

INSTITUTO DE NEUROLOGÍA Y NEUROCIRUGÍA DE LA HABANA

Focos temporales del recién nacido y del lactante

Por los Dres.:

LUIS SIMÓN Y CANTÓN,^(*) SECUNDINO PÉREZ COBO^(**)
y la técnica MIREYA CANTOS^(***)

La "epilepsia temporal" ha sido bien estudiada principalmente en el adulto y el adolescente y algo menos en el niño de edad escolar.^{2,3} Las formas englobadas en esta denominación se perfilan mejor hacia esas edades en lo que se refiere a sus aspectos clínicos, siendo las más características las llamadas "ausencias temporales o con automatismos" y algunas crisis sensoriales o motoras parciales, respaldadas, desde luego, por un foco EEG de actividad paroxística temporal.

Cualquiera que sea la edad de comienzo de las "crisis temporales", es casi universalmente aceptado que la lesión cortical que las determinan se constituye en una edad temprana de la vida, más frecuentemente al nacimiento, (*Penfield, Gastaut*). Son conocidas las numerosas hipótesis para explicar este período silente entre el momento de constitución del foco de lesión y la aparición de las crisis.

Entre los antecedentes personales de un gran número de enfermos de este tipo, en los cuales las crisis han comenzado tardíamente, encontramos, a veces olvidadas por sus familiares o ignoradas por el paciente, algunas crisis convulsivas precoces, en el curso de procesos febriles o sin fiebre, u otra actividad equivalente, como lapsos de enturbiamiento de la conciencia, actividad delirante febril, etc.

Llama la atención que, siendo precoces las lesiones, la actividad temporal no haya sido específicamente muy ampliamente estudiada en el recién nacido y el lactante, aun cuando existen muy buenos trabajos que engloban en un mismo estudio toda la epilepsia de origen temporal en el niño de 0 a 15 años.^{1,2}

Cuando se habla de epilepsia temporal, se atiende al mismo tiempo a los aspectos clínicos y electroencefalográficos; quizás porque los aspectos clínicos más característicos no pueden ser fácilmente observados en el recién nacido y el lactante, la actividad paroxística temporal a esas edades no ha sido suficientemente destacada. Pero esa actividad existe, quizás con algunas características electrográficas propias. Solamente el grupo de *Marsella* lo ha destacado netamente,^{2,4} registrando inclusive algunas

(*) Jefe del Laboratorio de Neurología Aplicada del Instituto de Neurología y Neurocirugía, 29 y D, Vedado, La Habana 4, Cuba.

(**) Jefe del Laboratorio de EEG del Instituto de Neurología y Neurocirugía, 29 y D, Vedado, La Habana 4, Cuba.

(***) Técnica de EEG del Hospital Infantil "William Soler", Altahabana, La Habana, Cuba.

crisis de este origen y refiriéndose a descargas intercríticas de esta localización.

Fijándonos solamente en este último aspecto hemos reunido en poco más de un año de trabajo en el Hospital Infantil "William Soler", de La Habana, 43 de estos focos, que han sido estudiados con una técnica de uso habitual, sin otro montaje que el que se usa habitualmente en este Centro y sin utilizar ninguna maniobra especial como no sea la activación por el sueño espontáneo o inducido de casi todos los niños, lo cual facilita, como lo ha señalado *Gastaut*,⁴ la aparición de las anomalías intercríticas de estos casos.

El polimorfismo clínico de la actividad anormal de origen temporal, la variabilidad longitudinal electroclínica, la migración del foco con la edad hasta su localización temporal definitiva,^{5,9} la noción de focalización-generalización-refocalización,⁶ y otros, serían aspectos relacionados con la intención de nuestro trabajo que no deseamos discutir por el momento. Menos aún discutiremos los aspectos etiológicos y patogénicos por la inseguridad del terreno sobre el cual habríamos de andar.

DATOS CLINICOS

Algunos datos clínicos tomados de la tarjeta de indicación del EEG serán expuestos a continuación antes de discutir los aspectos gráficos.

Crisis

De nuestros 43 pacientes, sólo 35 habían sufrido algún tipo de crisis; ellas fueron informadas como sigue:

Tónico-clónicas generalizadas.	5 casos
Tónicas generalizadas	4 "
Tónicas después de apnea y cianosis	2 "

Tónicas más desv. de globos oculares	2 casos
Hemiclónicas	3 "
Clónicas alternas (a báscula)	2 "
Clónicas generalizadas	4 "
Espasmos de flexión	6 "
Generalizadas (sin especificar)	1 "
No informado el tipo de convulsión	6 "
No sufrieron crisis	8 "

De los seis casos que sufrieron espasmos de flexión, dos debutaron con una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada y un caso fue registrado después que los espasmos habían sido sustituidos por otro tipo de crisis.

No podemos confiar en mayores precisiones sobre el tipo de crisis porque los datos han sido aportados por la madre, la enfermera o el propio médico que indicó el trazado, los cuales excepcionalmente asisten al inicio de la crisis.

Edad de comienzo

1ra. semana	7 casos
2da. semana	2 "
De 1 a 2 meses	5 "
De 2 a 3 meses	4 "
De 3 a 4 meses	2 "
De 4 a 5 meses	2 "
De 5 a 6 meses	4 "
De 6 a 7 meses	0 "
De 7 a 8 meses	2 "
De 8 a 9 meses	0 "
De 9 a 10 meses	1 "
De 10 a 11 meses	0 "
De 11 a 12 meses	1 "
Se ignora edad de comienzo..	5 "
Sin crisis	8 "

Es de notar que la edad de comienzo estuvo dentro del primer trimestre en 18 de los 35 niños que sufrieron crisis y que si estas edades se distribuyen gráficamente por meses, se produce una curva muy parecida a la que se obtiene haciendo la misma ordenación con la edad de comienzo de las crisis en niños

de 0 a 15 años, si se considera la incidencia por años.⁷

Hubo 17 niños con antecedentes obstétricos (posible sufrimiento fetal, anoxia, traumatismo craneoencefálico u otro), uno de los cuales era prematuro de tiempo.

En 12 pacientes había *antecedentes inflamatorios* meningoencefálicos, algunos de los cuales también tenían antecedentes obstétricos. Incluimos tres casos que sufrieron convulsiones solamente en el curso del proceso inflamatorio y cuyo EEG mostró el foco irritativo después de curado de su enfermedad aguda.

Uno de los casos de espasmo de flexión debutó con una crisis tónicoclónica generalizada a las pocas horas de recibir la primera dosis de la vacunación triple.

Cinco niños presentaban *malformaciones o defectos físicos congénitos*:

- 1 caso con hidrocefalia congénita.
- 1 caso con hipospadia, criptorquidia bilateral, *Agnesia del cuerpo calloso*, hidrocefalia y macroglia (única neoplasia).
- 1 caso con imperforación del ano, fistula rectovesical y malformación de los dedos de ambas manos.
- 1 caso con microcefalia familiar (CC.36 cm. a los 9 meses), hipertelorismo y epicanto. Caso curioso que sufrió de espasmos de flexión y después de tratamiento con ACTH y fenobarbital dejó de sufrir ataques, normalizándose el trazado de fondo y quedando sólo el foco temporal, que ya existía cuando sufría las crisis.
- 1 caso con incompatibilidad Rh.

Llama la atención un aspecto del examen físico de esta pequeña serie de pacientes que estamos estudiando: tres de ellos presentaban trastornos motores elementales en la primera quincena de

vida y en 12 días más se comprobó un retardo del desarrollo psicomotor de grado variable que comenzó a ser informado después del segundo mes de edad.^{11,12}

DATOS DE LA ELECTROENCEFALOGRAFIA

Edad en que se tomó el primer trazado patológico

De 1 a 15 días	4 casos
De 16 a 30 días	3 ..
De 1 a 2 meses	4 ..
De 2 a 3 meses	4 ..
De 3 a 4 meses	5 ..
De 4 a 5 meses	0 ..
De 5 a 6 meses	2 ..
De 6 a 7 meses	4 ..
De 7 a 8 meses	2 ..
De 8 a 9 meses	1 ..
De 9 a 10 meses	2 ..
De 10 a 12 meses	5 ..
De 12 a 13 meses	7 ..

De la comparación de este cuadro, en el que se refiere a la edad de comienzo, puede colegirse que, aun cuando el primer registro patológico se realizó en doce pacientes hacia el final del período de lactancia, en casi todos ellos sus crisis habían comenzado mucho antes.

Distribución de las descargas

Foco temporal izquierdo ...	20 casos
Foco temporal derecho	14 ..
Focos bitemporales asincrónicos	4 ..
Focos bitemporales sincrónicos	2 ..
Descargas temporales derechas contaminando un trazado típico de espasmo de flexión	3 ..

En casi todos los casos, los focos están netamente localizados durante los primeros meses. Aun cuando hemos tenido el privilegio de registrar en las pri-

meras semanas descargas temporales bisincrónicas, ello es excepcional; solamente después del sexto o séptimo mes en que las descargas tienden a dispersarse hacia otras regiones del mismo hemisferio y/o hacia regiones simétricas del otro hemisferio: de todos modos, la aseveración de que antes del primer año no existen focos en espejo, no tiene un carácter absoluto.⁷

Un hecho extremadamente frecuente es la coexistencia en un paciente de descargas de otras localizaciones, no contemporáneas con las de localización temporal, particularmente en el occipital contralateral.

Un hallazgo relativamente frecuente es el de un foco temporal sobre un trazado típico de espasmo de flexión:⁸

esto resulta tanto más curioso si se considera que algunos casos que pueden clasificarse de esta manera desde el punto de vista clínico se expresan desde el punto de vista EEG exclusivamente por un foco temporal (3 de nuestros pacientes).

Los grafoelementos focales tienen una *morfología variable* de un caso a otro y aun en el mismo caso si entre uno y otro trazado media un cierto tiempo. No hemos encontrado complejos de punta onda lenta en ningún caso; los elementos paroxísticos más comunes son las puntas. En general ellas son lentas en los primeros meses y rápidas en el segundo semestre, aunque con excepciones. Otro tanto puede decirse del voltaje: en los primeros meses no es grande,

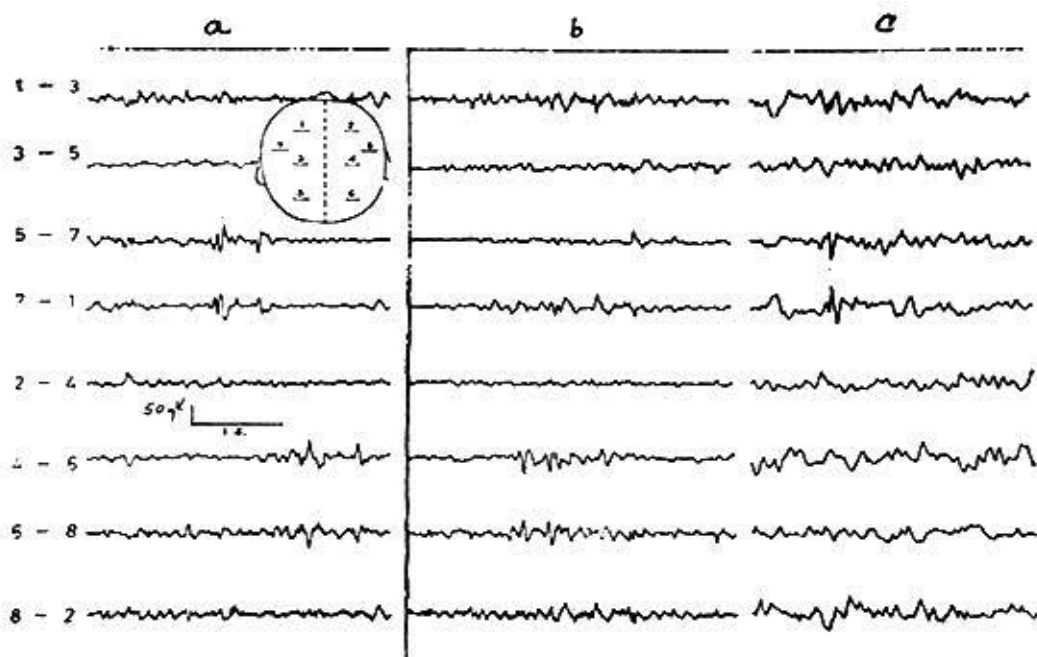


Fig. 1. a y b: M.H.I. EEG 7243. 26 días. Una sola crisis convulsiva generalizada al 2º día de nacido. Producto de parto gemelar con sufrimiento fetal. Puntas temporales izq. y occipitales derechas. C: O.S.G.: 7191. 47 días. Convulsiones en el curso de una meningoencefalitis en el primer mes de nacido. Notar puntas aisladas temporales izq.

aunque las descargas se destacan notablemente sobre el bajo voltaje de fondo; a medida que el trazado se va haciendo más "maduro", apareciendo los elementos del sueño mejor perfilados,¹² las puntas van también ganando en amplitud, aunque, repetimos, todo depende, a juicio nuestro, del trazado de fondo.

Nosotros hemos tratado de hacer más evidentes estas diferencias morfológicas ordenando en un cuadro las descargas según la edad de los pacientes. Se nota de este modo que la edad en la cual la morfología sufre un cambio notable es entre el 3er. y 5to. mes de edad.

Una característica electrográfica bastante notable en los primeros meses, es que las descargas intereróticas en muchos casos se presentan pareadas, siendo la primera del par generalmente de menor voltaje y el tiempo que media

entre la primera y la segunda es variable, pero generalmente menor de 400 milisegundos.

Aun cuando en el niño pequeñito los focos occipitales son tenidos por otros autores,⁷ como los más frecuentes, en nuestro hospital no ha resultado así, siendo los temporales mucho más frecuentes.

La evolución de los focos occipitales hacia una localización temporal no ha sido comprobada en ninguno de nuestros pacientes con registros seriados, aunque una evolución inversa ha sido comprobada en uno de los pacientes.

El número de casos de nuestro modesto informe no permite llegar a conclusiones estadísticas, pero si él es capaz de llamar la atención sobre la necesidad y posibilidad de estudiar mejor este tema, nos consideramos satisfechos.

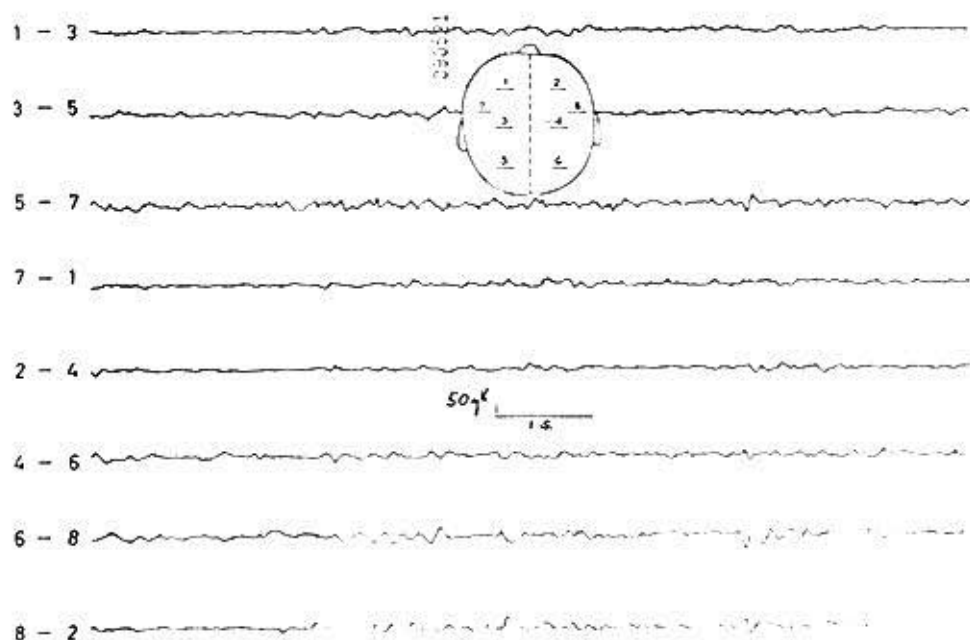


Fig. 2.—D.M.R. EEG: 6235, 36 días. El día anterior al EEG sufrió una crisis convulsiva T-C generalizada en el curso de una encefalitis viral. Pequeñas puntas temporales derechas sobre un trazado de fondo de bajo voltaje generalizado.

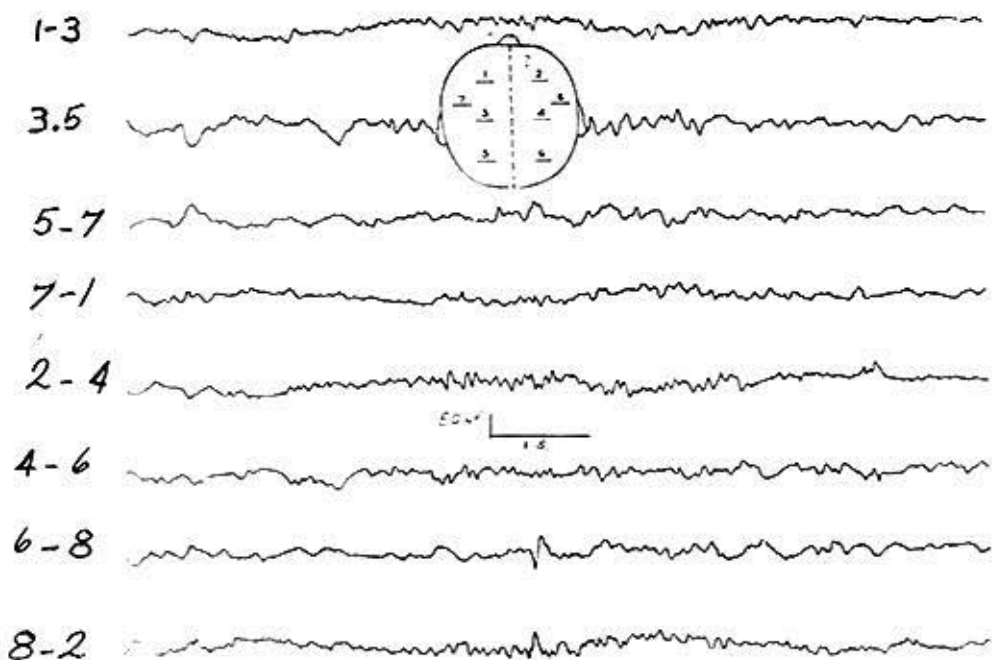


Fig. 3.—J.M.C. EEG 6656. 2 meses. Convulsiones hemiclónicas izq. recurrentes Foco de puntas temporales derechas, en un trazado de sueño.

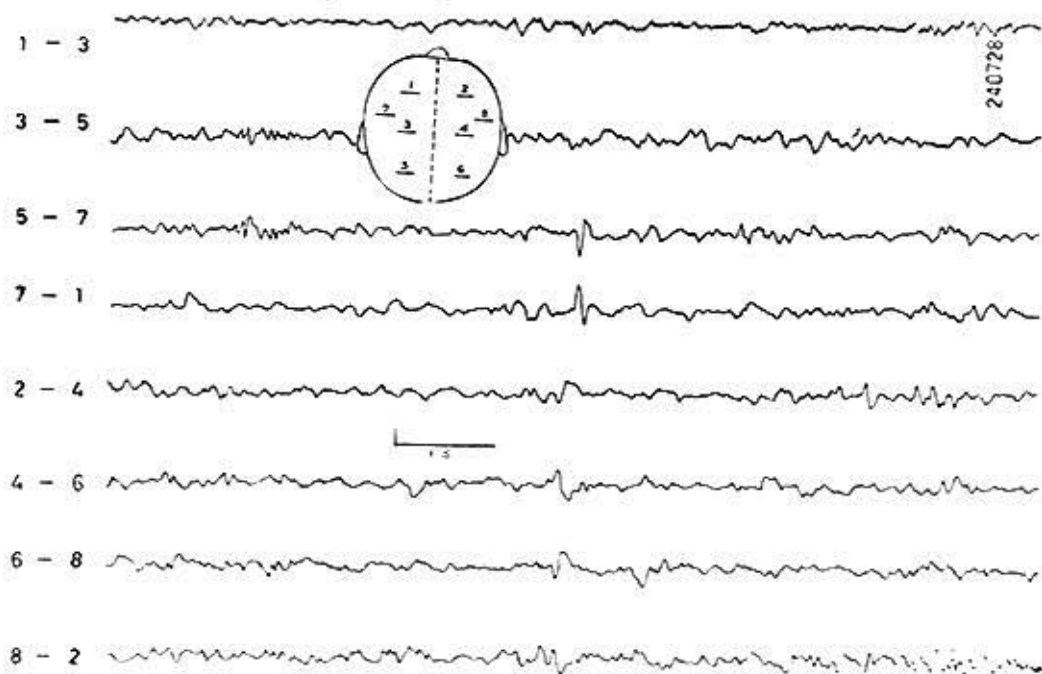


Fig. 4.—R.D.M. EEG 6602. 3 meses. Convulsiones tonicoclónicas generalizadas en el curso de un proceso febril hace 3 días. Puntas temporales izq. de gran voltaje. Otras puntas de menor voltaje en temporal derecho, independientes.

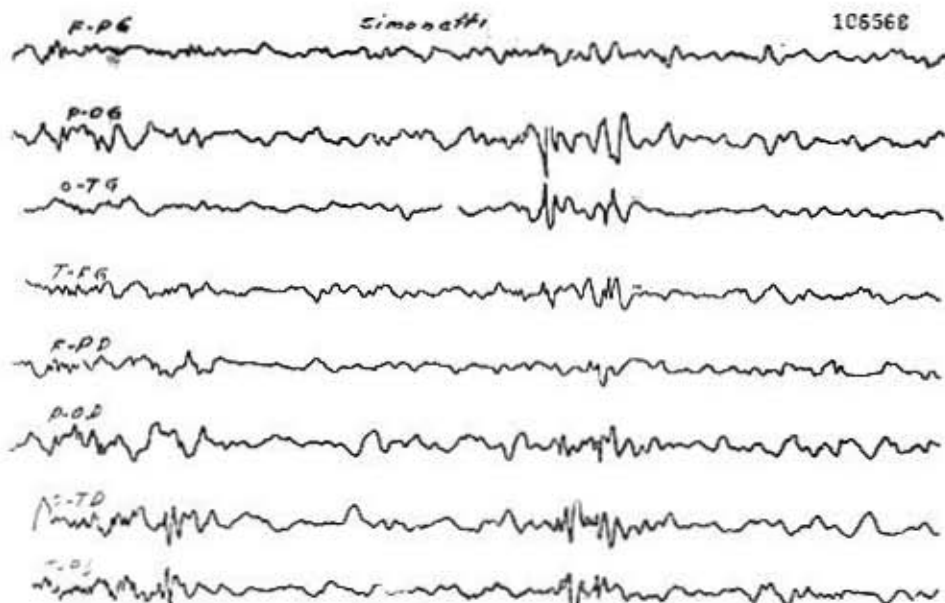


Fig. 5.—J.S. 6 meses. En el 5° mes de vida hace un cuadro de encefalopatía mielónica con hipsarritmia. En el momento del trazado sus crisis están controladas. Puntas temporales derechas, muy frecuentes y otras en occipital izq.

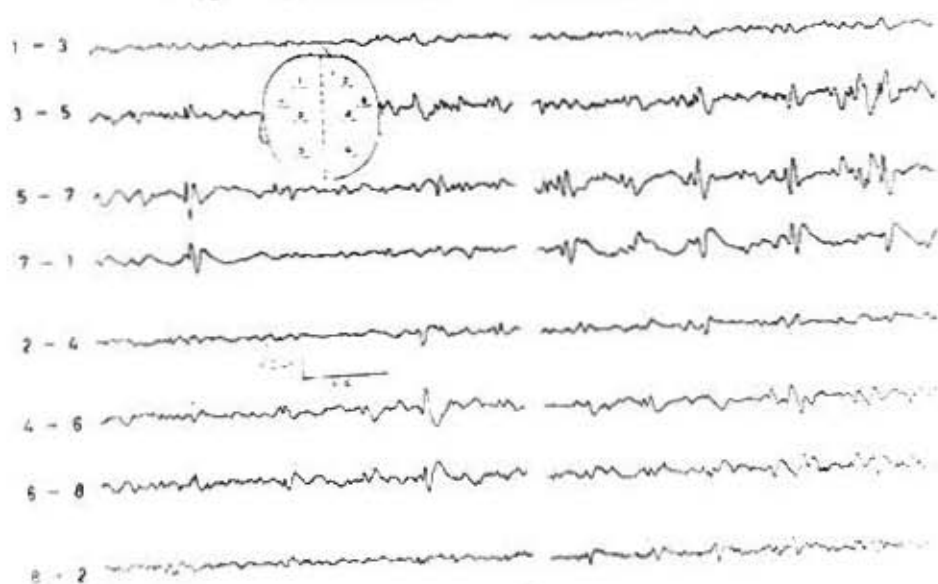


Fig. 6.—C.L.B. 7 meses. EEG 6848. Crisis hemiclónicas derechas con arrierción mental. Foco de puntas temporal izq. muy activo con algunas puntas aisladas en occipital derecho.

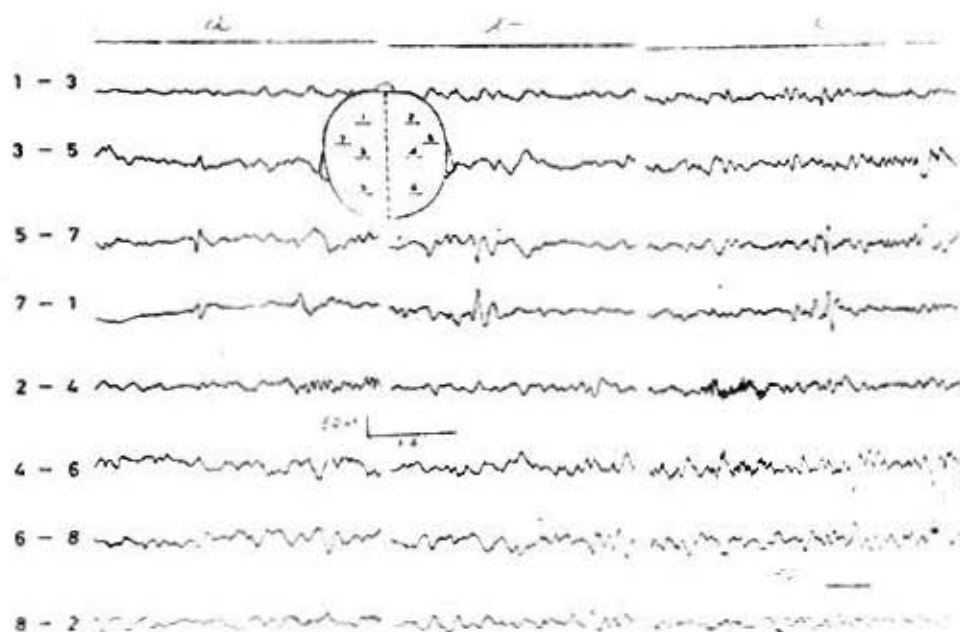


Fig. 7. V. A. D. EEG. A, B y C son muestras de los trazados a los 6, 7 y 8 meses de edad, respectivamente, para mostrar la evolución del aspecto de las puntas. Primera convulsión a los 4 meses en el curso de un brote de una meningoencefalitis purulenta recidivante.

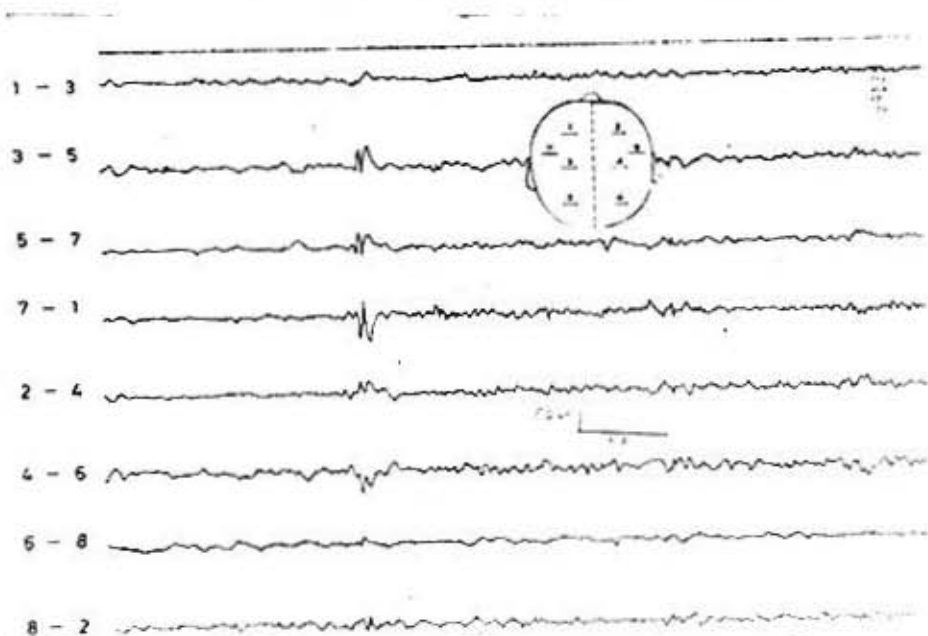


Fig. 8. A. H. E. EEG 6630, 9 meses. Una sola crisis convulsiva al mes de nacido. No repite. Está bajo tratamiento. Nótese una punta de gran voltaje temporal izq. con propagación a occipital del mismo lado y también contralateral. La punta es seguida por una reacción EEG de despertamiento.



Fig. 9.—I.M.R. EEG 6989, 12 meses. A los 9 meses tuvo una crisis tonicoclónica generalizada; desde entonces, espasmos de flexión con detención del desarrollo psíquico, EEG muestra con el trazado típico, numerosas puntas temporales derechas y occipitales izq. independientes.

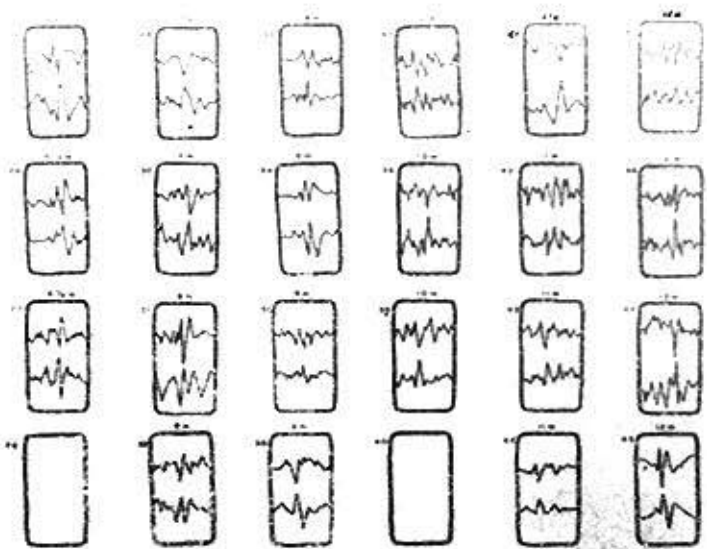
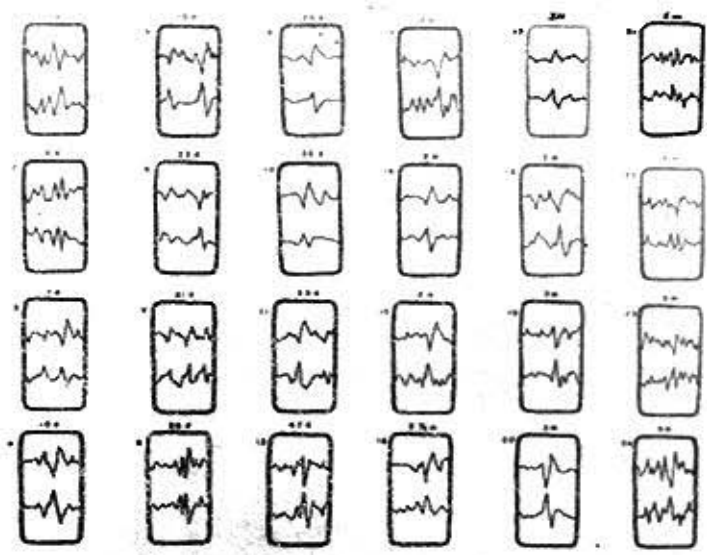


Fig. 10.- Composición para mostrar el aspecto de las puntas temporales en 46 diferentes niños desde una edad de 3 días hasta un año. Nótese que a partir del 5º mes aquéllas ganan en voltaje y velocidad.

RESUMEN

Se destaca que las lesiones corticales que determinan las crisis temporales de la epilepsia ocurren en una edad temprana de la vida, independientemente de la edad en que éstas se manifiesten. Se estudiaron 43 pacientes de los cuales sólo 35 habían sufrido algún tipo de crisis. Aunque el número de casos estudiados no permite llegar a conclusiones estadísticas, se pretende llamar la atención sobre la necesidad y posibilidad de estudiar mejor este tema.

SUMMARY

It is emphasized that the cortical lesions which determine the temporal crisis of epilepsy occur at an early age in life, independently of the age on which these are manifested. Forty three

patients were studied of which only 35 of them had suffered some type of crisis. Although the number of cases studied does not permit to reach to statistical conclusions, it is intended to call the attention about the need and possibility to study this matter better.

RESUME

On souligne que les lésions corticales qui déterminent les crises temporaires de l'épilepsie ont lieu en bas âge, indépendamment de l'âge dans lesquelles elles son manifestées. On étudé 43 patients desquels seulement 35 d'eux ont souffri quelque type de crise. Quoique le numero des cas étudiés ne permettent pas arriver à conclusions statistiques, on prétende appéler l'attention sur la nécessité et la possibilité d'étudier mieux cette thème.

РЕЗЮМЕ

Отмечается, что корковые поражения, определяющие временные кризисы эпилепсии происходят в раннем возрасте жизни, самостоятельно от возраста, в котором они выразились бы. Мы изучили 43 больного из которых только 35 пострадали некоторым типом кризиса. Хотя количество случаев, которые были изучены не позволяет приходить к статистическим заключениям, хотим привлечь внимание о необходимости и возможности для лучшего исследования этой темы.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Chao, D.; Sexton, J. A., and Santos Pardo, L. S.: Temporal lobe epilepsy in children. *Journal of Pediatrics*, 60: No. 5 may 1962.
- 2.—Paillas, J. E.; Vigouroux, R. et M.; Roger, A.: L'épilepsie en foyer de l'enfant. *Rev. Neurologique*, 86: No. 4, 1952.
- 3.—Gastaut, H.; Pinsard, N. et Roger, J.: Séméiologie électroencéphalographiques des crises épileptiques chez l'enfant en fonction de l'âge. *Vie Méd.* 48: juin 1967.
- 4.—Gastaut, H. et Pinsard, N.: Diagnostic des crises cérébrales infantiles. *Medicorama* No. 2 (spécial), sept. 1966.
- 5.—Burnet, Ann B. and Stevens, H.: New Developments in Electroencephalography in Children. *Clin. Proc., Child. Hosp. of the District of Columbia*, Vol. XXII, N. 11, Dec. 1966.
- 6.—Lesny, I.; Rösler, M. and Spicaková, V.: Develop mental changes in EEG in focal epilepsy of childhood. *EEG and Clin. Neurophys.* 20: N. 3, 1966.
- 7.—Fukuyama, Y. et al.: Electroclinical characteristics of epilepsies in infancy and childhood. *Pediatric Universitatis, Tokio; doc.* No. 9, 1963.
- 8.—Becussart, M.: Encéphalopathie Myclonique du nourrisson avec hypothermie. Etude EEG avant et après traitement paicé A.C.T.H. *Rev. Neurologique*, 103: Sept. 1960.

- 9.—*C. Blanc, M.; Neyrant, T. et Dreyfus-Brisac, C.*: Note sur les localisations temporales chez l'enfant. *Rev. Neurologique*, 103: sept. 1960.
- 10.—*Tibbles, J. A. R. and Prichard, J. S.*: The prognostic value of the EEG in neonatal convulsions. *Pediatrics*, 35: N. 5, may 1965.
- 11.—*Schultz, Franz J.*: Neonatal convulsion and their relation to epilepsy in early childhood. *Develop. Med. Child. Neurol.* 8: 381-392, 1966.
- 12.—*Burke, Joyce B.*: The Prognostic significance of neonatal convulsions. *Arch. Dis. in Childh.* 29: N. 146, Aug. 1954.
- 13.—*Harris, R., and Tizard, J. P. M.*: The electroencephalogram in neonatal convulsions. *The Journ of Pediatrics*, 57: N. 4, 1960.