

**HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**Características Clínicas y
Epidemiológicas de las Encefalitis virales en el Hospital
del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón “en el periodo
2004-2007**

ALUMNO:

DRA. CINDY LIDIA ESQUINCA MARIN

ASESOR:

**Dr. Ezequiel Toledo Ocampo
Dra. María del Carmen Álvarez Molina
Dra. Leova Pacheco Gil
Dr. Pablo Valladares Sánchez
Dra. Alina Guerrero Argüelles**

Villahermosa, Tabasco. Septiembre 2008.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**HOSPITAL DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA
E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**Características Clínicas y
Epidemiológicas de las Encefalitis virales en el Hospital
del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón “en el periodo
2004-2007**

ALUMNO:

DRA. CINDY LIDIA ESQUINCA MARIN

ASESOR:

Dr. Ezequiel Toledo Ocampo
Dra. Maria del Carmen Alvarez Molina
Dra. Leova Pacheco Gil
Dr. Pablo Valladares Sánchez
Dra. Alina Guerrero Argüelles

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: DRA. CINDY LIDIA ESQUINCA MARIN
FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2008

Villahermosa, Tabasco. Septiembre 2008.

DEDICATORIA

A DIOS.....

Por darme la oportunidad de vivir, de compartir, de premiarme con esta extraordinaria familia, de darme siempre lo justo, de poder llegar a cumplir mis metas y de darme muchas bendiciones.

A MIS PADRES

Que gracias a Dios me dieron unos padres tan maravillosos, que han estado siempre a mi lado, que han confiado en mi, gracias por sus valores que me han enseñado, el amor que me han dado toda la vida y todas las enseñanzas para hacer que sea una mujer de bien y exitosa.

A MI HERMANA

Por estar siempre a mi lado, en las buenas y en las malas, por ser mi confidente, complice, incondicional, por contagiarme con su alegría y optimismo para poder triunfar

A MIS ABUELOS

Mi abuelitos Gilberto, Oscar , Carlotita, Blanquita, por su cariño, su amor, su sabiduría, sus enseñanzas y consejos. A los que ya se fueron siempre los tendré en mi mente y en mi corazón y que se que de donde estén me cuidan y guían.

AL RESTO DE TODA MI FAMILIA

Tías, tíos , primas, primos, sobrinos, a todos gracias por su apoyo y ánimos.

A MIS AMIGAS

A mi mejor amiga Isela Mundo Santizo, y a las demás, por sus consejos, por echarme porras, y ánimos para levantarme en los tropiezos, gracias.

A MI ASESOR

Dr. Ezequiel Toledo Ocampo por su paciencia, tiempo, comprensión y por ayudarme a cumplir esta meta juntos.

A MIS DEMAS ASESORES

Gracias por su apoyo, a si mismo su comprensión

A MIS COMPAÑEROS DE MI GENERACION

Por cada uno de ellos que me enseñó algo bueno e hizo ver en mis defectos virtudes, por los momentos tan especiales que compartimos juntos, tristezas y alegrías, siempre los recordare.

A MI HOSPITAL: DR RODOLFO NIETO PADRON.

Porque aprendí y tuve maravillosas experiencias, ser mi casa por 3 años, conocer a muchas personas, y porque acá logre uno de mis sueños. A todos mis Adscritos GRACIAS.

A TODOS LOS QUE FORMAN PARTE DEL HOSPITAL

Enfermeras, cocineros, intendentes, secretarias, administrativos, a todos gracias por aguantarme.

INDICE GENERAL

| | PAG |
|--|-----|
| RESUMEN | |
| 1.- ANTECEDENTES | 1 |
| -MARCO TEORICO | 3 |
| 2.-JUSTIFICACION | 12 |
| 3.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 13 |
| 4.-OBJETIVOS | 14 |
| -Objetivo general | |
| -Objetivos específicos | |
| 5.-MATERIAL Y METODOS | 15 |
| 4.1 Diseño de estudio | |
| 4.2 Definición de la población | |
| 4.3 Definición de variables | |
| 4.4 Método de recolección de los datos | |
| 6.-RESULTADOS | 21 |
| 7.-DISCUSION | 30 |
| 8.-CONCLUSIONES | 35 |
| 9.-BIBLIOGRAFIA | 36 |
| 10.-ANEXOS | |

LISTA DE ABREVIATURAS

- SNC: Sistema Nervioso Central
- VHS: Virus del Herpes Simple
- CDC: Center for Disease Control and Prevention de Estados Unidos
- IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social
- INDRE: Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos de la Secretaría de Salud
- PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa
- LCR: Líquido Cefalorraquídeo
- RM: Resonancia Magnética
- TAC: Tomografía Axial Computarizada
- HNDrRNP: Hospital del Niño Rodolfo Nieto Padrón
- VWN: Virus West Nile (virus de oeste del nilo)
- BH: biometría hemática

RESUMEN

INTRODUCCION. La encefalitis viral es una manifestación inusual de infecciones virales comunes, muchos virus pueden producir signos y síntomas de compromiso del Sistema Nervioso Central, lo cual representa un desafío para el clínico.

OBJETIVO GENERAL. Conocer las características clínicas y epidemiológicas de Encefalitis Virales en pacientes pediátricos hasta los 15 años de edad, ingresen al hospital del niño "Rodolfo Nieto Padrón" durante el periodo 2004 al 2007.

MATERIAL Y METODOS. Este es un estudio de tipo analítico, transversal y prospectivo .

RESULTADOS. Se tomaron 50 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales todos se enviaron al INDRE muestra de LCR, 5 de ellos fueron rechazados. 50 pacientes incluidos en el estudio se encontraron el género que predominó fue el masculino con 29 pacientes (58%) el sexo femenino (42%) del total. Distribución por edades, se encontró una media de 14.2 años, predominando el grupo de 1 a 3 años de edad (34%). La mayoría pertenece al estado de Tabasco con un total de 39 (78%). Predominando el municipio de Centro, con 14 pacientes (36%). Respecto al antecedente epidemiológico, en 20 pacientes (40%) se encontraron patologías previas. Los pacientes se agruparon de acuerdo con la presentación de uno o más signos y síntomas que caracterizan a la enfermedad en cuestión, 26 pacientes cursaron con fiebre (52%), de los cuales el rango más alto de fiebre se encontró de 38-38.9C en 16 pacientes (60%), así mismo la duración de la máxima duración de la fiebre fue de 6 a 15 días con 12 pacientes (46%). Con esquema básico de vacunación completo 48 pacientes (96%). Contacto con animales previo a la sintomatología, 39 (78%) estuvieron en contacto con artrópodos (mosquitos). Dentro de las alteraciones del Sistema Nervioso Central hemos encontrado diversos signos y síntomas, entre ellos se observó la presencia del Síndrome convulsivo en 39 pacientes (78 %); Síndrome Meníngeo en 16 pacientes (32%); Síndrome Encefálico en 14 pacientes (28 %), Síndrome de Hipertensión Endocraneana en 6(12%) los cuales presentaron vómito y cefalea al mismo tiempo, los demás presentaron vómito y cefalea aislados; Alteraciones de los reflejos en 12 pacientes (24 %), el resto de pacientes cursaron con otra sintomatología. Dentro de las alteraciones Neuropsiquiátricas encontramos que se observó dentro de las manifestaciones durante la fase aguda agitación psicomotora 4 pacientes (8%), somnolencia con 8 pacientes (16%), síntomas de psicosis como alucinaciones visuales con 2 pacientes (4%), alucinaciones auditivas con 1 paciente (2%), desorientación 14 pacientes (28%), 3 pacientes con agresividad (6%). De los exámenes de laboratorio se tomaron en consideración el estudio citológico y citoquímico del LCR y la biometría hemática completa con diferencial. Dentro de las muestras enviadas y confirmadas las cuales fueron 45 pacientes, solo en 7 pacientes se diagnosticaron a través del INDRE, algún tipo de encefalitis, en el 2004 solo 1 paciente reportó Virus de la Encefalitis Equina del Este y Virus de la Encefalitis Equina Venezolana y del Este; en el 2005 se encontraron 4 pacientes en todas ellas se encontraron Positivo a Virus del Herpes Simple; y en el 2006 se encontraron 2 pacientes positivos a Virus del Herpes Simple.

CONCLUSION.

La encefalitis viral es producida por muchos agentes virales, sin que se pueda determinar cual es el agente específico, por eso a través de la vigilancia epidemiológica del EVON se pueden aislar otros tipos de virus entre ellos el que con más frecuencia se encontró en este tipo de estudio es el herpes virus y quien representa una emergencia neurológica, por ello es la importancia de instaurar un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. No se presentó ningún caso de muerte. No se encontró reporte de secuelas. En cambio sí la identificación de un caso de Encefalitis Equina Venezolana y del Este en el mismo paciente.

No obstante la evidencia de la circulación viral en reservorios y vectores del Virus del Oeste del Nilo (2) y su búsqueda en los 50 casos estudiados, no fue identificado en ninguno.

ANTECEDENTES

La encefalitis es una manifestación inusual de infecciones virales comunes. muchos virus pueden producir signos y síntomas de compromiso de sistema nervioso central. ⁽⁸⁾

Las encefalitis agudas son infecciones no supuradas del parénquima cerebral, generalmente también con participación meníngea (meningoencefalitis), capaces de originar el fallecimiento del paciente o la supervivencia con secuelas que condicionarán su futuro. ⁽⁴⁾

El la década de 1970 la encefalitis viral era ocasionada por enterovirus del tipo polio virus y adenovirus, así como por virus de la familia de los herpes-virus o asociados como complicaciones de enfermedades exantemáticas, por ejemplo, sarampión, rubéola, varicela y otras. ⁽⁶⁾

La incidencia, aunque variable de unas a otras series, se sitúa próxima a 8/100.000 personas por año, pudiendo alcanzar hasta el 22.5, con mayor proporción de varones entre los 5-9años de edad. ⁽⁴⁾

En México se carece de cifras estadísticas actualizadas en cuanto a la totalidad de los casos que se presentan en el país, excepto los casos de rabia. ⁽⁶⁾

De acuerdo con los Center for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos, aproximadamente todos los años se presentan 20.000 casos de encefalitis, la mayoría de ellos virales. Las dos causas endémicas de encefalitis en EE.UU son por VHS y por el virus de la rabia. ⁽⁹⁾

En México, de acuerdo con la morbilidad reportada por padecimientos transmisibles en 1982 y 1991, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se observó una incidencia de 0.3 por 100mil derechohabientes

Dentro de otras encefalitis causadas por virus se menciona la encefalitis herpética (EH) que se produce por la infección del sistema nervioso central (SNC) por el virus herpes simple (VHS) 1 y, ocasionalmente, el VHS2 (sobre todo en niños). Y su incidencia es de 1 por 1.000.000/año y supone una de las afecciones víricas humanas más graves del SNC ⁽¹²⁾

Se registran 534 especies virales registradas en el Catálogo Internacional de Arbovirus, de las cuales 134 son patógenos para el hombre y prácticamente todas ellas son virus del ARN, y producen encefalitis transmitidas por vector. ⁽¹⁾

En 1999 el virus de la encefalitis West Nile provocó en Nueva Cork 62 casos de encefalitis y 7 muertes y se transformó en un problema de salud pública en el hemisferio occidental. ⁽⁸⁾

Entre las más importantes de las encefalitis transmitidas por vector se encuentra la producida por el VWN el cual se ha expandido en América del Norte, donde se detectó por primera vez en 1999 y avanzó de forma contenida hasta 2001 (unos 60 casos anuales) y explosiva a partir desde entonces, extendiéndose de costa a costa y produciendo más de 10.000 casos en seres humanos entre el 2002 y 2003.

En el zoológico "La Venta" se encontró una seroprevalencia de virus del Nilo Occidental (VNO) de 25.6%(19/74) en aves y de 85.71%(6/7) en reptiles. En el zoológico "Yum-Ka", 31.25%(50/160) de las aves y 34.48% (16/29), de los mamíferos, tuvieron anticuerpos contra el VNO. Concluyendo que la detección e anticuerpos contra el VNO en animales de ambos zoológicos y del genoma viral en mosquitos demuestra la presencia del virus, lo cual representa un riesgo potencial de infección para animales y humanos. ⁽²⁾

MARCO TEORICO

El término de meningoencefalitis viral fue introducido en la literatura médica por Wallgren en 1925, definiéndose como el proceso inflamatorio del sistema nervioso central (SNC) causado por virus, con manifestaciones clínicas diversas, por afección al encéfalo y las meninges⁽⁶⁾

En Estados Unidos es relativamente común, mencionándose que al menos la mitad de las infecciones del SNC son de origen viral. En México, de acuerdo con la morbilidad reportada por padecimientos transmisibles entre 1982 y 1991, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se observó una incidencia de 0.3 por 100 mil derechohabientes. Por otro lado, la mortalidad de las infecciones del SNC de cualquier etiología, entre los menores de 0 a 15 años registrada en 1990, se encontraba entre las primeras 10 causas de muerte de la población usuaria⁽⁶⁾

Actualmente se sabe que la etiología más común de la encefalitis en los niños puede ser enterovirus y que los más graves están afectados por virus Herpes simple tipo I. En el Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE) de la Secretaría de Salud se realizó un estudio seroepidemiológico de 210 pacientes con 390 muestras con meningitis viral. Los virus identificados mediante cultivo viral del LCR, heces y orina fueron Echo tipo 30. En la primavera de 1992 se registró un brote epidémico de encefalitis por Echo en la ciudad de México. (6) En México se carece de cifras estadísticas actualizadas en cuanto a la totalidad de los casos que se presentan en el país, excepto los casos de rabia. Los reportes a la fecha son series de casos, que si bien ofrecen información útil, no representan la verdadera magnitud del problema en el país.

En la década de 1970 la meningoencefalitis viral era ocasionada por enterovirus del tipo polio virus y adenovirus, así como por virus de la familia de los herpes virus o asociados como complicaciones de enfermedades exantemáticas, por ejemplo sarampión, rubéola, varicela y otras. En la actualidad otros enterovirus de la familia picornaviridae son la causa más común de las infecciones del SNC entre los niños.

Las técnicas de laboratorio para el diagnóstico de los enterovirus son limitadas; se ha ensayado el uso de hibridación de los ácidos nucleicos, conociéndose algunos serotipos, de los cuales los más frecuentes son 2, 4, 6, 11 y 22 y en aquel entonces se describió con más frecuencia el tipo 30.⁽²⁾

En los años noventa se reportaron encefalitis graves asociadas a Echo virus. Ejemplo de lo anterior es el caso de un menor de un año de edad con infección por el serotipo 22, quien presentó a su vez alteraciones renales y hepáticas (Síndrome de Reye). En marzo de 1990 se reportó una infección nosocomial en ocho recién nacidos en la ciudad de Fukui, Japón, por Echo virus serotipo 11. En agosto de 1991 el departamento de Arkansas, Estados Unidos, notificó un brote de encefalitis tipo San Luis, confirmándose en 16 casos. Se tiene conocimiento de un brote en la ciudad de México en 1992 por Echo virus serotipo 30 y más recientemente un gran brote en China, también por Echo virus 30.⁽⁶⁾

Las infecciones del Sistema Nervioso Central, representan un desafío para el clínico. El SNC es susceptible a un gran número de agentes infecciosos, entre ellos los virus, bacterias, hongos y parásitos, que están implicados en la causa de estas enfermedades infecciosas⁽²⁾; principalmente porque la encefalitis herpética es una emergencia médica, debiendo ser sospechada e iniciado su tratamiento de forma precoz.⁽¹⁾

Las infecciones del SNC pueden dividirse para su estudio en: 1. meningitis, que es una infección de las leptomeninges y el líquido cefalorraquídeo y, 2. encefalitis,

que es una infección del parénquima cerebral.⁽⁴⁾ Sin embargo, a pesar de que estas dos entidades pueden ser distinguidas en muchos casos por los hallazgos clínicos, frecuentemente coexisten y se refieren como meningoencefalitis. La explicación de este fenómeno se fundamenta en las siguientes razones: en el caso de la meningitis bacteriana, los mediadores inflamatorios y las toxinas producidas en el espacio subaracnoideo se difunden dentro del parénquima cerebral, causando una respuesta inflamatoria intracelular grave. En el caso de la encefalitis la reacción inflamatoria alcanza el líquido cefalorraquídeo y produce síntomas de irritación meníngea, además de los relacionados directamente al parénquima y, por último, algunos agentes infecciosos pueden afectar simultáneamente el encéfalo y las meninges.⁽²⁾

La encefalitis es una manifestación inusual de infecciones virales comunes. Muchos virus pueden producir signos y síntomas de compromiso del Sistema Nervioso Central.⁽²⁾ Por definición la meningitis aséptica es una enfermedad de inicio agudo, con signos y síntomas meníngeos, líquido cefalorraquídeo característico, típico, con predominio de células mononucleares, brote negativo a bacterias y cultivo sin desarrollo bacteriano y, por último, evolución clínica relativamente corta y benigna.⁽⁴⁾

La mayoría de clínicos suele utilizar como sinónimos meningitis aséptica y meningitis viral. Si bien entre 60 y 75% de los casos de meningitis aséptica son de etiología viral, no deben utilizarse como sinónimos y sólo puede ser aceptado durante el periodo de estudio etiológico del caso en cuestión.⁽²⁾

Muchos agentes virales producen encefalitis sin que se pueda determinar en la mayoría de los casos cuál es el agente específico; sin embargo, la mayoría de los casos puede atribuirse a enterovirus y arbovirus.⁽⁹⁾ Los arbovirus son un grupo heterogéneo de virus, pertenecientes a distintas familias y géneros, con la característica común de ser transmitidas por artrópodos. La mayoría pertenecen a las familias de Togaviridae, Flaviviridae, Reoviridae, Rhabdoviridae, y

Bunyaviridae. Dentro de ellas encontramos: encefalitis equina venezolana, encefalitis del este, encefalitis del oeste, encefalitis de san Luis, encefalitis causada por virus del oeste del nilo ⁽¹⁶⁾

Los principales reservorios vertebrados para los arbovirus de importancia en salud pública son las aves y los roedores, y los principales vectores son dípteros y garrapatas, su distribución es universal. ⁽¹⁾

La llegada de los virus al SNC puede ser por vía hematológica como por vía neuronal. La vía hematológica es la más frecuente, y los hallazgos más prominentes son la inflamación de los capilares y endotelio de los vasos corticales de la sustancia gris, con alteración de la barrera hematoencefálica. Se produce una infiltración linfocítica perivascular con transferencia pasiva viral desde los plexos coroideos o replicación activa del virus en el endotelio capilar. ⁽¹⁾ También pueden alcanzar el Sistema Nervioso Central por vía intraneuronal, como ocurre con el Virus Herpes Simple; el tracto olfatorio sería la ruta de acceso al cerebro, produciéndose un estado de latencia en el SNC y nervios periféricos. ⁽¹⁾

Dentro de los factores de riesgo asociados que se reporta en la literatura se encuentra la agammaglobulinemia congénita, desnutrición y los pacientes sometidos a inmunosupresores ⁽²⁾. La importancia de ciertas manifestaciones clínicas en encefalitis causadas por algunos agentes cobra interés en el momento de decidir el manejo del paciente. Pueden estar presentes signos y síntomas de inflamación meníngea, pero lo central para el diagnóstico clínico de la encefalitis, es el compromiso de la conciencia, lo que puede abarcar, un amplio espectro. Se describe una tríada clásica: fiebre, cefalea, y alteraciones en el estado de la conciencia. El compromiso de la conciencia puede ser muy variado, desde desorientación, trastorno conductual, o del lenguaje, hasta de signos focales o difusos como hemiparesia hasta convulsiones. En ocasiones la alteración es leve, pero los grados más profundos como la confusión, el estupor y coma son característicos en la etapa aguda. Los signos de compromiso neurológico focal, las convulsiones, los reflejos osteotendinosos exaltados y la debilidad motora son

también elementos claves. Estos elementos ayudan a distinguirlos de la meningitis, que se manifiesta con cefalea, rigidez de nuca, fiebre sin alteración sensorial o signos focales. Si hay compromiso medular es posible observar parálisis flácida y vejiga neurogénica además de hiporreflexia profunda.⁽³⁾ Otros signos son el edema papilar y el compromiso de nervios craneanos, especialmente el tercero y el sexto. Las manifestaciones clínicas reflejan la progresión del compromiso encefálico, y las áreas comprometidas están determinadas por el tropismo viral por diferentes tipos de células. ⁽¹⁾

El virus de la polio afecta a la motoneurona del asta anterior de la medula espinal, el virus de la rabia afecta al sistema límbico, el virus de las paperas afecta el endotelio de los plexos coroideos, y células endimarias, y el VHS las neuronas corticales de los lóbulos temporales. ⁽¹⁾ Entre los diversos enterovirus no polivirus asociados con mayor frecuencia a compromiso del SNC están los echovirus 7,9, 11 y 30; cosackie B5 y enterovirus 71. ⁽³⁾ El virus de Epstein-Barr también puede producir una meningoencefalitis, ataxia cerebelosa, mielitis transversa y neuropatía, que aparecen en el contexto de un cuadro típico de mononucleosis infecciosa o bien, con una menor definición clínica ⁽³⁾ En la encefalitis por enterovirus las manifestaciones cutáneas o la miocarditis pueden orientar el diagnóstico etiológico inicialmente.

La encefalitis aguda de mayor importancia en clínica de adultos y niños, es la herpética, no tanto por su frecuencia, sino por la necesidad de establecer un diagnóstico precoz e instituir el tratamiento apropiado. Esta encefalitis representa una emergencia neurológica y constituye la más seria de las manifestaciones de compromiso neurológico por VHS. El VHS-1 está asociado con la encefalitis de los niños y de los adultos, mientras que el VHS-2 está relacionado con la encefalitis del recién nacido. La importancia de su diagnóstico precoz reside en tratar oportunamente una entidad con alta letalidad y una serie de graves secuelas neurológicas en los sobrevivientes, si es que no es tratada o es tratada tardíamente. ⁽³⁾

Los pacientes con encefalitis por herpes virus simple, pueden tener un pródromo de malestar, fiebre, cefalea y náuseas. De forma aguda letargo, confusión y en ocasiones delirio. El cambio de personalidad en la encefalitis herpética denotando la predilección que tiene el virus por el lóbulo temporal. Las convulsiones, la afasia, y otros signos focales pueden presentarse a continuación. En el examen neurológico pueden aparecer elementos de compromiso focal o global, parálisis de nervios craneanos y hemiparesia; ocasionalmente signos meníngeos. Puede haber una forma subaguda, síndromes que imitan trastornos psiquiátricos y meningitis recurrente benigna. En los niños la encefalitis herpética es el resultado de una primoinfección en la mayoría de los casos. En el recién nacido el riesgo de una enfermedad por Virus del Herpes Simple es de 50% cuando la madre tiene una lesión primaria genital; de 33% cuando la lesión primaria es asintomático; de solo 4% cuando la lesión es recurrente y el riesgo cae a 0,004% cuando existe el antecedente de una lesión herpética pero no hay evidencia de ella al examen ni la madre tiene manifestaciones prodrómicas. ⁽³⁾

Para el diagnóstico, se sospecha por la anamnesis, valorando varios aspectos epidemiológicos: edad del paciente, estación del año, conocimiento de la situación de endemia de ciertas virasis, historia reciente de exposición con animales, enfermedades familiares, vacunaciones recientes, enfermedades prevalentes en a comunidad etc...⁽⁴⁾. La incidencia de estas infecciones sobre todo las transmitidas por vector tienden a presentar un patrón estacional, siendo mayor durante el verano en las regiones templadas y en las lluviosas en los trópicos, debido a la mayor actividad de los vectores durante estas estaciones mas acentúa hacia el final del verano y el inicio del otoño predominan los enterovirus y en los meses de verano los virus transmitidos por artrópodos. En época no epidémica y cuando hay signos focales encefálicos se debe de pensar en VHS: ⁽¹⁾ La aparición de estas enfermedades se ve favorecida por múltiples factores como el crecimiento de la población mundial, la incursión humana en nuevos ecosistemas, el incremento de la movilidad de la población, el desarrollo de las comunicaciones que permite

viajes más rápidos, los cambios climáticos y el colapso de los programas de salud pública y de control de los vectores, entre otros.

Dentro de los estudios de laboratorio el líquido cefalorraquídeo en una encefalitis viral muestra pleocitosis mononuclear, moderado aumento de proteínas, disminución glucosa y presencia de glóbulos rojos. Un 3 a 5% de pacientes que cursan con infección del sistema nervioso central muestran LCR dentro de la normalidad.⁽¹⁾ En la encefalitis por VHS, el estudio citoquímico de LCR revela un aumento inespecífico de proteínas (50-400 mg/dl, 50% de los casos), una pleocitosis moderada (50-100 leucocitos/mm³) de predominio mononuclear, una glucorraquia normal y la presencia de más de 10 hematíes/mm³. La presencia de hematíes y la xantocromía representan una pista clínica en el momento inicial.⁽³⁾ El aislamiento viral en el LCR tiene un bajo rendimiento en la encefalitis herpética y en la práctica el mayor avance diagnóstico, no sólo para VHS, es el estudio mediante la reacción de polimerasa en cadena (PCR). EL electroencefalograma tiene -84% de sensibilidad mostrando un patrón de trazado de espiga onda lenta con descargas epileptiformes lateralizadas y periódicas que surgen de las regiones temporales y fronto-temporales. Su especificidad es sólo de 32.5%. Tiene 80% de sensibilidad y 30% de especificidad.^(3,2)

La tomografía axial computarizada demuestra lesiones evidentes después del tercer y cuarto día; su utilidad estaría para el control de la evolución, en 50-70% de los pacientes muestra lesiones con áreas de baja densidad con efecto de masa en el lóbulo temporal, que posteriormente progresan a áreas radiolúcidas y hemorrágicas.⁽³⁾ La resonancia magnética es una técnica de alta sensibilidad, detecta cambios precoces en el lóbulo temporal y lóbulo oculotemporal.

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR), es el método de elección para el diagnóstico de muchas infecciones virales del SNC, especialmente enterovirus y VHS. Permite la detección del ácido nucleico viral, ADN o ARN. Presenta falsos positivos por contaminación cruzada en el laboratorio y falsos negativos por

presencia de inhibidores, como el grupo hemo, o por tratarse de una muestra precoz en el caso de la infección herpética. ⁽¹⁾ La PCR para VHS tiene una sensibilidad de no menos de 91% y una alta especificidad, permaneciendo positiva hasta cinco a siete días después de iniciada la sintomatología y/o tratamiento. Los resultados falsamente negativos, también escasos, pueden aparecer en recién nacidos y lactantes posiblemente debidos a la presencia de inhibidores; además en la fase inicial de la encefalitis puede haber resultados falsamente negativos: ⁽³⁾

En la actualidad, con la disponibilidad de la PCR inicial, la biopsia cerebral se reserva para aquellos casos en los cuales ha habido una falta de respuesta objetiva al tratamiento y surgen hallazgos distintos en la RM o TAC. La biopsia muestra las inclusiones intranucleares de Cowdry en sólo 50% de los casos. Los efectos más definidos en la biopsia son la congestión capilar en la corteza cerebral y sustancia blanca, la necrosis y la inflamación. ⁽³⁾

Las técnicas de diagnóstico y las medidas terapéuticas oportunas determinan la vulnerabilidad de la enfermedad ante los recursos para combatirla. El impacto de la encefalitis por el Virus Herpes Simple reside en las secuelas neuroencefálicas y la limitación del daño que se podría lograr mediante el diagnóstico precoz y el tratamiento inmediato y efectivo.

El manejo médico de la encefalitis herpética contempla el soporte general, medidas de monitoreo de la hipertensión intracraeana, posición de la cabeza que favorezca el retorno venoso, manitol, apoyo intensivo; y el control de las convulsiones como la fenitoina, carbamazepina. El antiviral de elección es el aciclovir que ha demostrado ser el más eficiente y menos tóxico en reducir, especialmente la letalidad y en menor grado, la morbilidad de la encefalitis herpética. Es un análogo sintético de purina. Inhibe la replicación viral selectivamente compitiendo con la guanosina por el ADN viral que codifica timidinoquinasa. Se excreta por vía renal y puede producir cristaluria en dosis altas

que exceden su solubilidad. Para evitar este problema se debe cuidar la hidratación, la administración debe ser velocidad moderada y se debe evitar el empleo conjunto de otros medicamentos nefrotóxicos. Iniciar aciclovir intravenoso a dosis 10mg/kgdo (500mgs/m2/dosis) en tres dosis diarias. La duración del tratamiento es de 14 a 21 días. A dosis mayores de 15mgs y 20mgs/kg/dosis durante 21 días en la infección diseminada por VHS en recién nacidos se mostró resultados superiores, pero una mayor incidencia de neutropenia. La letalidad antes del empleo con el aciclovir era de 60-70% y desde su introducción ha disminuido al 20% aproximadamente. Se esta analizando el uso de valaciclovir y famciclovir en administración oral. ⁽³⁾

Para el tratamiento de las formas graves o crónicas se ha utilizado gammaglobulina específica o plasma hiperinmune intravenoso, y anteriormente se utilizó terapia intratecal e intraventricular cuando portan una derivación ventricular ⁽²⁾

Las complicaciones y secuelas ocurren en alrededor de 50% de los pacientes y las más frecuentes son el déficit motor, las convulsiones y los cambios mentales con deficiencias cognitivas y de la memoria. Las alteraciones de memoria anterógrada y retrógrada y del lenguaje son secuelas que pueden presentarse aún con un tratamiento exitoso. ⁽³⁾

Es posible que nuevas estrategias terapéuticas específicas impulsen el desarrollo de tecnologías que nos permitan conocer con mayor definición los reales agentes de encefalitis aguda en nuestro país.

JUSTIFICACION

Por su situación geográfica México representa una zona de riesgo para la presencia de encefalitis viral, dentro de ellas las transmitidas por vector, ya que alguno de los factores que contribuyen a ello son las movilizaciones de personas en las fronteras, la abundancia de mosquitos transmisores, y las rutas de aves migratorias proveniente del norte del continente americano que encuentran sitios de anidamiento y reposo en algunas zonas del país, entre las que se encuentra Tabasco debido a su condición ecológica (flora y fauna) en el trópico húmedo. Debido a que se han notificado en diversas partes del mundo casos de encefalitis viral transmitidas por vector, se instauro un sistema de monitorización y vigilancia epidemiológica Nacional de la Encefalitis del Oeste del Nilo ante la posibilidad de una pandemia.

En México el INDRE (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica), estableció un prueba panel para la detección o diagnóstico de virus trasmitidos por vector y por otras vías prevalentes en nuestro país, que incluye: Encefalitis Equina Venezolana, Encefalitis Equina del Este, Encefalitis Equina del Oeste, Encefalitis de San Luis y Encefalitis del Herpes virus, siendo estas de importancia clínica ya que pueden representar una urgencia neurológica.

El montaje de estas pruebas para la identificación viral por laboratorio altamente especializado es una condición que se considera aprovechable para estudiar la frecuencia y características clínicas y epidemiológicas de los casos atendidos en el HNDrRNP en el lapso seleccionado

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las encefalitis agudas son de importancia clínica, pueden representar una emergencia neurológica; por tanto existe la necesidad de establecer un diagnóstico precoz e instituir el tratamiento apropiado; se propone conocer Las Características Clínicas-Epidemiológicas de las Encefalitis Virales en el Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón “ en el periodo 2004-2007.

Las preguntas que podemos formular en esta investigación son:

- ¿Cuál es la frecuencia de las encefalitis virales?
- ¿Cuál es la etiología mas frecuente?
- ¿Qué tan grave es el riesgo que presentan los pacientes que ingresan por encefalitis al hospital en relación al daño neurológico y sus posibles complicaciones?

OBJETIVO GENERAL

Conocer las características clínicas y epidemiológicas de Encefalitis Virales en pacientes pediátricos del Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón”.

OBJETIVO ESPECIFICOS

- .Conocer la frecuencia y distribución de encefalitis por grupo de edad
- .Conocer la etiología de encefalitis virales
- .Describir los signos y síntomas clínicos asociados en la encefalitis viral
- .Identificar los factores de riesgo susceptibles de prevención

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

Es analítico, transversal, retrospectivo

UNIVERSO

Todos los niños que se ingresan a urgencias desde RN hasta los 15 años de edad, durante el periodo de estudio.

MUESTRA

Niños con datos clínicos de encefalitis

PERIODO DE ESTUDIO

El periodo de estudio se encuentra comprendido del año 2004-2007

CRITERIOS DE INCLUSION

- Todos los niños que tengan datos clínicos de encefalitis
- Todos los niños que ingresen exclusivamente por el servicio de urgencias
- Todos los niños en edad de RN hasta los 15 años
- Todos los niños a quienes se les tomo muestra del LCR y fueron enviados al INDRE

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes subsecuentes
- Todos los casos de encefalitis en que se demuestre otra etiología que no sea viral (meningitis bacteriana, tumores cerebrales, epilepsia, malformaciones congénitas cerebrales, otros)
- Todos los niños a quienes no se tomo muestra de LCR, para el diagnostico viral.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Alta voluntaria
- Cuando la muestra ha sido rechazada por el laboratorio (INDRE)
- Defunción
- Sin seguimiento

DEFINICION DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICION | TIPO DE VARIABLE | INDICADOR | INSTRUMENTO DE MEDICION |
|----------------------------|------------|--------------------------------|--|---|
| EDAD | 1 | cuantitativa | Décadas | Cédula |
| SEXO | 2 | Cualitativa dicotomica nominal | Masculino Femenino | Cédula |
| PROCEDENCIA | 3 | cualitativa | Sureste | Cédula |
| VARIACION ESTACIONAL | 4 | cualitativa | Primavera Verano Otoño Invierno | Cédula |
| CONVIVENCIA CON ANIMALES | 5 | cualitativa | Aves Mosquitos Reptiles | Cédula |
| SIGNOS Y SINTOMAS | 6 | cualitativa | Neurológicos Respiratorios Digestivo Conducta | Cédula |
| DATOS DE ENCEFALITIS VIRAL | 7 | cualitativa | Si No | Citologico Citoquimico Cultivo viral PCR |
| | 7 | cualitativa | Leucocitosis con predominio de linfocitos | Cédula |

DEFINICION

1.-EDAD: Edad de un individuo expresada como el período de tiempo transcurrido desde el nacimiento, como la edad de un lactante, que se expresa en horas, días o meses, y la edad de un niño o adulto, que se expresa en años

2.-SEXO: Clasificación del sexo de una persona en masculino, femenino o intersexual

3.-PROCEDENCIA: Lugar de origen de una persona

4.-VARIACION ESTACIONAL: Temporada del año

5.-CONVIVENCIA CON ANIMALES: Contacto frecuente con diversos animales

6.-SIGNOS Y SINTOMAS: conjunto de alteraciones causadas por alguna enfermedad

7.-LABORATORIALES: Muestra de líquidos cefalorraquídeo; estudio realizado tomando muestra de líquido cefalorraquídeo en una punción lumbar y que determina el tipo de proceso infeccioso dado, con datos tinción de gram negativa, proteínas elevadas, glucosa normal o elevada, baja celularidad. Y Estudio de Biometría Hemática el cual es realizado para evaluar la sangre y sus componentes, con datos de leucocitosis a expensas de linfocitos

ESTRATEGIAS DE TRABAJO

Se recabarán los datos de cada paciente a través de una cédula de recolección, en el cual se registrarán las características de cada uno de ellos, desde el grupo de edad, el género, el cuadro clínico, lugar de procedencia, si están en contacto con animales, artrópodos, datos de laboratorio complementarios, estación del año, y otras condiciones que cumplan los criterios del estudio. Anexo 1

ANALISIS DE DATOS:

Los datos se representaran en porcentajes y proporciones.

METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Se utilizarán las cédulas del Instituto Nacional de Diagnostico y Referencia Epidemiológica elaboradas para la investigación de caso de Síndrome Febril compatible con Encefalitis por Virus del Oeste del Nilo, aplicadas en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” por el Servicio de Medicina Preventiva.

RESULTADOS

Se revisaron 50 expedientes clínicos de niños con diagnóstico de encefalitis viral o meningitis aséptica, y de ellos 45 que cumplieron con los criterios de inclusión: todos los niños que tengan datos clínicos de encefalitis, todos los niños que ingresen exclusivamente por el servicio de urgencias, todos los niños en edad de RN hasta los 15 años, todos los niños a quienes se les tomo muestra del LCR y fueron enviados al INDRE, 5 de ellos no cumplieron con dichos criterios puesto que la muestra de envió fue rechazada. Tabla I.

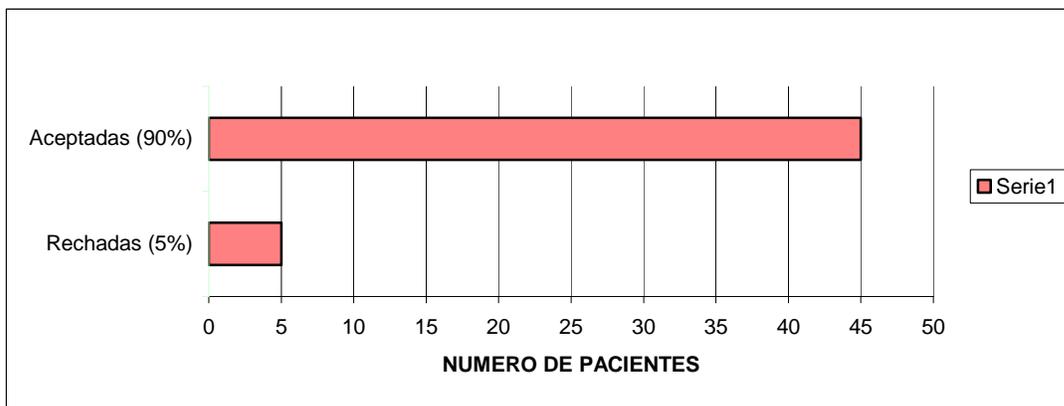


Tabla I Muestra de LC

Del total de pacientes estudiados, el género que predominó fue el masculino con 29 pacientes que corresponden al 58% del total de la muestra, mientras que el sexo femenino se conformó de 21 pacientes que corresponde al 42% del total (Tabla 2).

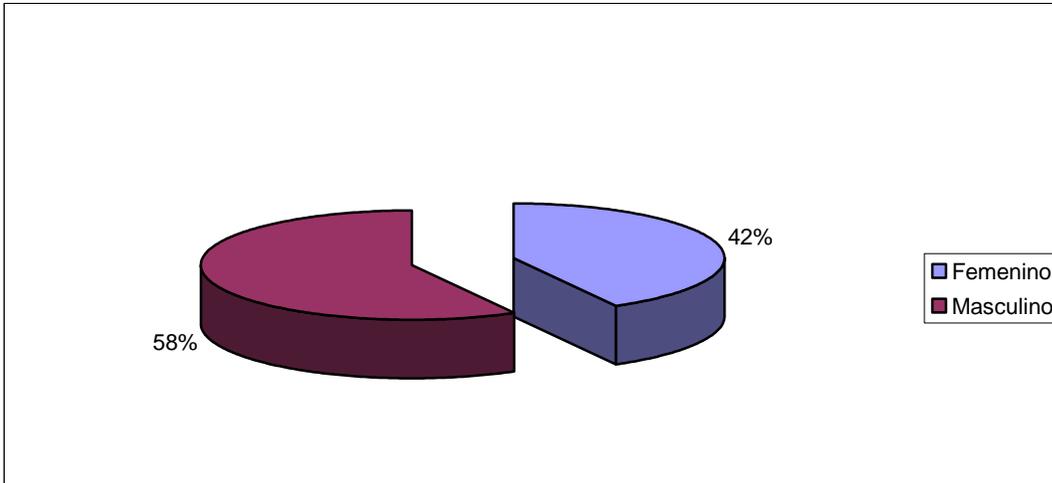


Tabla 2 Distribución por Género

Respecto a la distribución por edades, se encontró una media de 14.2 años, con 5 niños menores de 1 año de edad (10%), 17 niños entre 1-3 años(34%), 5 niños entre 4 a 6 años(10%), 9 niños entre 7 a 9 años(18%), 11 niños entre 10 a 12 años(22%) y 3 niños entre 13 y 15 años(6%); predominando los casos en el grupo de 1 a 3 años de edad con un porcentaje de 34% (Tabla 3).

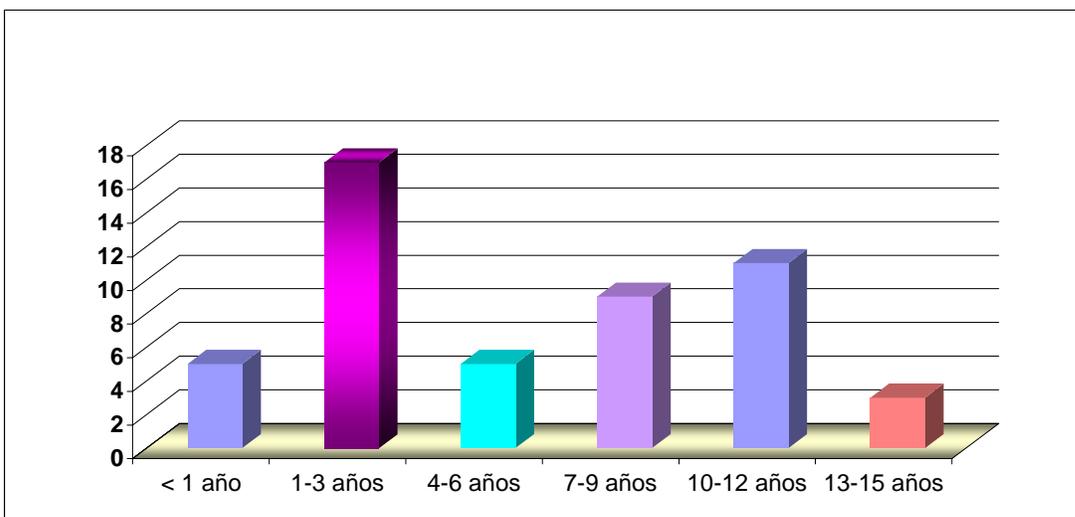


Tabla 3 Distribución por edad

De los 50 paciente estudiados la mayoría pertenece al estado de Tabasco con un total de 39 (78%), el resto del estado de Chiapas con 8 pacientes (16%) Y Veracruz con 3 pacientes (6%). Del Estado de Tabasco predominando el municipio de

Centro, con 14 pacientes (36%), Cardenas y Cunduacan 4 pacientes cada uno(3% respectivamente), nacajuca y macuspana con 3 pacientes respectivamente (7.5% cada uno), paraíso, comalcalco y huimanguillo 2 pacientes cada uno (5% respectivamente), jalpa, jalapa, emiliano zapata, jonuta, balancan con 1 paciente cada uno (3% respectivamente). (Tabla 4 y 5).

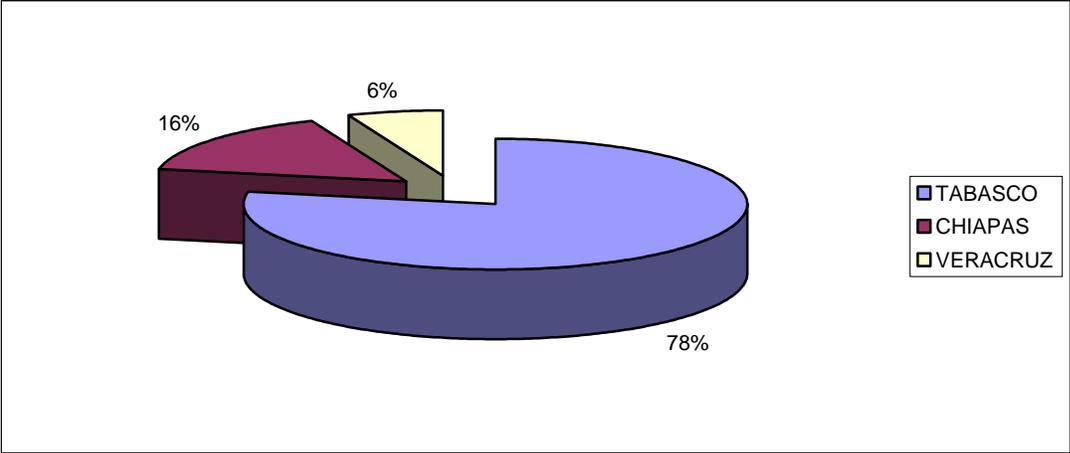


Tabla 4 Lugar de Procedencia

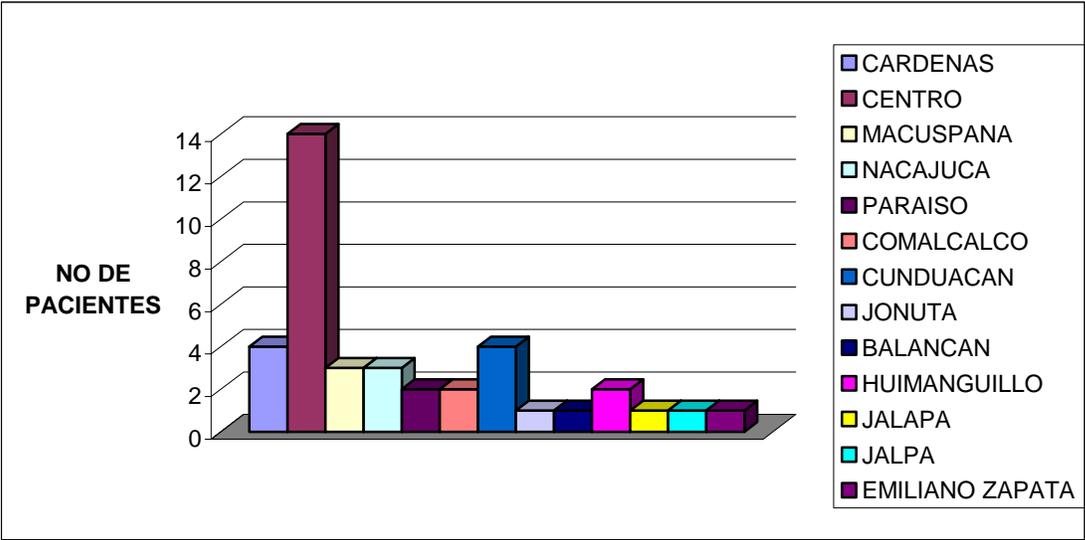


Tabla 5 Procedencia en el Estado de Tabasco por Municipios

Respecto el antecedente epidemiológico, observamos que en 20 pacientes (40%) si se encontraron patologías previas, de los cuales 7 pacientes (14%) cursaron con antecedente de procesos intestinales y 13 pacientes (26%) cursaron con cuadros respiratorios previos. (Tabla 6 y 7).

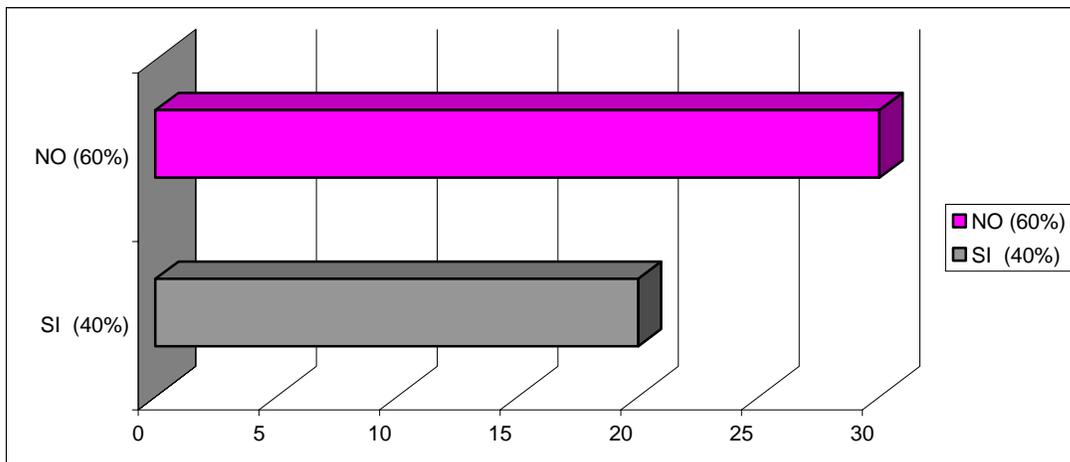


Tabla 6 Antecedente de Enfermedades Previas

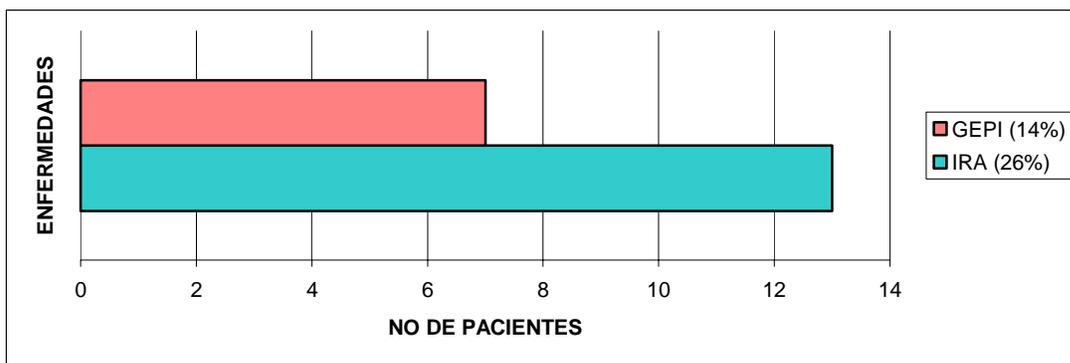


Tabla 7 Enfermedades Previas Presentadas

Con esquema básico de vacunación completo 48 pacientes (96%) y 2 pacientes (4%) con esquemas incompletos (Tabla 8)

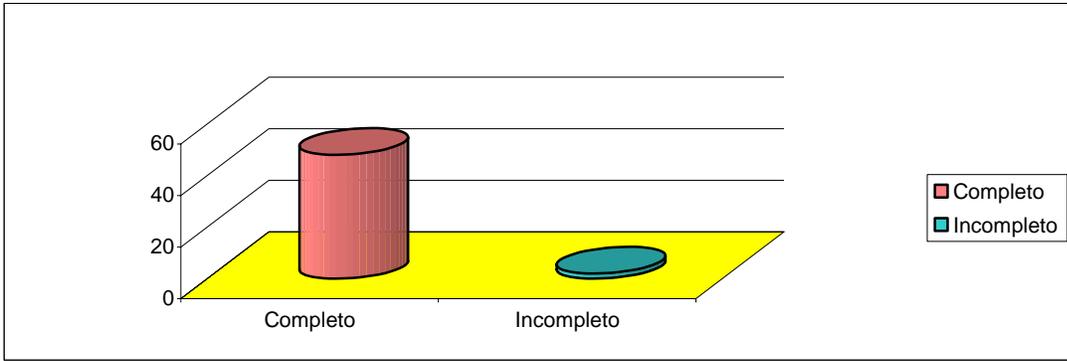


Tabla 8 Esquema Básica de Vacunación

Se investigó sobre la existencia de contacto con animales previo a la sintomatología con lo que se detectó que del total de pacientes, 39 (78%) estuvieron en contacto con artrópodos (mosquitos) y 11(22%) pacientes en contacto con aves (pericos, de corral, pájaros, etc.). (Tabla 9).

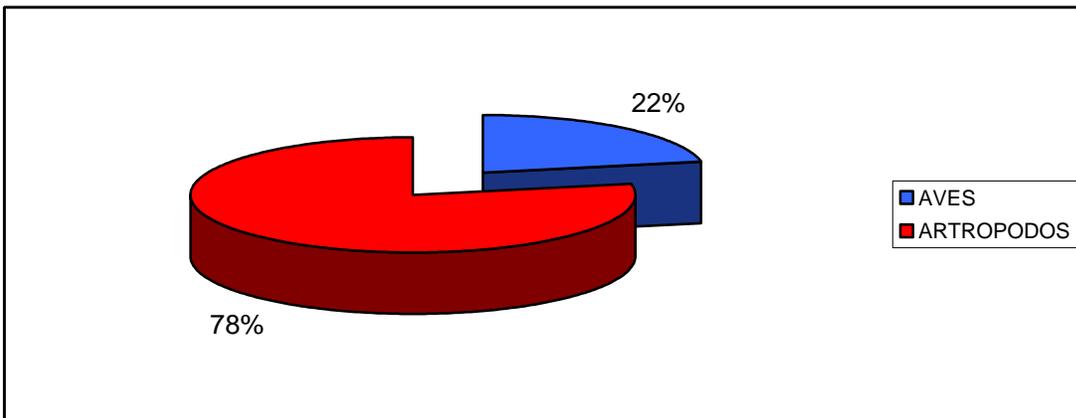


Tabla 9 Contacto con animales

Con antecedente de haber recibido algún medicamento previo a la confirmación de envío de la muestra, algunos ya administrados antes de su ingreso a esta institución y otros intrahospitalariamente, fueron 24 pacientes (48%), de ellos 17 pacientes (34%) recibieron manejo con antivirales de tipo de aciclovir y ribavirina; 3 pacientes(6%) con manejo antimicrobiano; 4 pacientes(14%) con tratamiento anticonvulsivo. (Tabla 10)

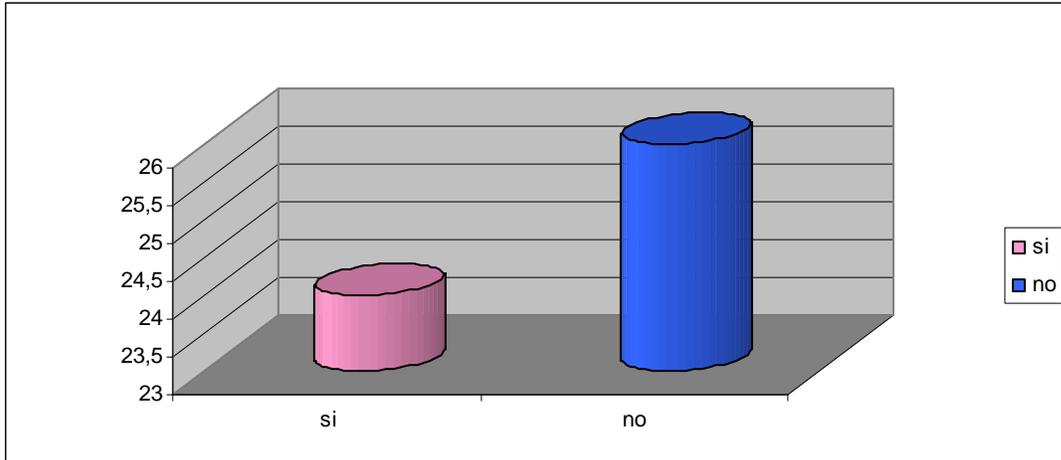


Tabla 10 Antecedente de Tratamiento Previo

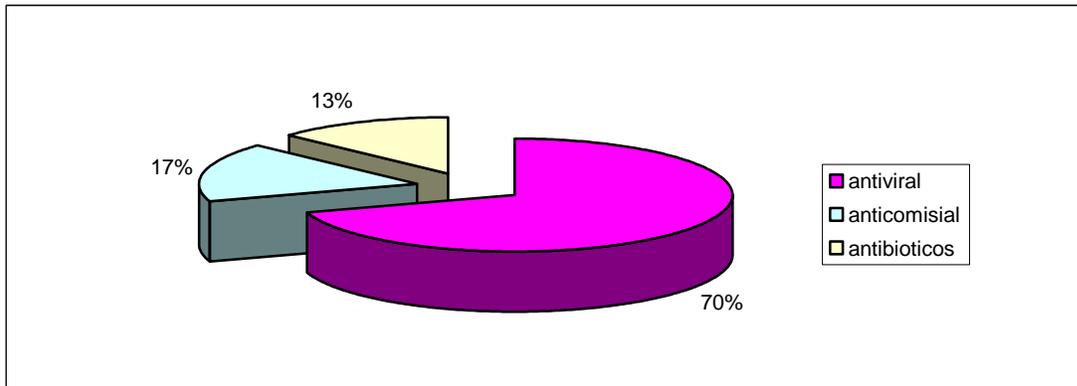


Tabla 11 Tipo de Medicamento Recibido

Los pacientes se agruparon de acuerdo con la presentación de uno o más signos y síntomas que caracterizan a la enfermedad en cuestión. Dentro de ellos encontramos que 24 pacientes cursaron afebriles y 26 pacientes cursaron con fiebre (52%), de los cuales el rango mas alto de fiebre se encontró de 38-38.9C en 16 pacientes (60%), 5 pacientes entre 37.5-37.9C (20%), 3 pacientes con fiebre de 39-39.9C(12%), y 2 pacientes con mayor de 40%(8%) (Tabla 12); así mismo la duración de la máxima duración de la fiebre fue de 6 a 15 días con 12 pacientes (46 %), 10 pacientes de 1 a 5 días de duración (38%), 2 pacientes de 16 a 30 días

(7.6 %), y 2 pacientes con duración de la fiebre mayor de 31 días (7.6 %) (Tabla 12 y 13).

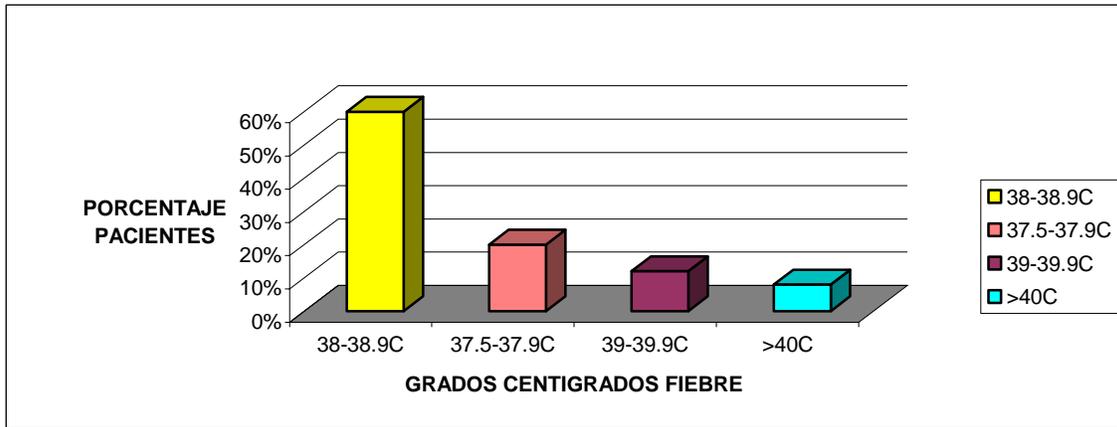


Tabla 12 Síndrome Febril

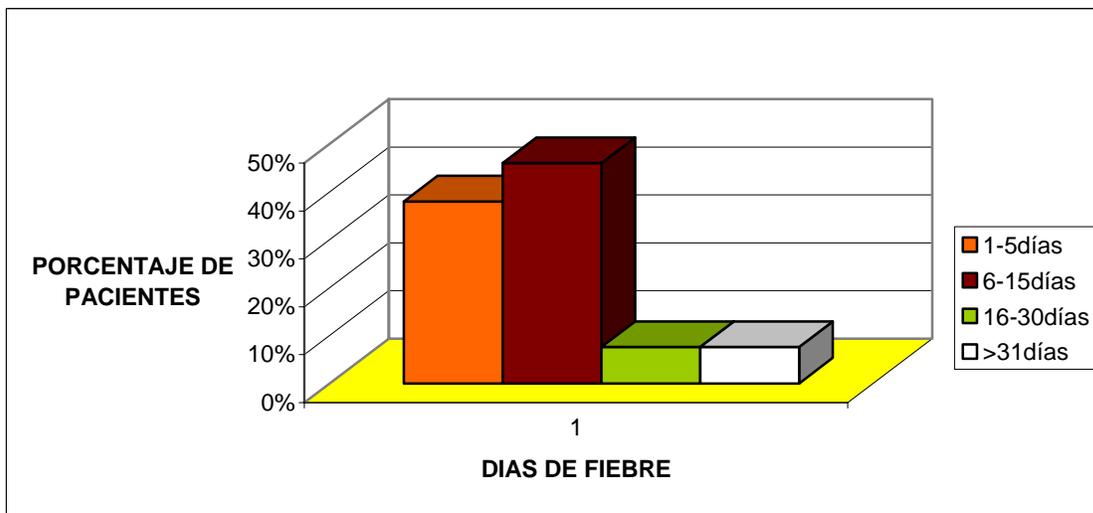


Tabla 13 Duración de la Fiebre

Dentro de las alteraciones del Sistema Nervioso Central hemos encontrado diversos signos y síntomas, entre ellos se observó la presencia del Síndrome convulsivo en 39 pacientes (78 %); Síndrome Meníngeo en 16 pacientes (32%);

Síndrome Encefálico en 14 pacientes (28 %), Síndrome de Hipertensión Endocraneana en pacientes 6(12%) los cuales presentaron vomito y cefalea al mismo tiempo, los demás presentaron vomito y cefalea aislados; Alteraciones de los reflejos en 12 pacientes (24 %), el resto de pacientes cursaron con otra sintomatología diversa como mialgias, artralgias, conjuntivitis, rinitis, faringitis, otitis. (Tabla 14)

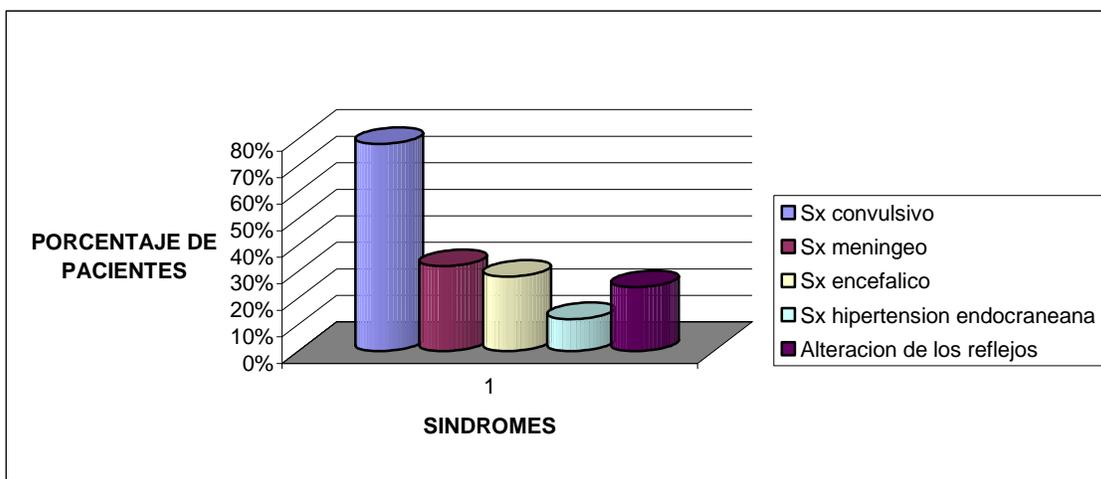


Tabla 14 Alteraciones del Sistema Nervioso Central

Dentro de las alteraciones Neuropsiquiátricas encontramos que se observó dentro de las manifestaciones durante la fase aguda agitación psicomotora 4 pacientes (8 %), somnolencia con 8 pacientes (16%), síntomas de psicosis como alucinaciones visuales con 2 pacientes (4%), alucinaciones auditivas con 1 paciente (2%), desorientación 14 pacientes (28%), 3 pacientes con agresividad (6%). (Tabla 15).

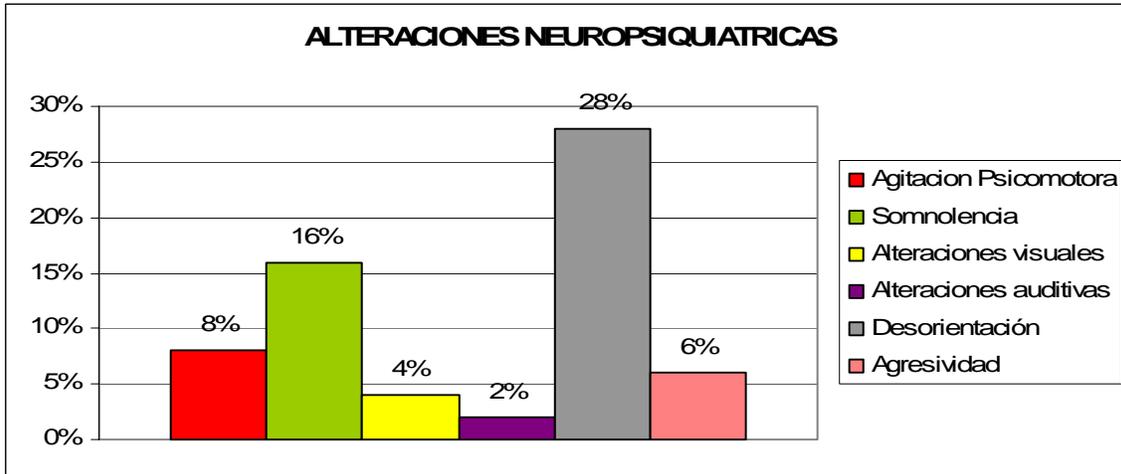


Tabla 15 Alteraciones Neuropsiquiatricas

De los exámenes de laboratorio se tomaron en consideración el estudio citológico y citoquímico del LCR y la biometría hemática completa con diferencial. De los datos que mas se observaron en el examen de líquidos cefalorraquídeo fueron: aspecto incoloro, agua de roca, aumento de celularidad (pleocitosis) en 4 pacientes (8%), con predominio de linfocitos ; las proteínas elevadas 14 pacientes (28 %); glucosa normal en el resto de los casos 48 pacientes (96%) de los casos, e hipoglucorraquia en 1 paciente (2%), hiperglucorraquia en 1 paciente (2%); el frotis fue negativo en todos los pacientes (100%). (Tabla 16).

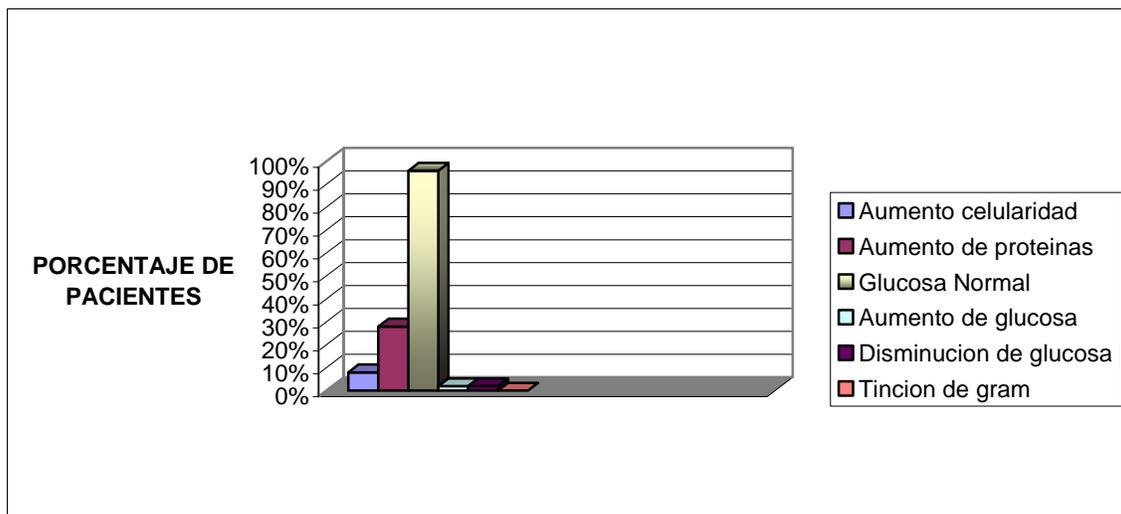


Tabla 16 Liquido Cefalorraquídeo

De la biometría hemática se reporta que 3 niños presentaron leucocitosis (6%) a expensas de segmentados; no se encontro en ningún paciente leucopenia; asi mismo se reportaron 32 pacientes (64%) con biometría hemática con predominio de linfocitosis; el resto 15 de estos estudios (30%), se encontraban dentro de la normalidad para la edad del paciente.

Dentro de las muestras enviadas y confirmadas las cuales fueron 45 pacientes, solo en 7 pacientes se diagnosticaron a través del INDRE, algún tipo de encefalitis, en el 2004 solo 1 paciente reporto Virus de la Encefalitis Equina del Este y Virus de la Encefalitis Equina Venezolana y del Este; en el 2005 se encontraron 4 pacientes en todas ellas se encontraron Positivo a Virus del Herpes Simple; y en el 2006 se encontraron 2 pacientes positivos a Virus del Herpes Simple. (Tabla 17)

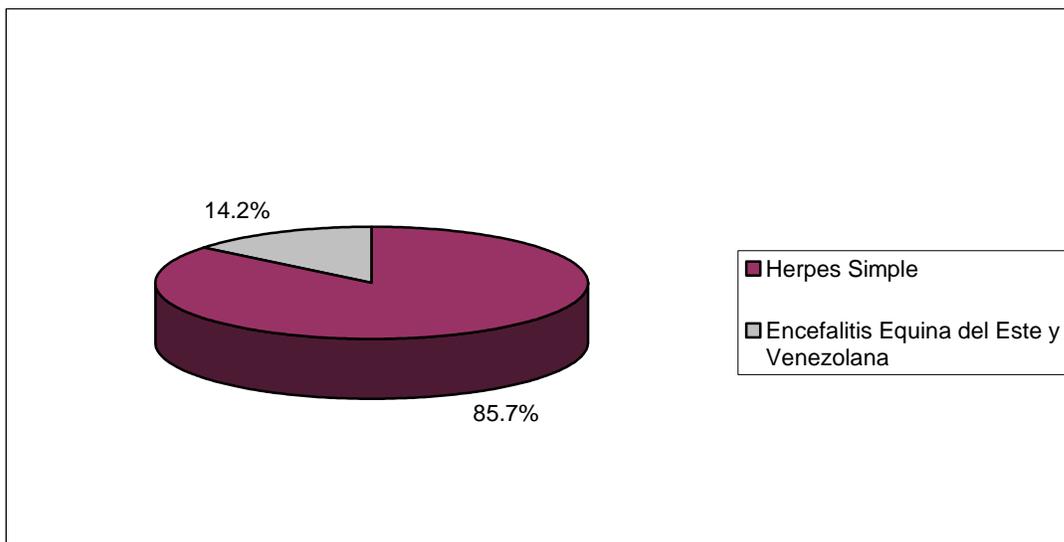


Tabla 17 Encefalitis Virales confirmadas por el INDRE

DISCUSION

La encefalitis viral es de gran importancia clínica pues es una de las enfermedades que plantea grandes dilemas, los que abarcan todos los aspectos de la enfermedad: la presentación inicial, las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, el tratamiento, la evolución y el pronóstico. El médico se ve enfrentado a un paciente con un cortejo de síntomas que muestran compromiso del sistema nervioso central. Así mismo algunas causas de encefalitis son una emergencia neurológica como la encefalitis por herpes. En México, el InDRE (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica), estableció un prueba panel para la detección o diagnóstico de virus transmitidos por vector y por otras vías prevalentes en nuestro país, que incluye: Encefalitis Equina Venezolana, Encefalitis Equina del Este, Encefalitis Equina del Oeste, Encefalitis de San Luis y Encefalitis del Herpes Virus, por ello en el Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”, a través del servicio de epidemiología se lleva a cabo esta vigilancia, lo que propicia una búsqueda activa de casos, cuyo efecto es la detección oportuna de los mismos.

La etiología más frecuente encontrada fue por Virus del Herpes Simple. No se presentó ningún caso de muerte. No se encontró reporte de secuelas. En cambio sí la identificación de un caso de Encefalitis Equina Venezolana y del Este en el mismo paciente.

No obstante la evidencia de la circulación viral en reservorios y vectores del Virus del Oeste del Nilo ⁽²⁾ y su búsqueda en los 50 casos estudiados, no fue identificado en ninguno.

Encontramos que de los 50 pacientes estudiados el sexo masculino es el que predominó, sobresaliendo que en la distribución por edades el rango de edad de 1 a 3 años tuvo el mayor porcentaje.

Comparando nuestros resultados con los del estudio realizado en el Hospital de Infectología del Centro Médico Nacional “La Raza”, en una experiencia de dos años, los autores encontraron, de igual manera que nosotros, incidencia de encefalitis viral más frecuente en niños; con una edad media de 6.7 años, predominando el grupo de 5 a 9 años de edad, difiriendo esto con nuestros resultados.

El Hospital del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” está caracterizado por su gran afluencia y diversidad de pacientes sobre todo del sureste de la república, así mismo del Estado de Tabasco. Debido a su situación geográfica en México, Tabasco representa una zona de riesgo para la presencia de encefalitis viral debido a su condición ecológica (flora y fauna) en el trópico húmedo, siendo el Estado que tuvo la mayor representación, seguida de Chiapas, y Veracruz. Los municipios en los que se vio más la frecuencia de encefalitis viral fue el de Centro, seguido, en orden de frecuencia, Cárdenas y Cunduacán, Nacajuca, Macuspana, Paraíso, Comalcalco, Huimanguillo, Jalpa de Méndez, Jalapa, Emiliano Zapata, Jonuta y Balancán.

Respecto al antecedente epidemiológico, observamos que un porcentaje significativo de pacientes cursaron con patología previa antes de la manifestación de la encefalitis viral, entre ellas destacaron las infecciones de vías aéreas superiores seguidas de infecciones del tracto gastrointestinal. Así mismo se encontraron 24 pacientes (48%), en quienes había el antecedente de haber recibido algún medicamento previo (antes de la confirmación por el estudio de LCR) ya sea intrahospitalariamente o previa a su ingreso, como antivirales, más frecuente del tipo de aciclovir y ribavirina, antimicrobianos y anticonvulsivos; de igual manera se observó que el 96% de pacientes cumplían con esquema de vacunación. Comparado con el estudio del Hospital la Raza donde encontraron solo 6 pacientes con antecedente de patología previa, con 24 pacientes (58.5%) que también recibieron tratamiento previo, y el 75% con esquema básico de vacunación.

La mayoría de los pacientes tuvieron el contacto previo con artrópodos (mosquitos), seguidas de aves y otros animales. Esto es de vital importancia por los factores que contribuyen a ello que son las movilizaciones de personas en las fronteras, la abundancia de mosquitos transmisores, y las rutas de aves migratorias proveniente del norte del continente americano que encuentran sitios de anidamiento y reposo en algunas zonas del país, entre las que se encuentra Tabasco debido a su condición ecológica (flora y fauna) en el trópico húmedo ⁽²⁾.

Si tenemos en cuenta que actualmente en los Estados Unidos se han notificado en 2007, según lo reporta Hidalgo-Martínez, A y Cols ⁽²⁾ más de 16,000 casos humanos, y una cifra considerable en animales domésticos y silvestres, mas la existencia de los factores de riesgo antes mencionados, la vigencia de la vigilancia epidemiológica por búsqueda activa de las encefalitis virales por VON, VHS y por arbovirus (transmitidas por vector) es indispensable. En nuestro hospital el reporte de la experiencia en el estudio y el manejo de casos de encefalitis por Virus del Herpes Simple sería útil.

En el Estudio realizado en el Hospital la Raza ⁽⁶⁾, predominó el síndrome febril en 75% de los niños, en segundo lugar Sx convulsivo 70% de pacientes, 51% con alteraciones de reflejos, 48% con datos de Sx de hipertensión endocraneana, 48% Sx meníngeo y 34% Sx encefálico. Dentro de la sintomatología estudiada en nuestro trabajo, el síndrome convulsivo fue el mas frecuente (78%), el síndrome febril fue el segundo predominante (52%), con un rango de 38 a 38.9° C y con una duración de 6 a 15 días, seguido del Sx meníngeo (32%), Sx encefálico (28%) y Sx de hipertensión endocraneana (12%).

Dentro de las alteraciones Neuropsiquiátricas observadas encontramos que la mas frecuente es la desorientación (28%), seguida de la somnolencia (16%), datos de psicosis como alteraciones visuales (4%) y auditivas (2%), de acuerdo con un estudio realizado en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel

Velasco Suárez de México durante los años 1991 a 1999 ⁽¹⁰⁾, donde observaron que los signos y síntomas neuropsiquiátricos son frecuentes, la somnolencia(55%), desorientación (47%), alucinaciones visuales(43%) y alucinaciones auditivas (28%), donde la agitación psicomotora y la agresividad son las mas frecuentes.

De los exámenes de laboratorio, los datos que mas se observaron en el examen de líquidos cefalorraquídeo fueron: aspecto incoloro, agua de roca, aumento de celularidad (pleocitosis) en 4 pacientes (8%), con predominio de linfocitos ; las proteínas elevadas 14 pacientes (28 %); glucosa normal en el resto de los casos 48 pacientes (96%), e hipoglucoorraquia en 1 paciente (2%), hiperglucoorraquia en otro paciente (2%). El frotis fue negativo en todos los pacientes (100%).

De la biometría hemática se reporta que 3 niños presentaron leucocitosis (6%) a expensas de segmentados; no se encontró en ningún paciente leucopenia; así mismo se reportaron 32 pacientes (64%)con biometría hemática con predominio de linfocitosis; el resto 15 de estos estudios (30%), se encontraban dentro de la normalidad para la edad del paciente. Comparado con el estudio realizado en el Hospital la Raza, se observó el mismo patrón, sin diferencia significativa.

Dentro de las muestras enviadas y confirmadas las cuales fueron de 45 pacientes, solo en 7 pacientes se diagnosticaron, a través del InDRE, algún tipo de encefalitis, en el 2004 solo 1 paciente se reportó Virus de la Encefalitis Equina del Este y Virus de la Encefalitis Equina Venezolana; en el 2005 se encontraron 4 pacientes en todas ellas reportaron Positivo a Virus del Herpes Simple; y en el 2006, dos ⁽²⁾ pacientes fueron positivos a Virus del Herpes Simple. En el año 2007 no se encontró ningún caso.

CONCLUSION

Se concluye que la incidencia de encefalitis viral en el Hospital del Niño “Rodolfo Nieto Padrón” no difiere a gran escala de lo reportado en otros hospitales.

Como sabemos, todos los pacientes sospechosos de presentar una encefalitis aguda deben ser hospitalizados y vigilados en aislamiento hasta confirmar el diagnóstico. Así mismo se conocen muchos agentes virales que producen encefalitis sin que se pueda determinar la mayoría de los casos cual es el agente específico, sin embargo, la mayoría de ellos puede atribuirse a enterovirus y arbovirus.

Ante el riesgo de diseminación y posible emergencia de las diferentes arbovirosis se hace necesario implantar medidas de vigilancia y control de las mismas. Estas deben adoptarse sobre cada uno de los elementos que intervienen en el ciclo vital del virus: vector, huésped intermediario y huéspedes finales (humanos).

El grado de implementación de medidas que se adopte en cada país por los distintos sistemas nacionales de salud será proporcional a la posibilidad de aparición de la arbovirosis en el medio, pudiendo variar desde la implantación de medidas de vigilancia y control activo y continúa sobre todos y cada uno de los elementos que configuran el ciclo vital del agente y de la historia natural de la enfermedad.

Por eso vemos de vital importancia que a través de la vigilancia epidemiológica del Virus del Oeste del Nilo, se puedan determinar otras causas de encefalitis viral, como las que se valora en el InDRE, no solo las producidas por arbovirus sino también la del herpes simple, ya que este tipo de encefalitis es reconocida como grave a escala mundial por su alta mortalidad (en pacientes no tratados a tiempo hasta un 70%) y por las secuelas graves que deja.

BIBLIOGRAFIAS

- 1.-Sánchez-Seco MP, Navarro, JM. Infecciones por el virus de toscana; el virus del nilo occidental y otros arbovirus de interés en Europa: Enferme Infecc Microbiol clin 2005; 23(9):560-8
- 2.-Hidalgo-Martínez A, Puerto Fernando I, Farfan-Ale JA, Garcia-Rejon JE, Rosado-Paredes EP; Mendez- Galván J, Figueroa-Ocampo R, Takashima I Ramos C. Prevalencia de infección por el virus del nilo occidental en dos zoológicos del Estado de Tabasco. Salud Pública Méx. 2008; 50:76-85
- 3.-Richard J. Whitley MD; David W. Kimberlin MD; Herpes Simplex: Encephalitis children and adolescents; Pediatric Infectious Disease 2005; 16:17-23
- 4.-Palencia R; Meningitis Purulentas y Encefalitis viricas. Protocolo Diagnostico Terapeutico. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Catalona, Catilla y León 2000; 40:115-126
- 5.-Topelberg S; Galaz MI. Hipoglucorraquia: Experiencia clínica de un año en el Hospital del Niño Dr. Roberto del Río. Revista de Pediatría Electrónica 2005; Vol 2; N3:8-10
- 6.-Alvarez Hernández L; Hernández López M; Velásquez Corona J, Estudio Clínico-Epidemiológico de Encefalitis Viral en la edad Pediátrica; experiencia de dos años en el Hospital de Infectología del Centro Medico Nacional "La Raza". Enfermedades Infecciosas y Microbiología, Sept 2006; vol 26, núm 3:72-77
- 7.-Banfi A; Encefalitis ¿Cuáles y como tratar? Revista chilena de Infectología 2003; 20(1): 28-33

8.-González C; Encefalitis Viral. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Revista de Pediatría Electrónica 2005; vol 2 N3: 29-31

9.-Luzondo RJ; Andode I; Alfonso; O Papazian; Tratamiento de las Encefalitis Herpéticas en niños. Revista de Neurología 2006; vol 42 (supl 3):103-107

10.-Ramírez-Bermúdez-J; Soto-Hernández JL; López-Gómez M; Mendoza-Silva M; Glin-Piana R; Campillo-Serrano c; Frecuencia de signos y síntomas neuropsiquiátricos en pacientes de Encefalitis Viral; Revista de Neurología 2005; vol 41 (3):140-144

11.-Bodegas I, Martínez-Bermejo; García de Miguel MJ; López-Martín V, García-Hortelero J; Encefalitis de tronco cerebral en la infancia; Revista de neurología 1998; 27(155): 71-73

12.-Muñoz –Torrero JF; Lengo-Alvarez J; Casado –Naranjo I; Ramírez-Moreno JM; Ruiz-Llano F, Cesto-campamor, A. Encefalitis Herpética en Cáceres, Análisis de los últimos cinco años. Revista de Neurología 2005; 40(9): 537-540

13.-Zarate Aquino ML; Chavez-Bernal Sergio; Encefalitis por Arbovirus: Encefalitis Equina Venezolana (EEU); del este (EFE); del oeste (ESL); encefalitis del oeste (ESL); encefalitis de San Luid (ESL), Enfermedades tropicales en México, Diagnostico y Distribución geográfica 1994, vol 1,97-110

14.-Komar M, Clark 66, West Nile Virus activity in Latin America and the Caribbean; Revista Panamericana Salud Publica , March 15 2006;19 (2): 112-117

15.-Sistema Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica, Dirección General de Epidemiología, SSA

16.- Enfermedades Tropicales en México, INDRE, SSA, 1994

17.- Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) Boletín Epidemiológico SSA 1992, 1(22)

18.- Rodríguez SR, Gómez BD, Pallansch M. Brote Epidémico de meningitis viral causado por virus Echo tipo 30. Bol Med Hosp. Infant Mex. 1992; 49:412-415

19.- Solórzano SF, Games EJ. Infecciones del Sistema Nervioso Central II. Games EJ y Palacios TJ ED. Introducción a la Pediatría. Méndez Editores. 1993: 475-477

| NO | EDAD | SEXO | AGENTE | ESTUDIO LCR |
|----|------|------|--|---|
| 1 | 14a | F | Virus de la encefalitis equina del este Virus de la Encefalitis equina venezolana y del este | Inhibición por hemaglutinación |
| 2 | 12a | F | Positivo a virus del herpes simple | Reacción en cadena de polimerasa(PCR) |
| 3 | 8a | F | Positivo al virus del herpes simple | Reacción en cadena de polimerasa(PCR) |
| 4 | 6a | M | Positivo al virus de herpes simple | Reacción en cadena de polimerasa(PCR) |
| 5 | 5a | F | Positivo a virus del herpes simple | Reacción en cadena de polimerasa(PCR) |
| 6 | 7a | M | Positivo a virus de herpes simple | Reacción en cadena de polimerasa (PCR) |
| 7 | 1a | M | Positivo a virus de herpes simple | Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) |

DATOS PERSONALES

NOMBRE: CINDY LIDIA ESQUINCA MARIN

DIRECCION: Avenida Mèrida Nùm. 258. Residencial Hacienda. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

TELEFONO: celular 9932149644 casa:9611779052

EMAIL: emcl79@hotmail.com

NUMERO DE CUENTA UNAM: 506225943