



Encefalitis

Dr . Jorge Narváez
Dr. Matías Echeveste
Tutora: Dra. Graciela Pérez Sartori
Agosto 2020



Historia Clínica

- Mujer, 21 años. Sin AP a destacar. Estudiante universitaria.
- Comienza con cefalea, alteración en el olfato (olor desagradable que nadie más percibe)
- A la mañana siguiente depresión de conciencia, apertura ocular al estímulo doloroso.
- Apirética
- Fondo de ojo: edema de papila bilateral.
- No presenta irritación meníngea, hiperreflexia y Babinsky hemicuerpo derecho.

HC

1) Planteos diagnósticos:

- Injuria encefálica aguda grave dado por depresión de estado de conciencia con escala de Glasgow menor a 8 con progresión a coma, sin evidencia de síndrome meníngeo.
- Episodio convulsivo parcial simple dado por la presencia de alteración sensorial olfativa
- Síndrome de hipertensión endocraneana (HTEC) dado por la presencia de cefalea, edema de papila.

Síndrome focal neurológico, S piramidal dado por la presencia de elementos de liberación: Babinsky e hipereflexia

ETIOLOGÍAS

1. No Infecciosas: Hemorragia subaracnoidea, ACV del joven,
Coma toxico-metabólico
2. Infecciosas: Encefalitis viral

2) ¿Cuál es su primer estudio paraclínico?:

Tomografía de Cráneo: para descartar o valorar ACV, elementos de HTEC, o PEIC.

3) ¿y el Segundo?:

Punción Lumbar: Para descartar o confirmar una meningo- encefalitis o hemorragia sub-aracnoidea que no se observe en una tomografía precoz. Si no hay contraindicaciones.

Paraclínica

- RNM: aumento de señal en el lóbulo temporal, insula, giro cingula en T2 y brillo en flair y realce en gadolinio
- LCR: GR: 41 , GB: 327, 87% linfocitos y 13% PMN, proteínas 271 mg/dL, glucosa 73 mg/dL

4) ¿Qué otro estudio solicita en el LCR?: Bacteriológico directo y cultivo, baciloscopia , PCR para familia Herpes, PCR multiple para MEAS (Filmarray).

5) ¿Qué más faltó en el estudio LCR?: Medir la presión de apertura, determinar el nivel de lactato.

6) ¿Qué otros estudios de laboratorio son necesarios para pensar en la etiología? : Hemocultivos, urocultivo, antígeno neumococcico en orina y LCR, HIV.

- El Electroencefalograma nos puede ayudar ya que presenta una alucinación olfatoria, que puede corresponder a una crisis epiléptica del lóbulo temporal.

7) ¿Qué datos faltan de la historia clínica?: Contactos con animales, viajes recientes a zonas endémicas de diversas virosis como dengue, chikungunya, sarampión, virus del Nilo, encefalitis japonesa. Vacunación, inmunodepresión.

8) ¿Qué tratamiento inicia?

Se inicia tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona mas ampicilina, y asociado a Aciclovir. Hasta obtener resultados de estudios LCR realizados.

9) ¿Tiene indicación de aislamiento?

No se aísla. Se realizara aislamiento frente a la sospecha clínica o confirmación de meningococcemia.

HC: Evolución

- A las 48 h le llega resultado de PCR reactivo Herpes simple 1.

10) ¿Cómo continúa el tratamiento? Suspende Antibióticos. Se mantiene Aciclovir por 14 días- 21 días.

11) ¿Pronóstico? Presenta elementos clínicos para evolución favorable como son la edad, diagnóstico y tratamiento precoz.

Definición Encefalitis

- Síndrome caracterizado por la presencia de estado mental alterado asociado a fiebre, convulsiones, déficit neurológico, alteraciones en líquido cefalorraquídeo (pleocitosis), y alteraciones en neuroimagen - electroencefalográficas.
- Inflamación del parenquima encefálico asociado a disfunción neurológica

Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al. Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the International Encephalitis Consortium. Clin Infect Dis 2013;57:111428.

Definitions

Meningitis	Patient with symptoms consistent with meningitis and a CSF leucocyte count $>4 \times 10^6$ cells per L*†
Viral meningitis	Meningitis and either positive CSF PCR for a viral pathogen or detection of an appropriate pathogen by either throat swab, rectal swab, or serology‡
Bacterial meningitis	Meningitis and detection of an appropriate pathogen from either blood or CSF by PCR, culture, or Gram stain. Or, patient with symptoms consistent with meningitis (who did not have a lumbar puncture) and detection of an appropriate pathogen from blood by PCR, culture, or Gram stain
Lymphocytic meningitis of unknown cause	Meningitis, CSF lymphocytes $>50\%$ of total leucocyte count, and no cause identified
Neutrophilic meningitis of unknown cause	Meningitis, CSF neutrophils $\geq 50\%$ of total leucocyte count, and no cause identified
Undifferentiated meningitis	Meningitis, no CSF leucocyte differential test was performed, and no cause identified
Encephalitis	Altered consciousness for >24 h (including lethargy, irritability, or a change in personality) with no other cause found and two or more of the following signs: fever or history of fever ($\geq 38^\circ\text{C}$) during the current illness; seizures or focal neurological signs (with evidence of brain parenchyma involvement); CSF pleocytosis ($>4 \times 10^6$ cells per L); EEG suggesting encephalitis; and neuroimaging suggestive of encephalitis (CT or MRI); adapted from Venkatesan and colleagues ¹²⁾
Tuberculous meningitis	Identification of <i>Mycobacterium tuberculosis</i> in the CSF or treated as tuberculous meningitis for ≥ 2 months
Fungal meningitis	Identification of fungus in the CSF with clinically suspected meningitis
Meningitis, other cause	Meningitis with a cause other than meningeal infection identified

CSF=cerebrospinal fluid. EEG=electroencephalogram. *Corrected for CSF red blood cell count by 1:700. †Patients with bacterial and fungal meningitis who had symptoms consistent with meningitis and a pathogen identified in their CSF were classified as having meningitis even if there was no CSF pleocytosis. ‡Cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, and HIV serology.

Table 1: Case definitions

Incidence, aetiology, and sequelae of viral meningitis in UK adults: a multicentre

prospective observational cohort study

Definiciones

- El “espectro” es variado, en las definiciones encontramos posibles “superposiciones sindromaticas” a considerar
- Encefalopatía (sin inflamación) vs Encefalitis (con inflamación)
“gold standard” biopsia de tejido (no se realiza habitualmente)
- Encefalitis y meningitis (overloapping syndromes)
- Encefalitis : Infecciosa - no infecciosa

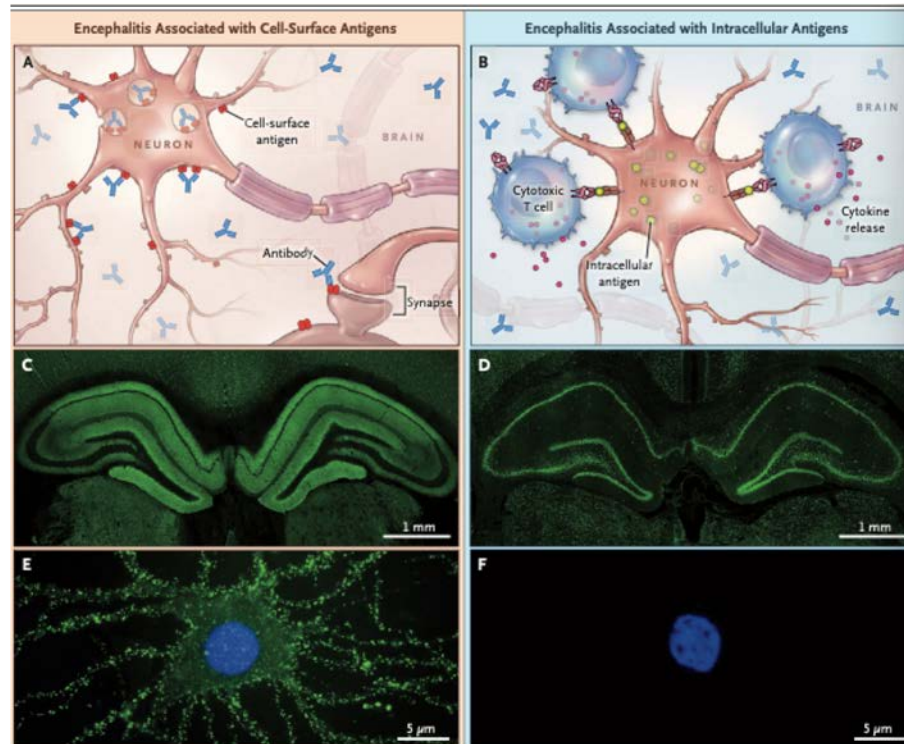
Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al. Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the International Encephalitis Consortium. Clin Infect Dis 2013;57:111428.

Definiciones

- Encefalomiелitis aguda diseminada: Cuadro neurológico que inicia en promedio 3- 12 días habitualmente después de proceso infeccioso como respuesta autoinmune posterior con producción de anticuerpos policlonales contra ag virales y estructuras antigenicas; también secundario inmunizaciones: rabia, DPT, varicela , sarampión, EJ(Encefalitis Japonesa). Clave la RM (cerebral y espinal lesiones desmielinizantes diseminadas en sustancia blanca).

Encefalitis Autoinmune

- Receptor Anti NMDA (A-C-E)
- Paraneoplásicas: Límbica - troncoencefálica receptor ANTI hu (B-D-F)



Epidemiología

- 500.000 personas al año sufren esta enfermedad según la encefalitis society
- En Canadá entre 2012 y 2013 incidencia 4.3 por 100.000
- Se estima que la incidencia anual de todas las encefalitis es aproximadamente 5-8 casos por 100.000.
- 40% a 50% de los casos no se puede establecer etiología
- Múltiples etiologías virales; se han descrito 100 virus como causales de enfermedad
- Vacunación como herramienta para evitar encefalitis inmunoprevenibles; en Uruguay encefalitis por polio, rubeola, sarampión, virus urleano han sido eliminadas

Epidemiología

- Distribución de encefalitis condicionada por zona geográfica; encefalitis japonesa muy frecuente en Japón, China sudeste asiático
- Herpes simple problema a nivel mundial (más frecuente), varicela zoster, enterovirus y arbovirus
- La causa mas frecuente en uruguay son el herpes virus, detectándose ademas enterovirus, se han detectado casos de encefalitis trasmitidas por mosquitos (arbovirus) como virus de San luis, encefalitis equina del este y del oeste

Encefalitis- etiologías

Table 1. Etiology of acute encephalitis syndrome.

<p>I. Viral agents that are known to cause encephalitis</p> <p>Arboviruses, togaviruses, and alphaviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Western equine encephalitis virus • Eastern equine encephalitis virus • Venezuelan equine encephalitis virus <p>Flaviviruses (mosquito-borne)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Japanese encephalitis virus • St Louis encephalitis virus • West Nile virus • Murray Valley encephalitis virus • Non-arthropod-borne togavirus – rubella virus <p>Bunyaviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • California encephalitis virus <p>Reoviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colorado tick fever encephalitis virus <p>Herpesviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herpes simplex 1 and 2 • Varicella zoster virus • Epstein–Barr virus • Cytomegalovirus • Human herpesvirus – 6 • B virus <p>Enteroviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polioviruses • Coxsackie viruses • Echoviruses • Enteroviruses 70 and 71 <p>Orthomyxoviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Influenza viruses <p>Paramyxoviruses</p> <ul style="list-style-type: none"> • Measlesvirus • Mumpsvirus • Parainfluenza viruses • Nipah virus <p>Adenoviruses</p> <p>Parvoviruses</p> <p>Rhabdoviruses</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tuberculous meningitis ○ Mycoplasma pneumoniae ○ Listeria monocytogenes ○ Spirochetes: syphilis, Leptospirosis, ○ Lyme disease ○ Brucellosis ○ Legionella ○ Salmonella typhi ○ Cat scratch disease (Bartonellosis) <p>Fungi: Cryptococcus, histoplasma, aspergillus, mucormycosis, candida, coccidiomycosis</p> <p>Protozoa: naegleria, acanthameba, Toxoplasma gondii</p> <p>Metazoa: Trichinosis, echinococcus, cysticercus, schistosoma</p>
<p>II. Non-viral agents</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rickettsia: Rocky mountain spotted fever, endemic and epidemic typhus, Coxiellaburnetti, Ehrlichiosis, scrub typhus • Bacterial: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pyogenic (bacterial) meningitis 	<p>III. Non-infectious inflammation of brain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acute disseminated encephalomyelitis • Antibody-associated encephalitis • Collagen vascular disorders <p>IV. Infectious encephalopathy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerebral malaria • Shigella encephalopathy • Dengue encephalopathy • Sepsis syndrome • Enteric encephalopathy <p>V. Structural causes of coma with associated fever due to another cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tumor • Vascular event • Head injury • Other space occupying lesion <p>VI. Functional causes of coma with associated fever due to another cause</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electrolyte encephalopathy • Reye's syndrome • Diabetic coma • Uremic coma • Hepatic coma • Inborn error of metabolism • Chemicals • Toxins • Hypertensive encephalopathy

AGENTES ETIOLÓGICOS MÁS FRECUENTES DE LAS ENCEFALITIS VIRALES

Grupo	Virus	Comentario
Herpes virus (familia Herpesviridae)	Herpes simple tipo 1	Encefalitis esporádica
	Herpes simple tipo 2	Encefalitis esporádica, sobre todo en inmunodeprimidos
	Varicela zoster	Cerebelitis post infecciosa, encefalitis aguda infecciosa, vascular
	Epstein barr	Encefalitis en el inmunodeprimido
	Citomegalovirus	Encefalitis en el inmunodeprimido
	Herpes virus tipo 6 y 7	Convulsión febril en niños, encefalitis en inmunodeprimido
Enterovirus (familia Picornaviridae)	Enterovirus 70	epidémico
	Enterovirus 71	Encefalitis, mielitis
	Polio virus	Mielitis
	Coxsackievirus, Echovirus, Parechovirus	Meningitis aséptica
Paramyxovirus (familia Paramyxoviridae)	Sarampión	Encefalitis post infecciosa, encefalitis subaguda, panencefalitis esclerosante
	Virus Urleano	Parotiditis, orquitis, pancreatitis, meningoencefalitis
Arbovirus (virus transmitidos por artrópodos) Familia Flaviviridae	West Nile virus	Transmitida por mosquitos. África, Cercano Oriente, Europa, Sudamérica
	San Luis	Transmitida por mosquitos. USA y Sudamérica
	Encefalitis japonesa	Transmitida por mosquitos. Japón, China, India
	Dengue	Transmitido por mosquitos
	Virus Zika	Transmitido por mosquitos, vertical, sexual. Meningoencefalitis, mielitis, Malformaciones congénitas. Microcefalia, otras
Arbovirus. Familia Alfavirus	Encefalitis Equina del Este	Transmitida por mosquitos. Costa Este de USA, Caribe y Sudamérica
	Encefalitis Equina del Oeste	Transmitida por mosquitos. Oeste de USA, Canadá
	Encefalitis de Venezuela	Transmitida por mosquitos. Sudeste de USA, Centroamérica y Sudamérica

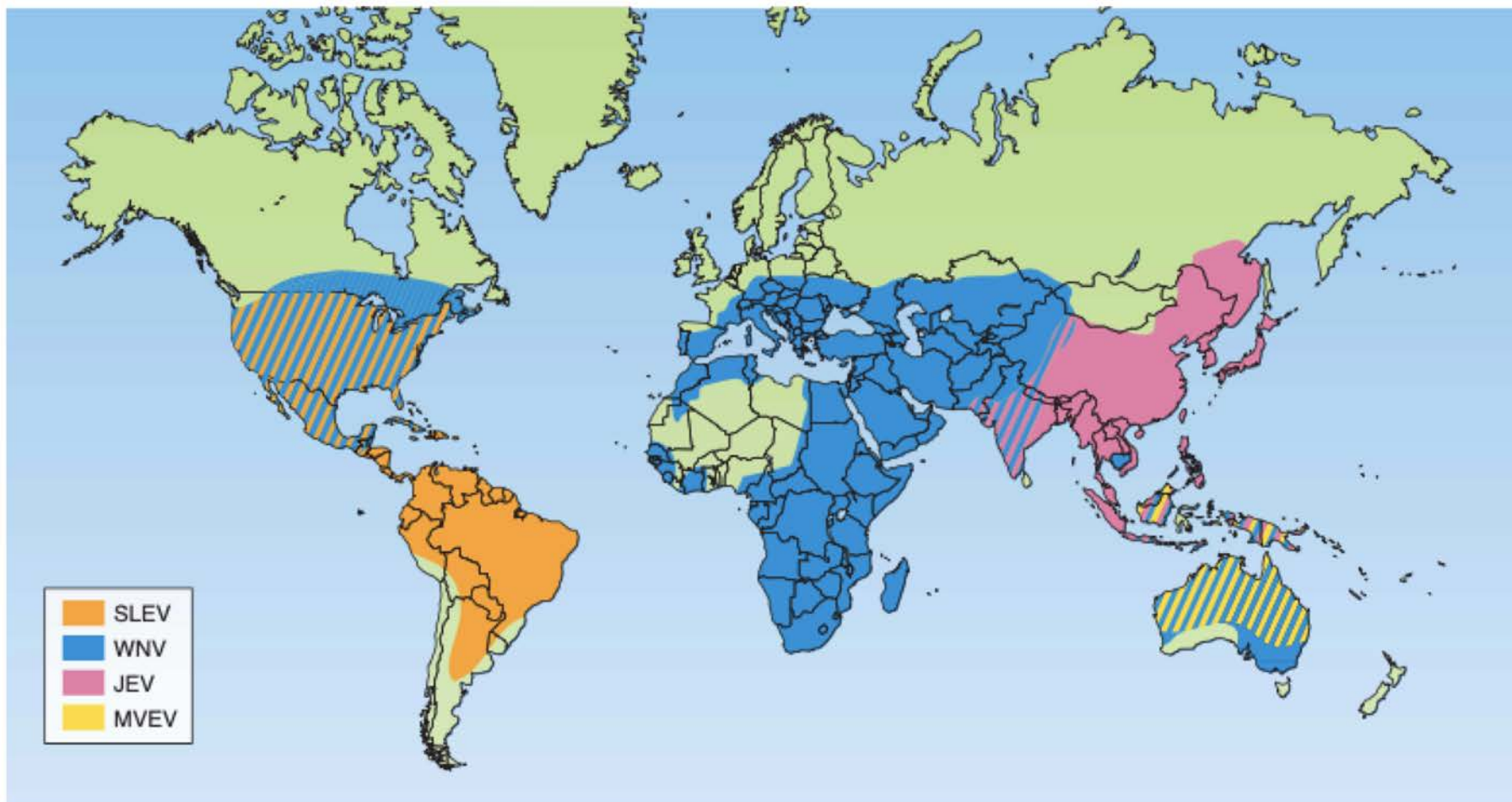


Figure 1 The global distribution and spread of the major Japanese encephalitis serological group members. This map was based on a map of the distribution of Japanese encephalitis serological group viruses prepared by United States Centers for Disease Control and Prevention Division of Vector-Borne Infectious Diseases, but altered to reflect the spread of West Nile virus in North and Central America.

SLEV: Encefalitis de Saint Louis
 WNV: West Nile virus
 JEV: Encefalitis japonesa
 MVEV: Fiebre del valle de Murray

Manifestaciones Clínicas

- Dependen si el parénquima cerebral o las meninges están involucradas.
- Gravedad variable, desde fiebre asociada a cefalea hasta coma, convulsiones, déficit de una o más funciones neurológicas: lenguaje, motoras o sensitivas.
- En general hay un inicio brusco con fiebre y alteración del estado mental
- Primera etapa sintomática de menos de una semana: Fiebre, cefalea, vómitos.
- Segunda etapa que continua con convulsiones, coma, déficit neurológicos. Duración de 7 a 10 días. Evolución con o sin secuelas.

Manifestaciones Clínicas

- Erupción cutánea se observa en encefalitis enterovirus, sarampión, dengue, VZ.
- Infecciones virales en el SNC provocan dos síndromes meníngeo y encefalítico que en la práctica generalmente se presentan los dos solapados.
- Signos fronto-temporales: afasia, cambio de personalidad, déficit focales se consideran característicos de Encefalitis por Herpes simple(HSE)
- HSE da alteración de conciencia 95%, fiebre 90%,cefalea 80%,crisis epiléptica 60%, focalidad neurológica 40%.

Manifestaciones Clínicas

- La rabia puede presentarse como una parálisis ascendente.(S. Guillain Barre)
- Encefalitis Japonesa asocia signos extra piramidales. Rigidez y movimientos anormales.
- Varicela-zoster puede presentarse con signos y síntomas asociados a un ACV, como manifestación de una vasculitis. Con cefalea y fiebre.
- Encefalitis Autoinmune puede dar sintomatología similar HSE, manifestaciones psiquiátricas y movimientos extra piramidales.

Clasificación de los virus causantes de infección del SNC según su tendencia a producir cuadros de meningitis o de encefalitis

- **Meningitis:**

- Enterovirus, Virus del herpes simple tipo 2 (VHS-2) Virus de Epstein-Barr (VEB), Virus de la parotiditis, Adenovirus, Virus influenza, Virus de la Toscana

- **Encefalitis:**

Virus del herpes simple tipo 1 (VHS-1)

Virus varicela-zóster (VVZ)

Citomegalovirus (CMV)

Virus herpes humano tipo 6 (VHH-6)

Virus del Nilo Occidental (WNV)

Crterios diagn3sticos

Consenso de encefalitis del International Encephalitis Consortium en 2013 se definieron los siguientes criterios diagn3sticos para adultos:

Major Criterion (required):

Patients presenting to medical attention with altered mental status (defined as decreased or altered level of consciousness, lethargy or personality change) lasting ≥ 24 h with no alternative cause identified.

Minor Criteria (2 required for possible encephalitis; ≥ 3 required for probable or confirmed^a encephalitis):

Documented fever $\geq 38^{\circ}$ C (100.4° F) within the 72 h before or after presentation^b

Generalized or partial seizures not fully attributable to a preexisting seizure disorder^c

New onset of focal neurologic findings

CSF WBC count ≥ 5 /cubic mm^d

Abnormality of brain parenchyma on neuroimaging suggestive of encephalitis that is either new from prior studies or appears acute in onset^e

Abnormality on electroencephalography that is consistent with encephalitis and not attributable to another cause.^f

Venkatesan A, Tunkel AR, Bloch KC, et al. Case definitions, diagnostic algorithms, and priorities in encephalitis: consensus statement of the International Encephalitis Consortium. Clin Infect Dis 2013;57:111428.

Diagnóstico:

- Es una enfermedad de notificación obligatoria en Uruguay, que debe notificarse en las primeras 24 horas .
- En un 50-70% no se logra identificar el agente viral etiológico.

Diagnóstico:

Punción lumbar: Estudio citoquímico , técnica de biología molecular panel múltiple para virus, bacterias y hongos (FilmArray®) o PCR grupo herpes.

Estudio imagenológico (Resonancia Nuclear Magnética).

Electroencefalograma también aporta al diagnóstico.

La Encefalitis confirmada requiere de uno de los siguientes:

- Confirmación por biopsia cerebral de inflamación cerebral. (No se realiza)
- Evidencia patológica, microbiológica o serológica de infección aguda con microorganismo asociado a encefalitis
- Evidencia de una condición autoinmune asociada a encefalitis

Técnicas Diagnósticas

Punción Lumbar (PL)

- Medir presión de apertura. Extraer 20 cc LCR para estudio.

Contraindicaciones PL:

1) Alteraciones graves de la coagulación(TP<50%, plaquetopenia <40000 cel/ml, INR >1,5). No corregidas.

2) Infección de piel en sitio de punción.

3) Realizar TAC de cráneo previamente si:

- Elementos de HTEC, DFN, convulsiones, alteración de conciencia.
- Inmunosupresión: VIH, TOS, TMO , inmunosupresores.
- Antecedentes de lesiones del SNC
- Descartar lesión ocupante de espacio, masa de fosa posterior, malformación de Arnold Chiari.

Engelborghs S, Niemantsverdriet E, Struyfs H, et al. Consensus guidelines for lumbar puncture in patients with neurological diseases. *Alzheimers Dement (Amst)*.

2017;8:111-126. Published 2017 May 18. doi:10.1016/j.dadm.2017.04.007



Técnicas Diagnósticas

- LCR: Encefalitis Herpética presión de apertura suele estar elevada, pleocitosis linfocitaria 10-200 cel/ml, proteínas aumentadas, glucorraquia normal.
- En un 5-10% el examen del LCR al inicio puede ser normal. No descarta el diagnóstico.
- PCR para Herpes simple en LCR S 95%, E 94%. Puede ser falso negativo en los primeros 4 días, se debe repetir entre 2º- 7mo día de existir alta sospecha.
- PCR VZV e IgG , IgM, PCR Enterovirus
- Tinción de Gram, cultivo bacteriológico y hongos. Baciloscopias, tinta china, antígeno para C.neoformans.

Filmarray: Meningoencefalitis

Herpes Simplex Virus Tipo 2	No Detectable
Herpes Virus Humano 6	No Detectable
Parechovirus Humano	No Detectable
Varicela Zoster Virus	No Detectable
Cryptococcus neoformans / gattii	No Detectable

Comentario: **NEGATIVO**

Validación Técnica:

Validación Médica:

ESTUDIOS DERIVADOS

Responsable de Sección:

Resultado

PEND

Validación Técnica:

Validación Médica:

Derivada a CHLA

Baciloscopia x1 muestra

Tipo de muestra

LCR

Tinción de Ziehl-Neelsen

NEGATIVA. No
100 campos ol

PCR Multiplex Panel Meningoencefalitis (Filmarray)

Escherichia coli K1

No Detectable

Haemophiulus influenzae

No Detectable

Listeria monocytogenes

No Detectable

Neisseria meningitidis

No Detectable

Streptococcus agalactiae

No Detectable

Streptococcus pneumoniae

No Detectable

Citomegalovirus

No Detectable

Enterovirus

No Detectable

Herpes Simplex Virus Tipo 1

No Detectable

Técnicas Diagnósticas

Resonancia Nuclear Magnética

- Es el estudio imagenológico de elección para HSE, es mas sensible que la TAC.
- Sensibilidad 80-100 % para mostrar alteraciones en encefalitis por HSV.
- HSV Afecta con mayor frecuencia corteza de lóbulo temporal, frontal, insular y del giro cíngulado.
- Lesiones unilaterales 64%. Al inicio puede ser normal.
- Imágenes hiperintensas de la corteza cerebral y SB en T2 y FLAIR
- La imagen potenciada por difusión (DWI) es la secuencia mas sensible en la fase aguda. Difusión restringida.
- CMV: realce ventricular característico con gadolinio.

RESONANCIA NUCLEAR MAGNETICA

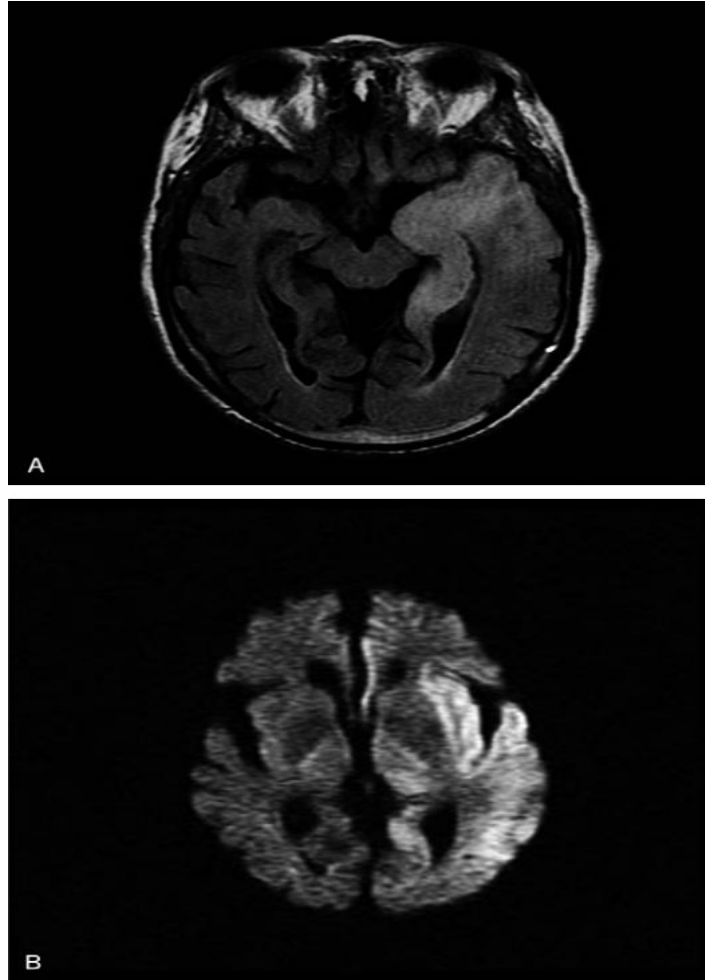
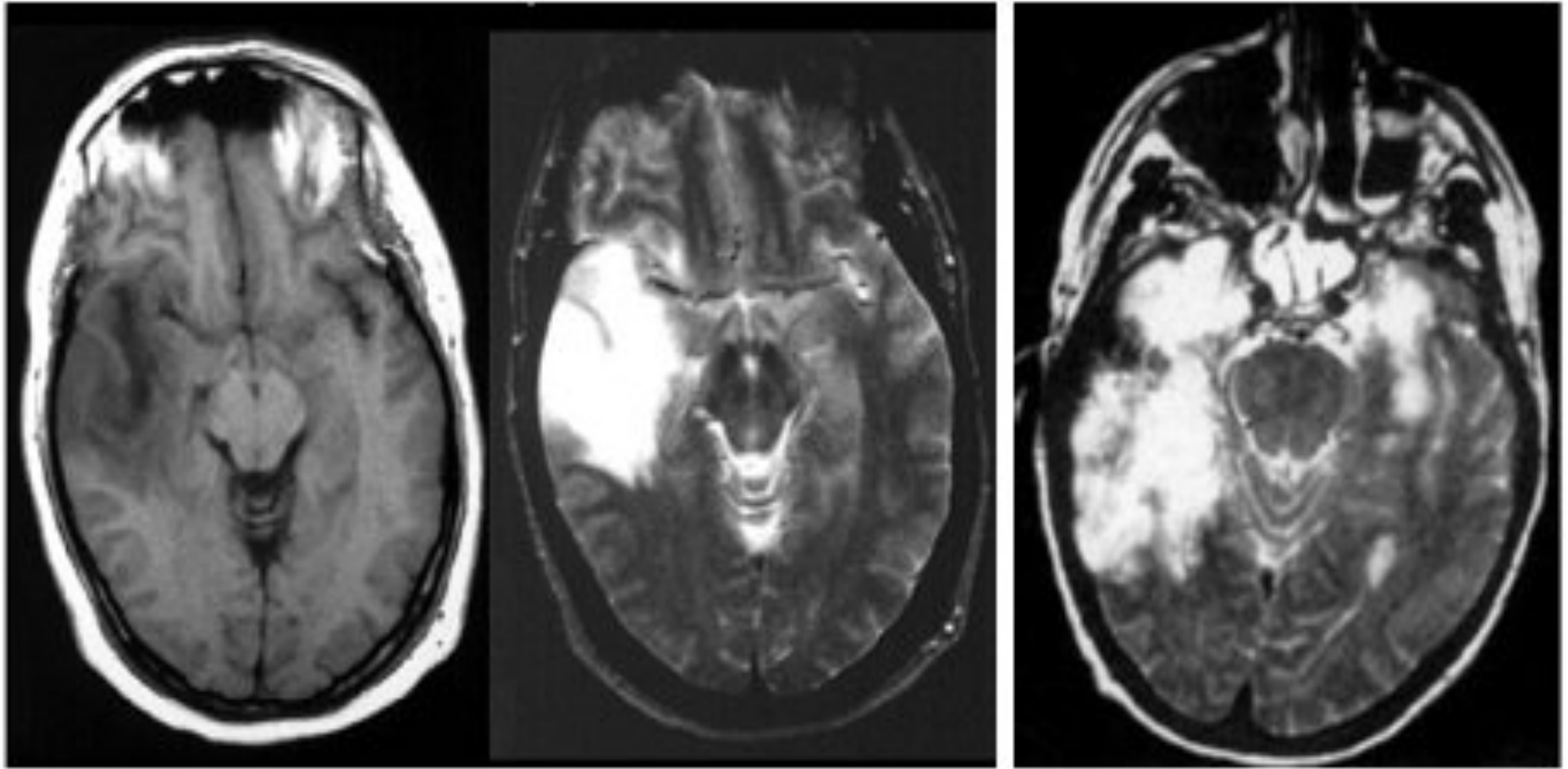


FIGURA 11-5 A, Corte axial de RM cerebral potenciada en FLAIR-T2 de un paciente con encefalitis herpética, con lesiones hiperintensas características en el polo temporal anterior izquierdo de predominio medial. **B**, Imagen de RM potenciada en difusión del mismo paciente, donde se aprecia una mayor extensión de las lesiones debido a la alta sensibilidad de esta secuencia en las fases precoces. *(Cortesía de la Dra. Manuela Jorquera Moya, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.)*



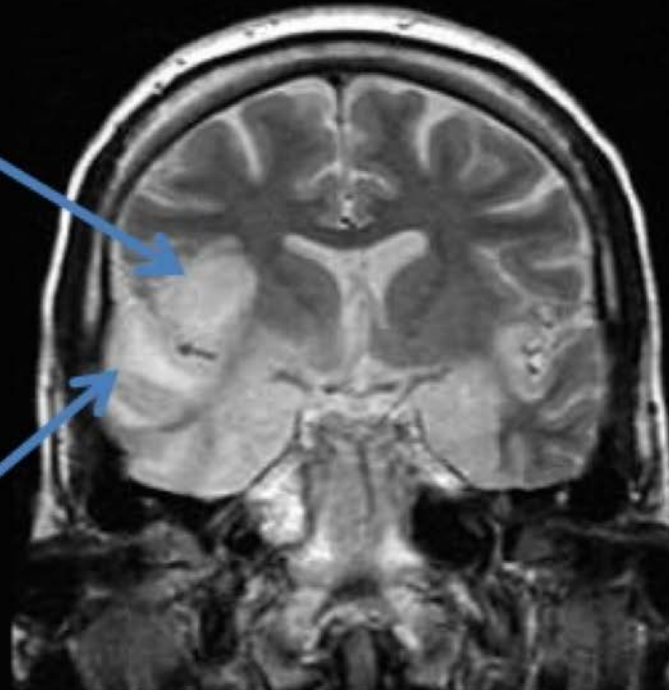
En la resonancia magnética es característica una señal hiperintensa en T2 que compromete la región medial de los lóbulos temporales y la región inferior de los lóbulos frontales; al incluir gadolinio se observa una fase T1 hipointensa, con realce de las áreas de necrosis, alteraciones de la barrera hematoencefálica y compromiso inflamatorio. En la tomografía computada se pueden reconocer hemorragias petequiales en dichas áreas (Fig. 4).

ENCEFALITIS HERPÉTICA

RESONANCIA MAGNETICA T2

Hemorragia
subaguda / Señal
aumentada

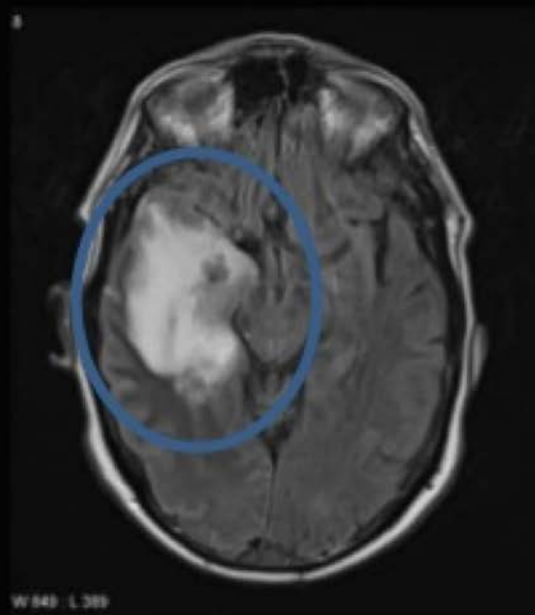
Hiperintensidad
cortical



ENCEFALITIS HERPÉTICA

RESONANCIA MAGNETICA FLAIR

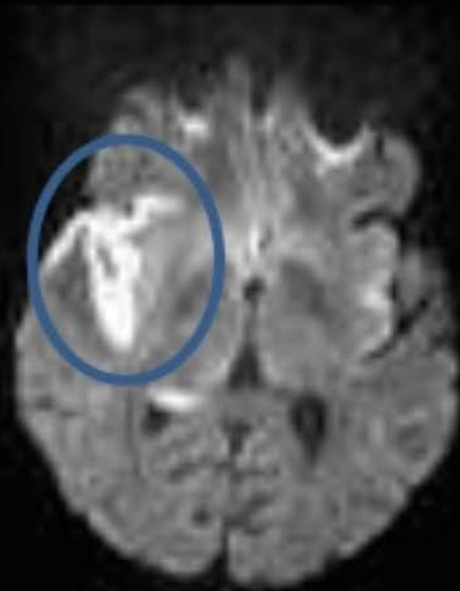
- Hiperintensidad cortical y subcortical con conservación relativa de la sustancia blanca



ENCEFALITIS HERPÉTICA

DIFUSION

- Difusión restringida en sistema límbico
- Hallazgos pueden preceder a cambios en T2/FLAIR



Técnicas Diagnosticas

EEG

- Se solicita para buscar evidencia de encefalopatía, signos de actividad subclínica
- El EEG es anormal en un 80% de los casos, pero no existe un patrón patognomónico
- Patrones característicos como descargas epileptiformes lateralizadas periódicas en VHS en 1/3 de los pacientes.



Tratamiento General

- Sostén de sistemas fisiológicos mayores
- Casos graves se debe manejar en una unidad de cuidados intensivos.
- Puede requerir apoyo respiratorio, hemodinámico.
- Manejo de convulsiones. Estado convulsivo subclínico.
- Antimicrobianos empírico hasta descartar causa bacteriana
- Manejo síntomas de HTEC.

Tratamiento Encefalitis Herpética

- El éxito de la terapia antiviral depende de institución temprana de la terapia.

Aciclovir: VHS, VZ

- Dosis 10 mg/kg c/ 8 h. Infusión de 1 h.
- Duración :14 días en inmunocompetentes. 21 días en inmunocomprometidos
- Lograr concentraciones plasmáticas de 3 mg/l o superiores para garantizar una concentración LCR 1mg/l
- E. Adverso: Insuficiencia renal.

- Resistencia al aciclovir: Foscarnet es la alternativa
- Es razonable iniciar Aciclovir con estudios de neuroimagen con afectación temporal , características focales presentes.
- Encefalitis por Citomegalovirus: se recomienda combinación de ganciclovir (5mg/kg/12 h) y foscarnet (60mg/kg/8h) por 14-21 días.

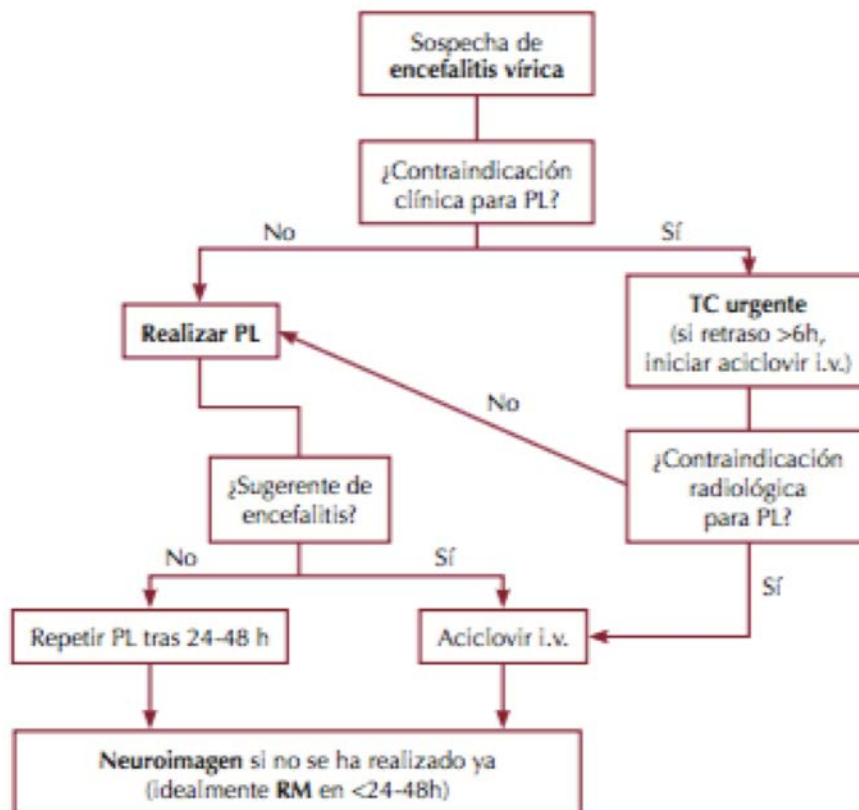


FIGURA 11-7 Algoritmo diagnóstico y terapéutico del paciente con sospecha de encefalitis herpética. PL, punción lumbar. (Modificado de Solomon T, Michael BD, Smith PE, Sanderson F, Davies NWS, Hart IJ, et al. Management of suspected viral encephalitis in adults - Association of British Neurologists and British Infection Association National Guidelines. *J Infect.* 2012;64:347-73.)

Encefalitis Post infecciosa

- El VHS, VZ pueden desencadenar encefalitis autoinmune.
- En las 5 semanas posteriores a la encefalitis herpética; por lo que se debe considerar este diagnostico en pacientes que no responden al tratamiento o recurren los síntomas a pesar de haber recibido un tratamiento adecuado.
- En caso de recurrir los síntomas se debe plantear como posibilidades diagnosticas recaída o encefalitis autoinmune desencadenada por el herpes simple.
- Se ha utilizado metilprednisolona a una dosis de 20-30 mg/k/día por 3-5 días, seguida de prednisona oral por dos semanas, con buenos resultados en la encefalitis inmunomediada.
- Otras opciones terapéuticas utilizadas son Plasmaféresis e inmunoglobulinas.

Pronóstico

- La mortalidad de la Encefalitis herpética se mantiene entre 10-20%. El tratamiento con aciclovir a disminuido la mortalidad que anteriormente era del 70%.
- Supervivientes con discapacidad grave a disminuido con el tratamiento a un 30%.
- El mejor pronóstico lo tienen los pacientes menores de 30 años con diagnóstico y tratamiento precoz y con un GCS > 6 o mayor al inicio.

Aprendizajes

- 1) La causa mas frecuente en Uruguay son el grupo herpes virus, pero no hay que descartar otras etiologías virales.
- 2) De recurrir los síntomas pensar en una Encefalitis autoinmune post HSE.
- 3) Aciclovir sigue siendo el tratamiento de primera línea en HSE, por 14 días en inmunocompetentes y 21 días en inmunodeprimidos.
- 4) El PCR en LCR tiene una sensibilidad 98%, una pequeña proporción puede dar falso negativo en los primeros 4 días.

Aprendizajes

- 5) Repetir PL entre el 2°-7° día si es negativa y de existir alta sospecha, sin suspender el tratamiento.
- 6) La Resonancia Nuclear Magnética es el estudio imagenológico de elección, el compromiso del lóbulo temporal es importante para el diagnóstico.
- 7) El herpes simple puede desencadenar una encefalitis autoinmune en las 5 semanas posteriores.



Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2020.