ha documentado la presencia de la enfermedad en humanos y en sus reservorios.

Cuadro clínico fecha de inicio de síntomas y días de evolución, presencia de fiebre, síntomas neurológicos entre ellas las crisis convulsivas, vómitos, brote cutáneo u otros síntomas clínicos

6.1.2. Anotar Examen físico completo

Estado de conciencia, cambio de comportamiento, fondo de ojo, pupilas, datos de lateralización, signos meníngeos, temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, presión arterial, presión arterial media. Anotar eventuales fuentes de infección, enfermedades subyacentes o contraindicaciones para la realización de la punción lumbar.

6.1.3. Laboratorios iniciales mínimos

Además de las pruebas de LCR y Suero descritos anteriormente. Se debe solicitar:

- Hemograma completo.
- Electrolitos (Glucosa, sodio, potasio, cloro, calcio).
- Nitrógeno ureico y creatinina.
- Transaminasas (TGO, TGP) y bilirrubinas
- Hemocultivos

Según resultados de las pruebas mencionadas anteriormente, se pueden ampliar estudios según diagnóstico diferencial.

Todos los resultados de laboratorio deben ser transcritos a la nota clínica.

6.1.4. Gabinete

- TAC

La realización de TAC cerebral debe ser previa a la punción lumbar para excluir una eventual lesión ocupante de espacio, focalidad neurológica, nivel de conciencia bajo, papiledema o hipertensión endocraneana.

-EEG

En búsqueda de actividad epileptogénica focalizada, actividad generalizada o un status.

-RMN

Se solicitará con criterio de neurología.

En caso de deterioro clínico del paciente o retraso en las pruebas diagnósticas (realización de TAC o punción lumbar) el paciente debe ser tratado medicamentosamente de forma empírica, aún sin realización de punción lumbar.

6.2 Tratamiento.

6.2.1. Medidas iniciales del abordaje:

Como en todo caso, se debe iniciar con las medidas básicas para estabilizar al paciente (ACB):

- Monitoreo de signos vitales, manejo de protección de vía aérea y oxigenación, según sea necesario.
- Se debe orientar el tratamiento empírico según sus síntomas. No se cuenta con tratamiento específico sino más bien va dirigido al tratamiento sintomático y de soporte hasta su evolución final.
- Se recomienda el inicio de antibioterapia empírica hasta tanto no se descarte el origen bacteriano

6.2.2. Antibiocoterapia.

Se debe iniciar tratamiento con antibióticos de forma empírica ante cualquier sospecha de infección de SNC, antes de la realización del TAC cerebral y tras la realización de hemocultivos. Recordar que las dosis se adecuan de acuerdo a la edad.

En el caso de administrar Dexametasona, la primera dosis se ha de administrar antes de la primera dosis de antibióticos.

El tiempo razonable entre la administración de antibióticos y la valoración inicial del paciente será siempre inferior a 1 hora. Tiempos superiores ponen en riesgo la vida del paciente.

La antibioterapia previa a la punción lumbar no va a alterar el conteo de células en líquido o la concentración de glucosa y es poco probable que llegue a esterilizar el LCR de forma que no se pueda identificar ningún organismo a la hora de cultivarlo o identificarlo por tinción de Gram si no han pasado más de 24 horas.

7. Manejo integrado de ambiente:

Se debe realizar trabajo de campo conjunto con Salud Animal (SENASA) con la finalidad de controlar la situación.

8. REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (RSI).

Ante la presencia de casos y utilizando los criterios de escrutinio del anexo # 2 del RSI se estaría realizando la notificación internacional.

9. INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACION

Tasa de Incidencia:

$$\frac{\text{Número de casos de Encefalitis en el período}}{\text{Población en el período}} \times 100.000$$

Tasa de mortalidad:


$$\frac{\text{Número de defunciones por Encefalitis en el período}}{\text{Población en período}} \times 100.000$$

Tasa de letalidad

$$\frac{\text{Número de defunciones por Encefalitis}}{\text{Total de casos de Encefalitis}} \times 100$$

Anexos.

Anexo # 1
Boleta de notificación.

Ministerio de Salud			
Boleta de Notificación Individual de Vigilancia Epidemiológica VE 01			
N° de cédula ó identificación			
Nombre del paciente			
Diagnóstico de notificación			
Diagnóstico específico			
Fecha Inicio de síntomas			
	día	mes	año
Fecha de diagnóstico			
	día	mes	año
Sexo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Etnia <input type="text"/>
	masculino	femenino	
Fecha de nacimiento			
	día	mes	año
Edad cumplida			
	años	meses	días
Nombre del padre, madre o encargado (sólo en caso de < 18 años)			
Residencia			
	Provincia	Cantón	Distrito
	Localidad		
Dirección exacta			
Teléfono de casa o celular			
Lugar de trabajo			
Localización lugar trabajo			
	Provincia	Cantón	Distrito
	Localidad		
Lugar de ocurrencia del evento			
	Provincia	Cantón	Distrito
	Localidad		
Establecimiento que informa			
Nombre del notificador			

Anexo 2

**FICHA DE INVESTIGACION DE CASO PARA VIGILANCIA DE ENFERMEDADES VIRICAS TRANSMITIDAS POR ARTROPODOS
(DENGUE/ CHIKUNGUNYA/ENCEFALITIS)**


Fecha de ingreso (en caso de hospitalización): / /		Fecha de captación: / /		No de Caso: _____	
Establecimiento de Salud: _____			Médico a cargo: _____		
1. DATOS DEL PACIENTE					
Nombres y apellidos: _____		No. de Identificación: _____		Nacionalidad: _____	
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	Fecha nacimiento: / /		Edad: Años _____	Meses _____	Días _____
Residencia Provincia: _____		Cantón: _____		Distrito: _____	
Dirección exacta: _____		Teléfono: _____		Nombre madre/padre/encargado: _____	
La paciente está embarazada? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS Edad Gestacional (sem): ____ Hospital donde se atenderá el parto: _____					
2. DATOS CLINICOS					
Diagnóstico presuntivo: _____			Captación: Urgencias <input type="checkbox"/> Salón <input type="checkbox"/> UCI <input type="checkbox"/> EBAIS <input type="checkbox"/> Otro: _____		
Fecha de Diagnóstico: / /		Fecha de Inicio de Síntomas: / /		Días de Evolución: _____	
Signos y síntomas	Sí	No	NS/NA		
Fiebre				Fecha Inicio fiebre: / / Temperatura Cuantificada _____ °C	
Artritis				Dónde: Manos <input type="checkbox"/> Pies <input type="checkbox"/> Tobillos <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/> Edema Peri articular <input type="checkbox"/>	
Erupción				Tipo: <input type="checkbox"/> Macular / <input type="checkbox"/> Vesicular / <input type="checkbox"/> Maculopapular / <input type="checkbox"/> Petequial / <input type="checkbox"/> Pustular	
				Localización: <input type="checkbox"/> palmas / <input type="checkbox"/> plantas / <input type="checkbox"/> tronco / <input type="checkbox"/> extremidades	
Mialgias				Signos y Síntomas	SI
Artralgia				Dolor Abdominal Intenso	No
Cefalea				Conjuntivitis	NS/NA
Dolor Retro ocular				Nausea	
Dolor de espalda				Vómito	
Adenopatías				Neurológicas	
Sangrado Inusual				Manifestaciones atípicas renales	
Lesión vesiculobulosa				Manifestaciones atípicas oculares	
Fotofobia				Manifestaciones atípicas cardiovasculares	
3. ANTECEDENTES					
Viajó el paciente fuera del país o de su localidad en los últimos 30 días previos al inicio de síntomas.			Lugares visitados	Desde	Hasta
Ha estado en contacto con animales enfermos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				/ /	/ /
Comorbilidades: DM <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Inmunológicas <input type="checkbox"/> Reumatológicas <input type="checkbox"/>				/ /	/ /
4. MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO Laboratorio que envía la muestra					
# Muestra	Tipo de Muestra		Fecha de toma de muestra	Fecha de envío de la muestra a INCIENSA	OBSERVACIONES
	Suero	Otra (Especifique)			
Primera			/ /	/ /	
Segunda			/ /	/ /	
5. INVESTIGACION Fecha de Investigación: / /					
En el último mes ha habido casos de:	Dengue	Chikungunya	Nilo Occidental	Otras Encefalitis	Especifique
	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NS	
Otro(s): _____	Sí	No	En Caso Afirmativo Complete		
Búsqueda activa de casos			No. de casos encontrados en la búsqueda activa:		
Se observaron criaderos en el sitio y alrededores			Número aproximado de criaderos positivos:		
6. MEDIDAS DE RESPUESTA		Sí	No	En Caso Afirmativo Complete	
Se realizaron actividades de control vectorial				Eliminación de depósitos <input type="checkbox"/> Larvicida <input type="checkbox"/> Fumigación <input type="checkbox"/> Control Biológico <input type="checkbox"/>	
7. CLASIFICACION FINAL DEL CASO: Por CILOVIS <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fecha de clasificación final: / /					
Dengue <input type="checkbox"/> Chikungunya <input type="checkbox"/> Nilo Occidental <input type="checkbox"/> Otro: _____					
Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Descartado <input type="checkbox"/>					
Resultados de laboratorio que apoyan la clasificación				Contacto de otro caso	
Muestra	Ig M	IgG	Aislamiento	PCR (Especifique)	<input type="checkbox"/> Si (Nombre y relación) _____ <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocida
Primera	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	
Segunda	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	
Paciente fallecido: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha: / /				Causa de muerte: _____ Autopsia: si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> N° Autopsia: _____	

Anexo # 3. Bioseguridad en el laboratorio.

Debido a que el diagnóstico diferencial puede comprender la identificación de flavivirus y alfavirus clasificados en el nivel de bioseguridad 3, estos análisis se deben realizar en un laboratorio de bioseguridad nivel 2, usando prácticas operacionales de bioseguridad nivel 3, como se indica a continuación:

- Durante la toma de las muestras, se deben aplicar precauciones universales de bioseguridad como el uso de guantes, mascarillas quirúrgicas o N95 y lavado de manos
- Para la manipulación de las muestras en el laboratorio se debe utilizar equipo de protección personal (EPP) como gabacha desechable, guantes, respirador N95, anteojos de seguridad y cámara de bioseguridad 2 (CBS 2) certificada
- La centrifugación de las muestras clínicas se debe realizar en tubos de centrifuga sellados o utilizando rotores que se carguen y descarguen dentro de la CBS 2
- Inactivar por calentamiento a 56°C por 30 minutos las alícuotas que se utilizaran para las pruebas serológicas
- Evitar la formación de salpicaduras y aerosoles, así como evitar cortaduras y punciones accidentales

Anexo # 4. Boleta de laboratorio.

	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-9911 Fax: (506) 2279-8175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01
		Versión: 1 Página 1 de 2

Establecimiento que envía la(s) muestra(s)

Nombre del establecimiento	N° Unidad Programática CCSS
----------------------------	-----------------------------

Establecimiento de salud para reportar los resultados

<input type="checkbox"/> Hospital _____ <input type="checkbox"/> Área de Salud _____	<input type="checkbox"/> EBAIS _____ <input type="checkbox"/> Establecimiento privado u otro _____
---	---

Datos del paciente

Identificación: N° cédula _____ Otro: N° Pasaporte _____ N° Cédula residencia _____ N° Expediente _____ N° Autopsia _____ Sin identificación _____		Nombre Paciente: _____ Primer apellido Segundo Apellido Nombre completo Sexo : <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino Fecha de nacimiento: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)	
Nacionalidad (país): <input type="checkbox"/> Costarricense <input type="checkbox"/> Extranjero: País: _____		¿Ha viajado en el último mes?: No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> Dentro del país, lugares visitados: _____ Fuera del país, países visitados: _____ Fecha último ingreso al país: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)	
Dirección del Paciente: Provincia _____ Cantón _____ Distrito _____ Barrio – Caserío _____		Otras señas: (Dirección exacta) _____ Teléfono celular y/o fijo: _____	
Ocupación: _____		Lugar de trabajo / Centro de estudio: _____ Correo electrónico: _____	
Condición del paciente: Hospitalizado: <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sí Servicio: Emergencias _____ UCI _____ Salón General _____ Alojamiento _____ Fallecido: <input type="checkbox"/> sí, indicar fecha de defunción: ____/____/____ (DD-MM-AAAA)		Factores de riesgo: <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> Cardiopatía <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> EPOC <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Inmunosupresión <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> Personal de Salud <input type="checkbox"/> Ventilación mecánica <input type="checkbox"/> Reside en zona indígena <input type="checkbox"/> Otros, especifique _____	

Diagnóstico presuntivo

<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Brucelosis	<input type="checkbox"/> Inf. Resp. Aguda Grave (IRAG)	<input type="checkbox"/> Enfermedad diarreica aguda	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas agudo	<input type="checkbox"/> Tuberculosis	<input type="checkbox"/> Enfermedad de Hansen
<input type="checkbox"/> Leptospirosis	<input type="checkbox"/> Paréisis flácida aguda	<input type="checkbox"/> Enfermedad tipo Influenza (ETI)	<input type="checkbox"/> Cólera	<input type="checkbox"/> Enf. de Chagas crónico	<input type="checkbox"/> Caso nuevo	<input type="checkbox"/> Caso nuevo
<input type="checkbox"/> Sarampión	<input type="checkbox"/> Meningitis/encefalitis viral	<input type="checkbox"/> Neumonía/Bronconeumonía	<input type="checkbox"/> Intoxicación alimentaria	<input type="checkbox"/> Sepsis/septicemia	<input type="checkbox"/> Recída	<input type="checkbox"/> Control de tratamiento
<input type="checkbox"/> Rubéola/SRC	<input type="checkbox"/> Virus del Nilo Occidental	<input type="checkbox"/> Bronquiolitis	<input type="checkbox"/> Parasitosis Intestinal	<input type="checkbox"/> Síndr. pulmonar p/ Hantavirus	<input type="checkbox"/> Tratado entrante	<input type="checkbox"/> Paciente incompleto
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Meningitis bacteriana	<input type="checkbox"/> Tos ferina/Síndr. tosferinoso	<input type="checkbox"/> Angiostrongilosis	<input type="checkbox"/> Ántrax	<input type="checkbox"/> Abandono	<input type="checkbox"/> Caso reciente
					<input type="checkbox"/> Fracaso	<input type="checkbox"/> Caso reciente
					<input type="checkbox"/> Monoclonales (Pulmonares)	<input type="checkbox"/> Multiclonales (DRK)

Signos y síntomas

Sintomático: no sí Indique, Fecha de inicio de síntomas ____/____/____ (DD-MM-AAAA) y marque lo(s) signos/síntomas del paciente:

<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Escalofríos	<input type="checkbox"/> Vómitos	<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Convulsiones	<input type="checkbox"/> Chagoma de inoculación
<input type="checkbox"/> Erupción / rash	<input type="checkbox"/> Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/> Deshidratación	<input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria	<input type="checkbox"/> Signos meníngeos	<input type="checkbox"/> Ataxia y/o Síndr. Guillain Barre
<input type="checkbox"/> Antraxias	<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Depósitos mucosos	<input type="checkbox"/> Apnea	<input type="checkbox"/> Eosinofilia ≥20%	<input type="checkbox"/> Poliradiculoneuritis
<input type="checkbox"/> Migrañas	<input type="checkbox"/> Dolor abdominal	<input type="checkbox"/> Depósitos acuosos	<input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca	<input type="checkbox"/> Signo de Romaña	<input type="checkbox"/> Otros, especifique:

Hay otras personas con síntomas similares en: Casa Centro de estudio Trabajo Otro Especifique: _____

Antes de recolectar la muestra el paciente recibió: Antibióticos Antiparasitarios Antivirales Especifique _____

Historia vacunal relacionada con el evento

Vacuna(s) relacionada(s) con el evento	Número de dosis	Fecha de última dosis (DD-MM-AAAA)


Exámenes que solicita al INCIENSA:

Datos de la(s) muestra (s) (Completar en el laboratorio)

N° de muestra cliente	Fecha de toma de la muestra (DD-MM-AAAA)	Días de evolución desde el inicio de síntomas	Origen de muestra
			Indique si la muestra es: sangre, suero, aspirado nasofaríngeo, aspirado o secreción bronquial, hisopado faríngeo, heces, hisopado fecal en medio de transporte, contenido de intestino delgado, contenido de intestino grueso, jugo gástrico, LCR, líquido articular/sinovial, líquido pleural, líquido pericardio, absceso, secreción de oído, secreción de ojo, secreción vaginal, secreción uretral, tejido(especificar) o biopsia, otro (especificar)

Observaciones:

Responsable solicitud/código	Firma:	Fecha de solicitud:
------------------------------	--------	---------------------

	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Cartago, Costa Rica. Tel: (506) 2279-9911 Fax:(506) 2279-6175	Solicitud de Diagnóstico USEC-R01	
		Versión: 1	Página 2 de 2

Instrucciones de llenado

Los análisis que realiza el INCIENSA son de relevancia para cumplir con la Vigilancia Epidemiológica y con el decreto de Enfermedades de declaración obligatoria, por lo que la presentación de esta boleta es requisito indispensable para el debido procesamiento de la muestra. Esta boleta es para solicitud de diagnóstico y no de confirmación diagnóstica, por lo que debe estar acompañada de la muestra del paciente (suero, sangre, hisopado, frotis, etc.). La información del paciente debe ser llenada por el médico al momento de la entrevista con el paciente, es confidencial, excepto en enfermedades de notificación obligatoria. Por favor escriba con lapicero haciendo letra clara.

Datos de la Unidad Programática de salud y del laboratorio

Nombre del laboratorio: Indicar el nombre del laboratorio de donde procede la muestra. Ej. Laboratorio Hospital Max Peralta

Área de Salud: Indicar el nombre de la Unidad Programática donde procede el paciente

EBAIS: Indicar el nombre del EBAIS de salud de donde procede el paciente

Datos del paciente

Identificación directa: Anotar el número de cédula del paciente con el siguiente formato #-####-####.

Si el paciente no posee cédula marque la casilla Otro y seleccione la casilla con la identificación disponible.

Nombre del paciente: Anote primer apellido, segundo apellido y nombre

Sexo: Marque la casilla que corresponda

Fecha de nacimiento: Indique la fecha con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Nacionalidad: Marque la casilla que corresponda según la nacionalidad del paciente, si es extranjero anote el país de procedencia.

Ha viajado en el último mes? Marque la casilla según corresponda, si ha viajado indique el lugar o país respectivamente y anote la fecha del retorno al país o lugar de residencia con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Dirección del paciente: Anote la provincia, cantón, distrito y caserío del lugar de residencia del paciente. Otras señas: anote la dirección exacta del domicilio del paciente

Teléfonos: Anote el número de teléfono de la residencia del paciente, celular o algún otro teléfono disponible por medio del cual se pueda contactar al domicilio del paciente

Ocupación: Anote la ocupación a la que se dedica habitualmente el paciente. Lugar de trabajo o Centro de estudio: Anote el lugar de trabajo o Centro de estudio donde trabaja o estudia el paciente

Condición: Marque la casilla que corresponda, si es un paciente vivo indique si está hospitalizado, si es un paciente fallecido indique la fecha de defunción con el siguiente formato (DD-MM-AAAA)

Signos y síntomas

Diagnóstico presuntivo: Anote el diagnóstico que se presume en el paciente

Indique si el paciente está asintomático o sintomático, si presenta algún síntoma, indique la fecha de inicio.

Si el paciente tiene tuberculosis especifique tipo de caso, si es tuberculosis pulmonar TBP o extrapulmonar TBE

Si el paciente está sintomático marque los síntomas que presenta (puede ser más de uno)

Si hay otras personas con síntomas similares al paciente indique el lugar

Anote si el paciente recibió antibióticos antes de la toma de la muestra y especifique cuales antibióticos recibió

Exámenes que solicita a INCIENSA

Anote el o los exámenes que requiere que el INCIENSA le procese a esta muestra

Datos de la muestra

Esta información es fundamental para un adecuado procesamiento e interpretación de los resultados. Debe ser llenada por un microbiólogo

Si el paciente posee más de una muestra, anote cada muestra en una fila con la información requerida en cada columna

Observaciones: Si desea destacar alguna información adicional que considere importante en relación a la muestra o al paciente, anótela en este espacio.

Anote el nombre del responsable de la solicitud con su firma y fecha en que se realiza la misma.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Mesa D.F.A., Cardenaz J.A., Villamil J.L.C. *Las Encefalitis equinas en la Salud Pública*. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Departamento de Salud Animal. Primera Edición, 2005.
2. Organización Mundial de la Salud. *El Control de las enfermedades transmisibles*. Publicación Científica y Técnica No. 635. 2011
3. Acha P.N, Szyfres B. *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales*. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 503. Segunda Edición, 1986.