

RESUMEN DE LAS ALTERACIONES E. E. G. EN LAS CONVULSIONES FEBRILES

Parte III

*Francisco Luque**
*Mary Sol Tapia***

Mi aportación, como electroencefalografista, va a ser breve; pero, en cierto modo, discrepante respecto al poco valor que últimamente le conceden algunos autores al E. E. G., en cuanto a la ayuda del mismo en el pronóstico y diagnóstico de las convulsiones febriles.

Voy a tratar de defender estas afirmaciones a lo largo de mi exposición.

Hemos visto que, por definición, las convulsiones febriles (C. F.) son crisis epilépticas, y de acuerdo con su fisiopatología el trazado crítico del E. E. G. va a tener un perfil paroxístico en el 92 % de los casos.

El inapreciable valor del E. E. G., en las afecciones convulsivantes depende, sobre todo, de que en el caso de una epilepsia, podremos registrar imágenes específicas, no solamente durante el curso clínico del paroxismo, sino que también, con mucha frecuencia, en los intervalos libres de ataques.

Bajo las condiciones corrientes de derivación, y empleando los métodos de provocación generalmente utilizados (como la hiperventilación y la fotoestimulación), podremos realizar hallazgos patológicos en un 75 % de

* Jefe Clínico del Servicio de Neurología. Excma. Diputación de Jaén.

** Médico interno del Servicio de Pediatría.

los epilépticos. Casi en el 25 % de las epilepsias seguras, por el contrario, podemos demostrar un E. E. G. normal. Por ello, el hallazgo negativo de la electroencefalografía no excluye, en modo alguno, la existencia posible de una epilepsia.

Durante la infancia hallamos, con una frecuencia mucho más considerable, muestras específicas en los intervalos. Matthes (1962), por ejemplo, bajo condiciones óptimas pudo derivar en el 92 % de todos los niños epilépticos, durante el intervalo libre de ataques, potenciales específicos localizados o no.

El resultado depende de factores variables:

- 1) Número de exploraciones.
- 2) Frecuencia de los paroxismos.
- 3) Tipo de los paroxismos en el Gran Mal.
- 4) Forma del curso de las crisis.
- 5) Momento del día en que se realiza la exploración.

Pero hecho este «apunte histórico», volvamos a nuestras C. F. Siguiendo con la definición de «convulsiones subordinadas a la presencia de fiebre de origen extracerebral»; consideramos la clasificación que aceptamos anteriormente de «simples» y «complicadas». Para Lennox la C. F. sería una «epilepsia aguda»; término que Keller, más excéptico, sólo aceptaría la calificación de «epilépticas», si se repitieran en tres ocasiones como mínimo.

Éste considera la C. F. simples, como «accidentales o iniciales»; y a las complicadas las llama «acompañantes».

En el Registro, tanto en las simples como en las complicadas, nos podemos encontrar con alteraciones paroxísmicas diversas, que vemos en las epilepsias:

- 1) Descargas extraordinariamente rápidas, de alta tensión, bajo la forma de vértices aislados o agrupados («Spikes»). Duración inferior a 80 milisegundos y amplitud aprox. de 100 mv. (figura 1,a).
- 2) Ondas verticales o aguzadas («sharp waves»); con ascenso vertical y descenso más aplanado. Se considera como manifestaciones epilépticas específicas sólo en las localizaciones temporales (figura 1,b).
- 3) Complejos de ondas agudas con vértices regulares y ondas lentas de 200 a 500 milisegundos («spikes and waves»). En los casos más clásicos, acompaña a las ausencias picnolépticas (figura 1,c).

Pueden presentarse formas atípicas de 2 - 2'5 c/sg. de punta onda (Lennox, 1945), con el potencial vértice más romo (figura 1,d).

Así como salvas de vértices iniciales y ondas lentas subsiguientes «poli- o multispikes and waves») (figura 1,c).

- 4) También las ondas agudas o aguzadas pueden estar copuladas a ondas lentas del área de las delta (figura 1,f). La onda aguda muestra un curso bifásico en el que la rama descendente es más prolongada que la ascendente.
- 5) Una muestra especial en las epilepsias del lactante y el niño pequeño es la representada por la «hipsarritmia», donde se mezclan ondas generalizadas, muy altas e irregulares, lentas, con vértices de localización cambiante y ondas verticalizadas (figura 1,g).

Y bien, una vez hecho un recuerdo morfoestructural de los paroxismos epilépticos, veamos qué hemos obtenido en nuestro Servicio:

De los 87 E. E. G. realizados a niños, enviados del Servicio de Pediatría, e ingresados en este Centro Hospitalario, con orientación diagnóstica de «Convulsión febril», vemos: Tabla I

Recordemos que el verdadero valor del E. E. G., respecto a la morfología, sería el trazado crítico, tan difícil de obtener, y especialmente en los niños de corta edad.

Características de los trazados: Tabla II.

Siguiendo a Lennox (1971) y Livingston (1973), admitimos que tanto la fiebre, como las convulsiones lentifican el trazado E. E. G., cuando éste se obtiene después de las 24 horas de la crisis, bradirritmia que persiste durante una o dos semanas.

El trazado a las 24 horas de la convulsión, su valor va a ser muy discutible, pero siempre nos va a servir de referencia para futuras comparaciones.

En la primera semana, el E. E. G. postcrisis, el control tiene un valor relativo, ya que aunque puede haber imágenes de lentificación patológica, no debe considerarse determinante.

Al margen de las anteriores observaciones, y de esa lentificación que podríamos considerar «fisiológica postfebril o postconvulsiva», el E. E. G. es normal en los pacientes con C. F., excepto en los casos con:

- 1) Daño cerebral o foco epiléptico previo.

2) Crisis febril prolongada que se acompaña de edema cerebral y secuelas.

Más valor tiene el E. E. G., tardío o a distancia, después de la primera semana, en él ya sí encontramos grafoelementos anormales y va a ser decisivo para el pronóstico, diagnóstico y, por supuesto, en la terapéutica.

Vamos a ver a continuación una serie de ejemplos prácticos, de trazados obtenidos, de niños con C.F. y que fue esencial para el tratamiento y evolución. (Figura 2).

Niña A. M. C. A., 3 a. Apreciamos, sobre un ritmo de base globalmente lentificado, algunos brotes de potenciales delta 2-3 c/sg. de elevado voltaje, generalizados, bilaterales y sincronos, centroencefálicos. (Figura 3).

La misma chica A. M. C. A., a los 6 meses de tratamiento, con Clonazepam y Fenobartitona; tendencia a la normalización, aunque discretamente lentificado. (Figura 4).

Seguimos con A. M. C. A., ahora a los 4 años de edad, o sea 6 meses después del anterior, y de abandonar el tratamiento por prescripción maternal: Nuevamente brotes delta 3 c/seg. y ocasionalmente algunos e insinuantes puntos que los preceden. (Figura 5).

J. R. V. 16 meses, fiebre y convulsiones; se realizó E. E. G. y nos mostró estas imágenes (naturalmente no entran dentro de C. F. pero sí se pudo hacer, antes de su exploración clínica completa, y naturalmente ayudó al diagnóstico: Encefalitis). (Figura 6).

El mismo niño, ya tratado en Pediatría, a los 45 días; se aprecia algunos potenciales theta, poco significativos considerando la edad del paciente, prácticamente pues normal. (Figuras 7 y 8).

Focos disrítmicos lentos temporales izquierdo y derecho, respectivamente; obtenidos en niños con C. F., o al menos ésta, la hipertermia, desencadenó el episodio primero convulsivante. He traído estos casos por creer que con ellos el E. E. G. contribuyó, partiendo de C. F., como diagnóstico inicial o como orientación diagnóstica, a aclarar la etiología de las convulsiones y aportar un dato casi decisivo a la hora de plantear una terapia farmacológica.

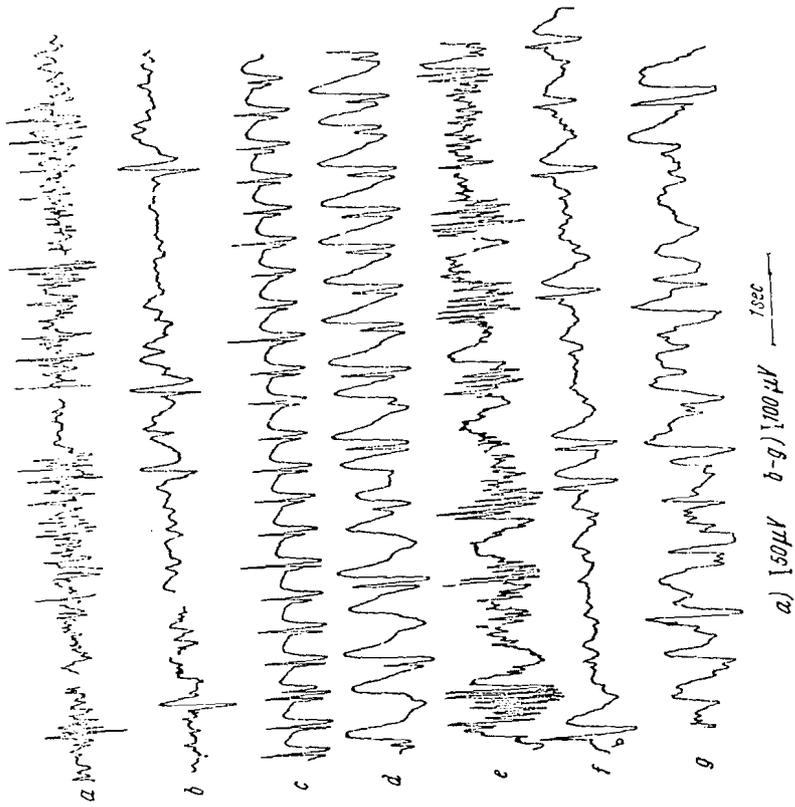
El criterio pues que seguimos, y compartimos con el Servicio de Pediatría, es (Tabla III), considerando lo anteriormente expuesto y los demostrativos ejemplos de las alteraciones bioeléctricas, creo que podríamos añadir a la clasificación de C. F. que vimos anteriormente, que en las C. F. complicadas va a ver en ese alto porcentaje alteraciones en el E. E. G. (Tabla IV). Y

concluir que, efectivamente, en las C. F. simples nos sirve para ratificar la benevolencia del episodio, pero en las complicadas es un factor determinante.

BIBLIOGRAFÍA

1. GIBBS y GIBBS. *Atlas de E. E. G.*
2. F. A. GIBBS y F. L. GIBBS. *E. E. G. interpretación práctica.*
3. JIMÉNEZ CASTELLANO. *Electroencefalografía clínica.*
4. KELLER. *Tratado de enfermedades de la infancia.*
5. WALTER CHRISTIAN. *E. E. G. Clínica.*
6. Archivo de Historias Clínicas del Centro Hospitalario «Princesa de España» de Jaén.

EEG en la Epilepsia



Figs. 1 a-g. Alteraciones paroxísmicas del EEG.

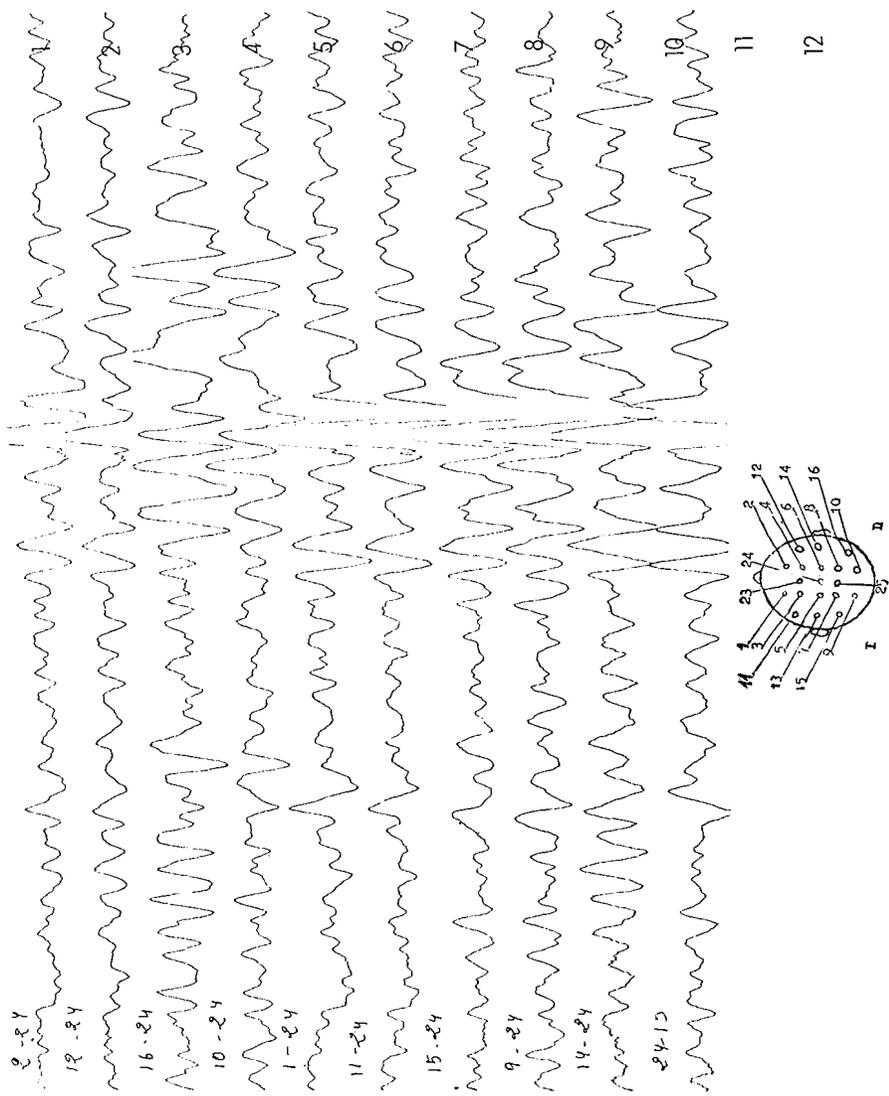


Figura 2

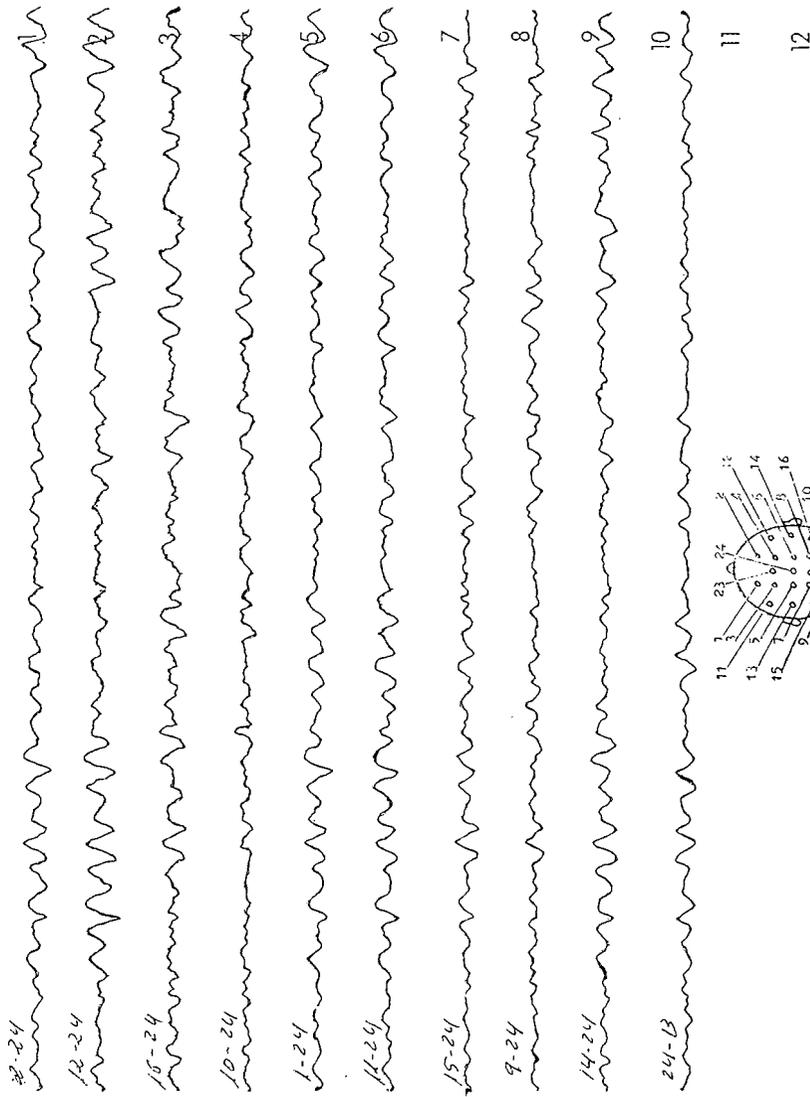


Figura 3

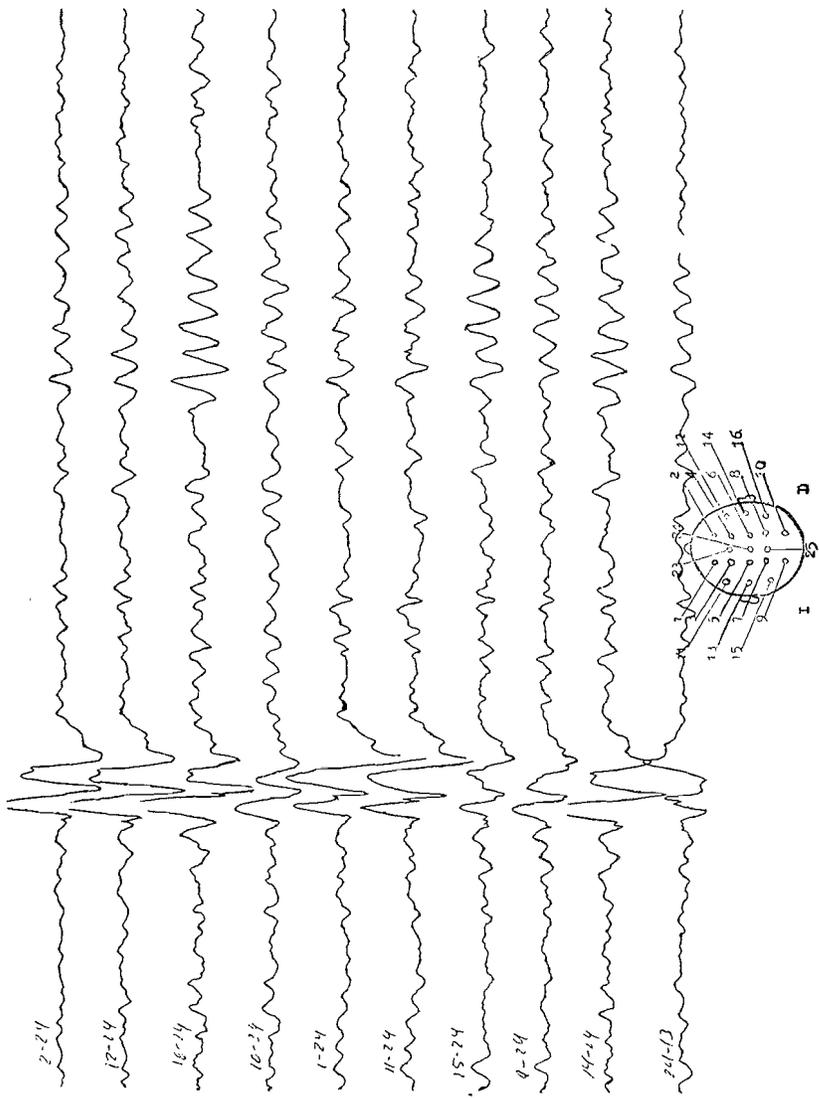


Figura 4

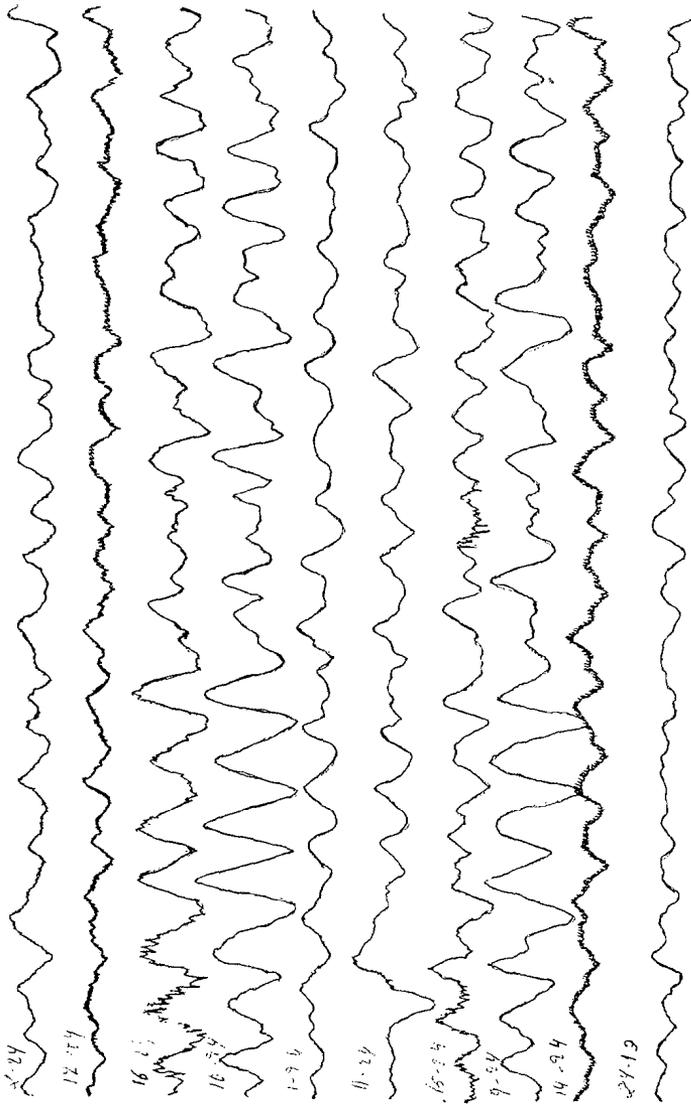


Figura 5

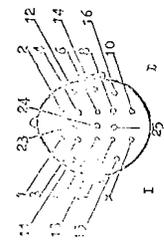
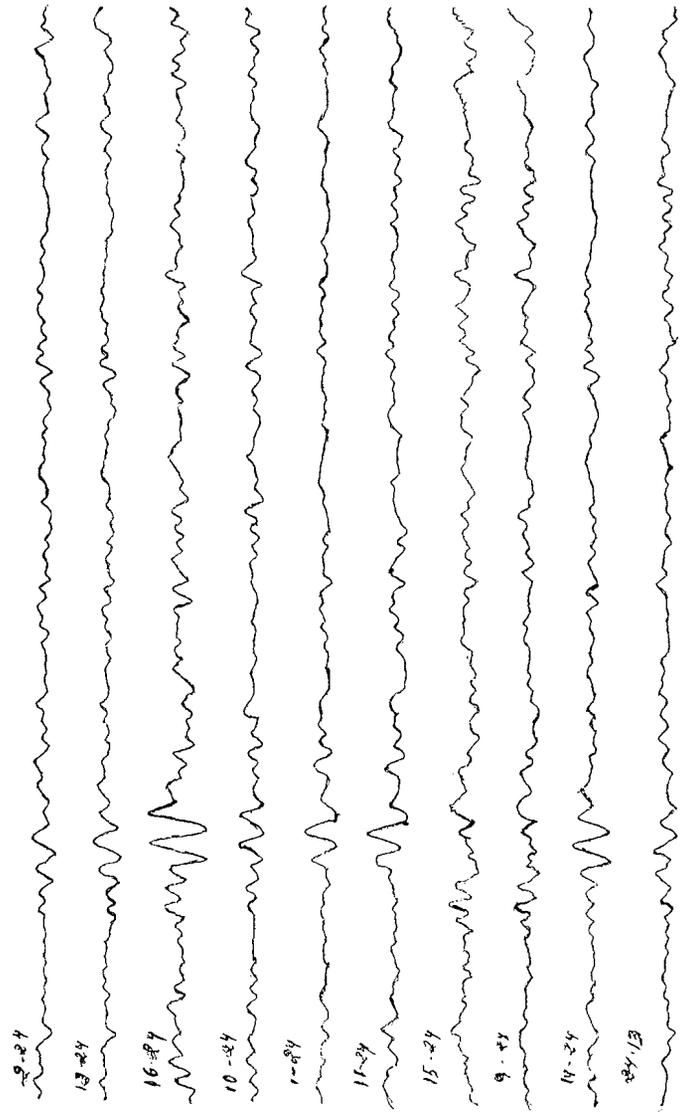
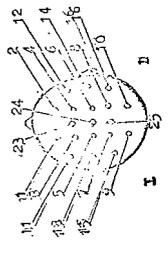
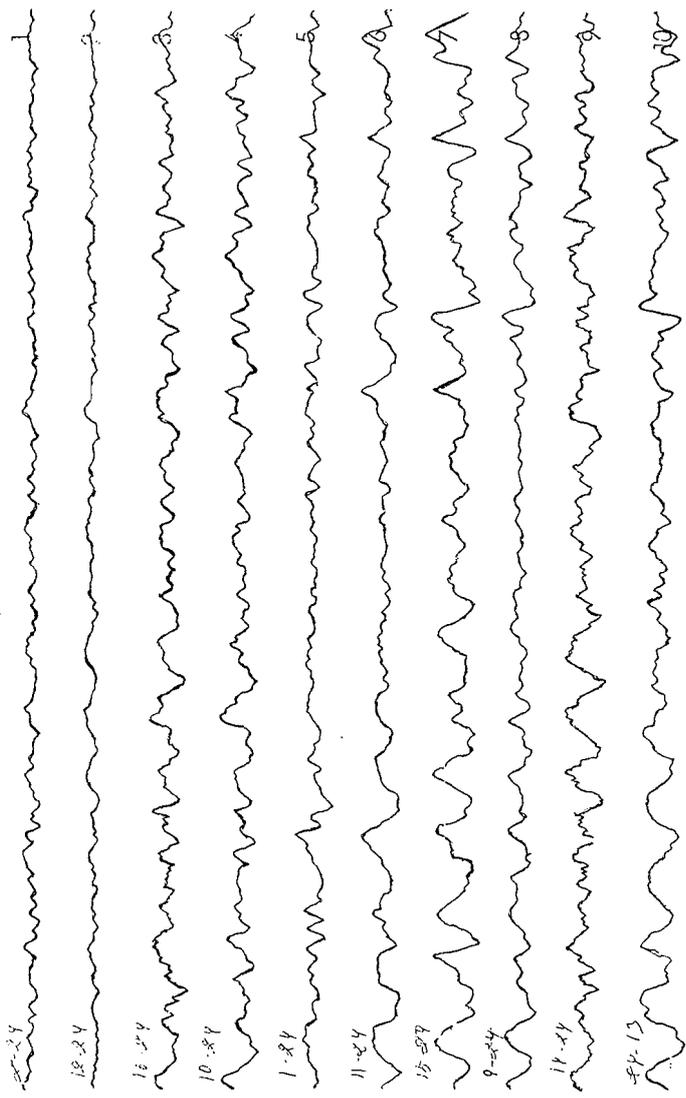


Figura 6



11
12

Figura 7

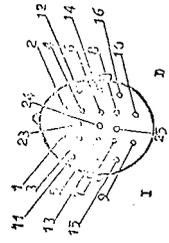
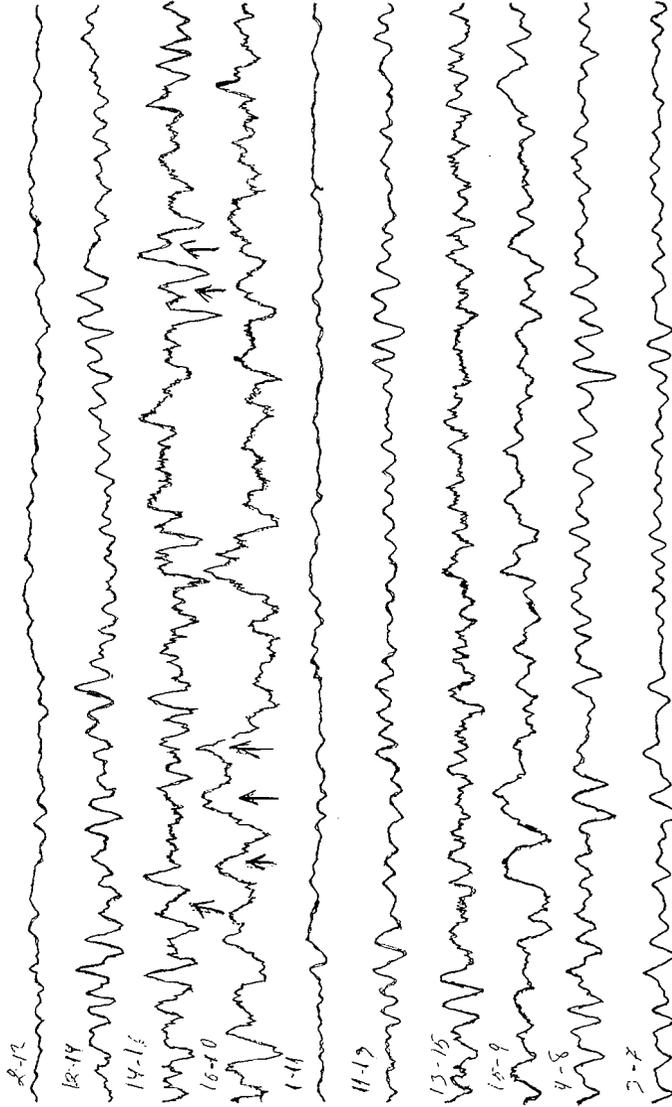


Figura 8

CARACTERÍSTICAS DEL TRAZADO

A) En la fase crítica (difícil de conseguir):

Puntas, punta-onda, ondas lentas, polipuntas

B) En la fase postcrítica:

1) En las 24 horas siguientes:

1.1) En las C. F. simples

{ Normal
Ondas lentas durante
1 - 3 semanas

1.2) En las C. F. complicadas Anormal 98 %

2) Trazado a distancia (después de la 1.^a semana)

2.1) En las C. F. simples

{ Normal 72 % (86 % según
Wolf).

2.2) Posibilidad de punta-onda, puntas, polipuntas 20 %

2.3) Posibilidad de foco epileptógeno 8 %

TABLA II

CRITERIO QUE SEGUIMOS

1.º Hacer E. E. G. en las primeras 24 horas

- (Normal
- (Lentificación posterior

2.º Repetir E. E. G. a la semana

- (Normal
- (Ondas lentas, puntas, etc.
- (Patológico Foco epiléptico
- (Signos de sufrimiento cerebral

TABLA III

TRAZADOS OBTENIDOS

E. E. G.	Normales	39 casos
E. E. G.	Con lentificación de ondas	24 casos
E. E. G.	Patológicos	16 casos

(En ocho casos restantes no se pudo realizar)

TABLA I

CONVULSIONES FEBRILES

Simple	—♦ repetición de crisis —♦	Complicada
Generalizado		Generalizado, unilateral
Tónica, clónica o atónica		Tónico-clónica
Menos de 5 minutos		Más de 5 minutos
Antecedentes familiares + (discretos)		Antecedentes familiares + + + Si secuelas postcrisis
No hay secuelas postcrisis		Repetitivas Alteraciones en el EEG 98 %

TABLA IV