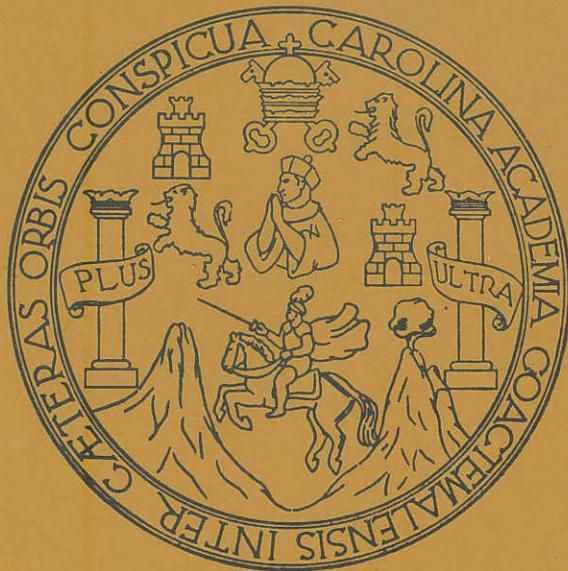


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"TRATAMIENTO DE LOS TRASTORNOS CONVULSIVOS
RECURRENTES EN NIÑOS"

CARLOS GONZALO GARCIA BATZ

Guatemala, Agosto de 1971.

PLAN DE TESIS

I. INTRODUCCION

- a) Concepto
- b) Clasificación
- c) Medios de Diagnóstico
- e) Tratamiento

II. MATERIAL Y METODOS

Incluye una estadística analítica y comparativa de 100 casos de niños con Trastornos Convulsivos Recurrentes.

III. DISCUSION Y COMENTARIOS

IV. CONCLUSIONES

V. BIBLIOGRAFIA.

I. INTRODUCCION.

La manifestación brusca del ataque convulsivo recurrente ha dejado una huella en la conciencia de los pueblos.

Pasaron muchos años de estudio hasta comprender la fisiopatología del ataque convulsivo recurrente. Los resultados de investigaciones ulteriores indican que se debían a una descarga anormal de neuronas parcialmente dañadas por algún disturbio fisiológico como la anoxia, la hipoglucemia etc.. En la mayoría de los casos, la descarga anormal se produce desde una o más áreas del tejido cerebral dañado por traumatismo, tumor, infección, lesión vascular y otros factores diversos.

Concepto:

El ataque convulsivo recurrente es el resultado de un trastorno intermitente del sistema nervioso, debido probablemente a la descarga brusca, excesiva y desordenada de las neuronas cerebrales. Este fue el postulado de Hughlings Jackson, y la electrofisiología moderna no ofrece pruebas que lo contradigan.

Clasificación de los Trastornos Convulsivos Recurrentes:

Se clasifican en Sintomático o Secundaria y en Idiopático o Primaria.

Causas de Convulsiones:

1. - Factores Genéticos y Natales.

Influencia Genética (Idiopática, esencial, genética)
Anormalidades Congénitas (Incluyendo anomalías cromosómicas).

Factores Prenatales (Infecciones, drogas, anoxia, enfermedades maternas, etc.).

Factores Perinatales (Trauma al nacer, asfixia neonatal, infecciones perinatales, ictericia, premadurez).

2. - Trastornos Infecciosos:

Meningitis purulenta, T. B., Virus, hongos, parásitos, abscesos epidurales y/o subdurales, granulomas y abscesos cerebrales. Metastático, invasión directa. Encefalitis, virus. Otros (Incluyendo parásitos). Fiebre (convulsiones febriles).

3. - Factores Tóxicos:

Substancias inorgánicas (Co. etc.)
Substancias metálicas (Plomo, etc). Substancias Orgánicas (alcohol, etc.). Drogas. Trastornos alérgicos: ingestión de proteínas extrañas. Vacunación. Infecciones. Embarazo. Otros (Uremia y otras condiciones médicas).

4. - Trauma y Agentes Físicos:

Trauma agudo craneo cerebral.
Efusión, hematoma subdural y epidural. Cicatriz -- meningo-cerebral post-traumático. Anoxia (Incluyendo ahogarse).

5. - Trastornos Circulatorios:

Hemorragia sub-aracnoidea. Trombosis de senos venosos. Encefalomalacia. Trombosis, hemorragias, encefalopatía hipertensiva. Arteriosclerosis y enfermedad oclusiva arterial, intracraneal o extracraneal. Va-

se espasmo (migraña, etc.). Síncope. Cambios hematológicos (anemia, diabetes, etc.).

6. - Trastornos Metabólicos y Nutricionales:

Trastornos hidroelectrolíticos, sodio, calcio, deshidratación, sobrehidratación.

Metabolismo carbohidratos. Hipoglicemia, diabetes, glicogenosis.

Metabolismo proteínas: phenylcetonuria, porphyria, etc.

Metabolismo de grasas: enfermedades.

Deficiencia de vitaminas: piridoxina, otras.

7. - Neoplasmas: cerebrales primarios, metastático.

8. - Enfermedades: heredo-familiares y degenerativas:

Esclerosis múltiple

Leucoencefalopatía

Esclerosis tuberosa

Degeneración cerebelosa con convulsiones

9. - Causas psicogénicas.

10. - Origen Desconocido.

Según sus manifestaciones clínicas:

1. - Gran Mal:

Algunos presentan aura, las convulsiones son generalizadas de fases tónico-clónicas y espasmos musculares. El comienzo es brusco, puede ocurrir simultáneamente con la pérdida de la conciencia, escurrimiento de saliva o sangre, desviación de globos oculares, cianosis e incontinencia urinaria.

2. - Pequeño Mal:

La evidencia clínica rara vez aparece antes de los 3 años de edad, y en la mayoría suele desaparecer al llegar a la pubertad. Se manifiesta por pérdida transitoria de la conciencia. Los ataques pueden tardar hasta 30 segundos. Las manifestaciones pueden ser leves como: mirada fija o hacia arriba, movimientos de párpados, inclinación de la cabeza. Resultan más afectados los niños. Puede ser característico episodios prolongados de confusión, acción inapropiada y pérdida de la capacidad para hablar o comprender. En cuanto a frecuencia, pueden ocurrir uno al día o varios cientos.

3. - Ataques Mioclónicos y Akinéticos:

Pueden presentar sacudida mioclónica junto con otras manifestaciones de epilepsia, incluida la pérdida de conciencia. Generalmente está afectado un grupo muscular. En el ataque akinético, hay pérdida súbita del tono postural. Lennox: incluye en la 'triada del Pequeño Mal' a: el pequeño mal, ataques mioclónicos y los akinéticos.

4. - Ataque Psicomotor:

Son los más difíciles de reconocer y tratar. Se manifiestan como actos motores con una finalidad pero inadecuados que son repetidos y con frecuencia complicados. Pueden manifestarse a menudo una ligera aura

un intento de correr en busca de ayuda. Después de un período de inconciencia de 1 a 5 minutos el niño puede reanudar su actividad. Faltan movimientos tónico-clónicos.

5. - Ataques Mioclónicos Infantiles:

Aparecen antes de los 2 años y generalmente desaparecen a los 4 años. Afecta a varias clases de músculos. A veces hay caída brusca de cabeza con flexión de brazos. Pueden repetirse centenares de veces al día.

Si la capacidad de desarrollo nunca ha sido normal o las crisis convulsivas se presentan antes de los 4 meses de edad, lo más probable es que exista un defecto cerebral congénito. Si es hasta los 6 meses - después de un desarrollo normal en algunos casos debe pensarse en la posibilidad de encefalitis.

6. - Convulsiones Febriles:

Es una consecuencia de infecciones extracraneal. La aparición sin embargo, de más de un ataque febril, aumenta la probabilidad de que se produzcan otras convulsiones no febriles. Existe una probabilidad relativamente elevada en el niño que tiene más de 5 convulsiones febriles en un año de desarrollar epilepsia idiopática. 25% de los niños epilépticos presentan una historia de ataques febriles.

7. - Ataques Focales:

Pueden ser de tipo sensorial o motor (Jacksoniana). Su manifestación localizada estará dada por la zona de descarga neuronal anómala. Desde el punto de vista motor los movimientos son de carácter clónico unilaterales. Siendo los músculos más afectados los más especializados. Si es de breve duración puede pasar desapercibido y sin pérdida de la conciencia, en cambio al ser de difusión rápida y extensa puede haber pérdida de conciencia y sobrevenir convulsión generalizada, entonces habrá que distinguir del gran mal.

Análisis Electroencefalográfico:

En 1875, Caten, en Inglaterra registró potenciales eléctricos en cerebros expuestos de conejos. En 1928 Berger introdujo la técnica del registro de la actividad eléctrica, esto es, la electroencefalografía. El cual está basado en el fenómeno de la despolarización y repolarización que se inicia en las dendritas receptoras, de la capa externa de la corteza. Este registro eléctrico es el elemento esencial para el diagnóstico de las manifestaciones paroxísticas cerebrales.

R i t m o s :

1. - Ritmo Alfa: El más corriente, con una serie regular de ondas y que se suceden con una frecuencia de 8 - 12 ciclos por segundo (cps), y un voltaje de 20 - 60 microvoltios ---

(mcv), y parece provenir de la región occipital.

2. - Ritmo Beta: Deflexiones más pequeñas y más rápidas, pueden superponerse a la alfa; de amplitud menor y una frecuencia de 13 a 32 ciclos por segundo, parece provenir de la región frontal.

Existen otras ondas más lentas; raramente se observan en el adulto normal, en cambio en los niños la interpretación del EEG., es más difícil por la presencia de ritmo lento (3 a 8 cp) siendo normales.

3. - Ritmo Theta: 4 a 8 ciclos por segundo (cps)

4. - Ritmo Delta: Menos de 4 ciclos por segundo (cps). Puede encontrarse en una persona adulta solo en el sueño.

A medida que el niño crece las ondas van variando, así a los 6 años puede tener: 5 a 7 ciclos por segundo (cps) y a los 10 años predominan los ritmos alfa: 8 a 12 ciclos por segundo.

En la siguiente lista de trastornos neurológicos el EEG., es de considerable ayuda para precisar el diagnóstico, en otros es de valor dudoso.

- Gran Mal: Hay descargas en aguja. paroxísticas, ondas lentas, difusas de alto voltaje o tipo incongruente con la edad

cronológica del niño.

Pequeño Mal: Caracteriza el trazo de puntas-ondas de 3 ciclos por segundo

(cps).

Ataque Mioclónicos y Akinéticos: Trazado presenta ondas de menos de 3 -

cps. (Variante del pequeño mal).

Ataques Psicomotores: el trazo manifiesta descargas intermitentes de 6 a

14 ciclos por segundo, sobre todo en el momento del ataque en las

regiones temporales. No es raro encontrar un EEG. normal.

Ataques Mioclónicos Infantiles: Trazo con una frecuencia de 1 a 2 cps.

Alto voltaje. Tipo aguja y onda llamada hipsarritmia el trazado -

da la impresión de una desorganización severa difusa.

II. MATERIAL Y METODOS

El material usado en el presente trabajo, fue obtenido después de revisar 100 casos de pacientes que padecían trastornos convulsivos recurrentes.

El diagnóstico se basó en la historia clínica, examen físico, - EEG., y resultado de los exámenes de laboratorio.

Procedencia:

Todos los pacientes procedían del Hospital Roosevelt.

Sexo:

Se observó un mayor porcentaje en el sexo femenino:

Sexo Femenino:	54 casos	54%
Sexo Masculino:	46 casos	46%

Edad:

Este dato se tomó a partir de la fecha en que se inició el cuadro convulsivo según la historia clínica.

EDAD DE INICIO:

0 a 1 Año	14%
1 a 3 Años	39%
3 a 5 Años	12%
5 a 8 Años	19%
8 a 12 Años	16%

Se observa una mayor incidencia del inicio de las convulsiones - recurrentes en los primeros 3 años de vida sobre todo después de los 6 me

ses.

Raza:

El porcentaje absoluto de los ladinos se debe, posiblemente, al medio social al cual pertenecen los pacientes del presente trabajo.

Indígenas	11 Casos	11%
Ladinos	89 Casos	89%

Porcentaje de diferentes tipos de Trastornos Convulsivos Recurrentes:

1. - Gran Mal	86%
2. - Pequeño Mal	3%
3. - Ataque Psicomotor	2%
4. - Ataques Mioclónicos	2%
5. - Ataques Focales	6%
6. - Convulsiones Febriles	1%

Otras Condiciones Asociadas al Cuadro Convulsivo:

1. - Retraso mental	6%
2. - Migraña	1%
3. - Síncope	1%

Factores Causales o Etiológicos, Hallados en 100 pacientes:

1. - Infeccioso (meningitis o encefalitis).	6%
2. - Trauma Craneo-Cerebral.	11%
3. - Influencia Genética	4%
4. - Posanóxica (asfixia del recién nacido).	2%
5. - Anormalidades Congénitas:	
a) Mielomeningocele	2%
b) Espina Bífida	1%
c) Microcefalia	4%

Porcentaje de pacientes con trastornos convulsivos recurrentes de ori-

gen desconocido, 69%
TOTAL:.....100%

Porcentaje de pacientes con antecedentes familiares convulsivos..... 16%

PRUEBAS DE LABORATORIO

En todos los pacientes se ordenaron exámenes de: Calcio, Fósforo y Glucosa. El porcentaje de exámenes, sin embargo es menos -- del 50% en vista que algunos se extraviaron, en otros casos la muestra no alcanzó.

Calcio..... 32%
Fósforo..... 40%
Glucosa..... 27%

Todos los valores hallados estuvieron en límites normales.

Líquido Cefalo Raquídeo..... 25%

De los 25 exámenes realizados, 20 fueron normales y 5 anormales, los cuales se detallan abajo. Los 2 primeros coinciden con meningitis T.B., los 3 últimos: 2 varicela y 1 a sarampión (encefalitis).

	<u>Glucosa:</u>	<u>Proteínas:</u>	<u>Cloruros:</u>	<u>Células:</u>	<u>Linf.</u>	<u>Pol.</u>
1.-	14 mgr%	65 mgr%	85 mEq/L	10		
2.-	27 mgr%	64 mgr%	105 mEq/L	291		
3.-	60 mgr%	100 mgr%	117 mEq/L	155	40%	60%
4.-	62 mgr%	48 mgr%	126 mEq/L	14		
5.-	106 mgr%	51 mgr%	118 mEq/L	14	32%	68%

ELECTROENCEFALOGRAFIA

Se practicó EEG. , a 69 pacientes..... 69%

Por carecer de electroencefalografo, fué que no se practicaron EEG. a 31 pacientes..... 31%

Resultados:

Normales	13	18.84%
Fronterizos	4	5.79%
Anormales:		
Difusos	46	66.67%
Focal	6	8.70%
TOTAL.....		100.00%

Examen Radiológico:

Se efectuaron 72 exámenes:

Normales..... 69

Anormales..... 3

Las tres radiografías anormales, corresponde:

1. - Aumento localizado de los senos vasculares; radiólogo tenía - la impresión de neoplasia. Sigue en estudio el niño.
2. - Moderada separación de las suturas; compatible con hipertensión intracraneana. (por examen clínico y de L. C. R. , correspondía a meningitis T. B.)
3. - Deformación craneal post-tural.

MÉTODOS DE TRATAMIENTO

De acuerdo al tipo de tratamiento, los pacientes son divididos en tres grupos:

1. - Pacientes que recibieron tratamiento con Fenobarbital.
2. - Pacientes que recibieron tratamiento con Epamin
3. - Pacientes que recibieron tratamiento inicial con Fenobarbital y - que posteriormente se complementó con Epafín e incluso otra -- droga.

El resultado del tratamiento para cada grupo fue clasificado así:

BUENO: Control completo de los síntomas.

REGULAR: remisión parcial de los síntomas.

MALO: persistencia de los síntomas.

IGNORADO: pacientes que recibieron tratamiento pero que no vol-- vieron a su control, por lo tanto se ignora el resultado.

TRATAMIENTO CON FENOBARBITAL:

El número de niños que recibieron este tratamiento fue de 83 en total de los pacientes estudiados. De los cuales 61 fueron tratados únicamente con Fenobarbital o sea un 73.4%.

1. - La dosis se basó de acuerdo al peso: 3 mg/kg/día, en 2 o 3 dosis -- fraccionados, si después de 2 semanas persistían los síntomas se aumentaba la dosis a 5 mg/kg/día, con el mismo fraccionamiento.
2. - La dosis terapéutica promedio por día fue de 100 mgr.

3. - El tiempo promedio en el cual se controlaron los ataques convulsivos recurrentes, fue de 1 mes.

	B.	R.	M.	I.
a) Gran Mal.....	50	5	5	2
b) Ataque Psicomotor.....	2	0	0	0

TRATAMIENTO CON EPAMIN

Recibieron este tratamiento 39 niños, de los cuales 15 (38.5%), tuvieron como única droga; en 7 casos (18%), se usó en asociación con -- Fenobarbital y por último en 17 casos (43.5%) como complemento. Los - datos que se detallan abajo, se refieren solo a la administración del Epa-- mín.

1. - La dosis base, siempre en razón al peso: 6 mg/kg/día frac-- cionado en 2 o 3 dosis.
2. - La dosis terapéutica promedio por día fue: 200 mgr.
3. - El tiempo en controlar los apcésos convulsivos fue de 4 a 6 semanas como promedio.

	B.	R.	M.	I.
Gran Mal.....	13	1	0	1

TRATAMIENTO CON FENOBARBITAL Y EPAMIN
(Simultáneo).

1. - La dosis fue la misma de acuerdo a lo anteriormente indica-- do.

2. - Antes del mes estaban libres de convulsiones.

3. - La dosis promedio para el Fenobarbital: 50 mgr. y el Epamín:

200 mgr. diarios.

	B.	R.	M.	I.
Gran Mal.....	7	0	0	0

TRATAMIENTO INICIAL CON FENOBARBITAL COMPLEMENTÁNDOSE POSTERIORMENTE CON EPAMIN.

1. - Seis semanas después de haber iniciado el tratamiento con fenobarbital los síntomas y signos persistían por lo que fue necesario complementarlos con Epamín.

2. - Hubo control del cuadro convulsivo 2 semanas después de iniciado el tratamiento complementario con Epamín.

3. - Solo 2 niños presentaron signos de intoxicación a Epamín: nistagmo y leve ataxia. En ambos casos fue por equivocación de la madre al administrar el doble de la dosis indicada. Al reducirse la dosis desaparecieron las molestias.

	B.	R.	M.	I.
Gran Mal.....	12	1	0	1

TRATAMIENTO CON EPAMIN, ZARONTIN Y DIAMOX:

	B.	R.	M.	I.
Pequeño Mal.....	1	2	0	0

1. - Durante 1 mes se administró Fenobarbital, sin obtener mejoría.

2. - Se administra Zarontín: 250 mgr diario, aumentándose 2 sema--

nas después a 500 mgr. diarios siendo esta la dosis más promedio para los 3 niños.

3.- Se empieza a sustituir paulatinamente Fenobarbital por Epamín.

4.- Cuando se aumenta la dosis de Zarontín a 500 mgr. diarios se indica la administración de Diamox; 125 mgr. diarios como promedio, en un solo caso en vista que los otros 2 niños se controlaron con Epamín y Zarontín.

5.- Los 2 casos catalogados como regular, se debe a la falta de colaboración en la administración diaria de Epamín de parte de los padres.

TIEMPO EN QUE HAN PERMANECIDO SIN CONVULSIONES CON FENOBAR

BITAL:

1 mes a 1 año.....	2 casos
1 año a 2 años.....	13 casos
3 años a 5 años.....	3 casos
Más de 5 años.....	32 casos
Se ignora.....	2 casos

CON EPAMIN.

1 mes a 1 año.....	2 casos
1 año a 2 años.....	6 casos
3 años a 5 años.....	5 casos
Más de 5 años.....	0 casos
Se ignora.....	0 Casos.

CON FENOBARETAL Y EPAMIN
(Simultáneo)

1 mes a 1 año	0 Casos
1 año a 2 años	2 casos
3 años a 5 años	5 casos
más de 5 años	0 casos

FENOBARBITAL COMPLEMENTADO CON EPAMIN

1 mes a 1 año	1 Caso
1 año a 2 años	3 casos
3 años a 5 años	8 casos
Más de 5 años ..	0 casos
Se ignora	0 casos

EPAMIN, ZARONTIN Y DIAMOX

1 mes a 1 año	0 Casos
1 año a 2 años	0 casos
3 años a 5 años	1 caso
Más de 5 años	0 casos
Se ignora	0 casos

Los casos que se ignoran se debe a la pérdida de las hojas de evolución en su fase inicial, de modo que no hay base para determinar el tiempo exacto en que han permanecido sin convulsiones. Sin embargo, existe la certeza de que se hallan libres de convulsiones.

En los niños que recibieron Epamín, siempre se evaluó el estado de las encillas, en ninguno se halló hipertrofia. Como término medio cada -- año se efectuó control de hematología. Se halló en todos la fórmula leucocitaria en límites normales.

III. DISCUSION Y COMENTARIOS:

Predomina en el estado convulsivo recurrente en el sexo femenino(54%).

Relacionado con la raza, 89% corresponde a la raza ladina el resto a la indígena, la razón posiblemente esté en que la mayoría de niños procedían de la clase media.

Los casos analizados presentaron los síntomas y signos conocidos de todo estado convulsivo recurrente con ligeras variaciones de acuerdo a la posible etiología.

De los 100 casos revisados, tenían antecedentes: Traumáticos: 11% infecciosos, 6% y familiares, 16%.

Antes de los 6 meses presentaron ataques convulsivos niños con anomalías congénitas. Después de los 6 meses aparecen como factores causales los niños que sufrieron complicaciones posteriores a enfermedades propias de la niñez: varicela, 3% sarampión, 1%; y por último 2 casos de meningitis T. B., seguidamente aparecen los que tienen por causa procesos traumáticos y finalmente los que aparentemente no tienen una etiología.

De 69 EEG., 6 manifestaron focalización en región temporal y occipital, los cuales correspondían a 2 niños que sufrieron complicación posterior a proceso infeccioso (meningoencefalitis), y 4 tenían antecedentes de traumatismo violento en cabeza. Esta focalización en la región temporal y occipital puede relacionarse con lo que la neurología ha llamado la atención so

bre la parte del encéfalo conocido como temporal, rinocéfalo, gran lóbulo límbico (Broca I), señalándola como causante directo de las descargas que originan las manifestaciones psicomotoras y centroencefálicas. Esta hipótesis se basa en que la localización de dicha formación la hace vulnerable, en particular, a los traumatismos. Se indica además que esta formación está en comunicación prácticamente con todo el encéfalo gracias a la gran cantidad de vías que parte de ella. De lo anterior se deduce que el rinocéfalo es como una central telefónica que recibe y manda toda clase de señales de la corteza cerebral, diencefalo, mesencefalo y formación reticular.

Hubo 13 records que fueron normales a pesar de que los pacientes presentaban trastornos convulsivos recurrentes.

Sólo en 30 niños se pudo efectuar la hiperventilación. De los cuales 13 amplificaron el trazado anormal; y 17 no variaron el trazo paroxístico y difuso. La razón está en la poca colaboración de los niños.

Los exámenes de Calcio, Fósforo, y Glucosa, fueron normales. Los exámenes de LCR., se pidieron de acuerdo a la impresión que se tenía. Sólo en 5 casos fueron anormales. En los 2 casos de meningitis T. B., mostraron baja de azúcar y cloruros y alza de proteínas y de células. En las otras afecciones por virus, se halló elevación en el número de células sobre todo mononucleares y una cantidad ligeramente aumentada de proteínas. El res-

to fue normal.

El tratamiento con Fenobarbital es satisfactorio, por cuanto un 85.2%, no volvieron a presentar trastornos convulsivos recurrentes. Aquellos niños que recibían el tratamiento en forma irregular presentan exacerbación de los síntomas. Sólo la evolución de 2 niños se desconoce por no haber asistido más a control. Ninguno de los niños presentó complicación alguna, --- más que ocasionalmente leve somnolencia.

De los pacientes que fueron tratados únicamente con Epamín, el --- 86.9% no presentó convulsiones. El resto, ocasionalmente y era por falta de administración del medicamento. La ventaja sobre el Fenobarbital está en no producir somnolencia y de suprimir más rápidamente las convulsiones.

Cuando en forma simultánea se asoció Epamín y Fenobarbital, el --- control de la sintomatología se realizó a la semana como promedio y en todos los casos.

En 13 niños persistía el cuadro convulsivo a pesar de ser tratado con fenobarbital, al ser complementado con Epamín, en el curso de las 2 semanas había control en el 93%.

En tres pacientes que tenían aignóstico de Gran y Pequeño Mal, no cedían al tratamiento con Fenobarbital y Epamín, sino hasta que se asoció Diamox y Zarontín, eliminándose paulatinamente el Fenobarbital. Unica

mente un niño se halla asintomático, lo otros 2 presentan aún cuadro convulsivo, pero debido a problemas económicos en conseguir los medicamentos.

Hubo sólo un niño que fue alérgico al Epáimín, se substituyó por Fenobarbital, siendo la solución satisfactoria.

IV. CONCLUSIONES.

1. - Fueron revisadas las historias clínicas de 100 pacientes de ambos sexos, con trastornos convulsivos recurrentes. Se clasificaron en 3 grupos de acuerdo al tratamiento instituido.
2. - El porcentaje de ataques convulsivos recurrentes fue mayor en el sexo femenino: 56%.
3. - La mayoría de los pacientes pertenecían a la raza ladina: 89% y provenían de la clase media.
4. - La incidencia de trastornos convulsivos fue mayor en los primeros tres años de vida.
5. - Predisponen a sufrir cuadros convulsivos: traumatismos craneo-cerebrales, traumatismos obstétricos, anomalías congénitas, infecciones intracraneales.
6. - En el presente trabajo: 14% de los pacientes presentaron alza febril y ataques convulsivos recurrentes en forma simultánea. Por lo tanto debe estudiarse la posible etiología, antes de administrar antipiréticos y anticonvulsivantes por el peligro de enmascarar un proceso infeccioso intracraneal, como sucedió en un caso y que finalmente se confirmó que el cuadro correspondía a Meningitis T. B.
7. - Los tipos de trastornos convulsivos recurrentes hallados, fueron: Gran Mal: 86%; Mezcla de Pequeño y Gran Mal: 3%. Focales: 6%. Con-

- vulsiones Febriles: 1%.
8. - De los 69 EEG., efectuados: 13 fueron normales, 4 fronterizos, 6 presentaron focalización en región temporal y occipital y 46 anormales.
 9. - Los EEG., que presentaron focalización, correspondía a 4 niños que sufrieron traumatismo violento craneo-cerebral y 2 tuvieron proceso infeccioso intracraneal.
 10. - El control electroencefalográfico de 2 pacientes, demostró mejoría hasta ser normal 4 años después, de los 2 niños uno había sufrido traumatismo craneo-cerebral.
 11. - De 83 pacientes que recibieron Fenobarbital, 52 respondieron satisfactoriamente al ser administrado como droga única y 19 en asociación con Epamín.
 12. - 38 niños recibieron Epamín, 32 respondieron favorablemente.
 13. - Tres casos de mezcla de Gran y Pequeño Mal, fueron controlados con Epamín, Zarontín y Diamox. Por irregularidad en la administración del medicamento, 2 niños han presentado ocasionalmente convulsiones.
 14. - Nunca debe omitirse en forma brusca el tratamiento, así como el cambio de medicamento, éste debe efectuarse paulatinamente.
 15. - Debe efectuarse control hematológico por lo menos 1 vez al año, en

aquellos niños que reciben tratamiento con Epamín. En el presente trabajo, la fórmula leucocitaria de los 38 niños que recibían Epamín era normal.

16- Siempre se evaluó el estado de las encías. Ninguno mostró hipertrofia.

Además de su evaluación neurológica de rutina.

17- Se observa que el Fenobarbital y el Epamín son los medicamentos mejor indicados para trastornos convulsivos recurrentes. Sin embargo es preferible iniciar el tratamiento con Fenobarbital. Debe darse una dosis máxima al inicio para disminuir posteriormente, hasta tener una dosis mínima que mantenga al niño libre de convulsiones.

BIBLIOGRAFIA

1. - Adams, Raymond D. "Convulsiones recurrentes en: Harrison, T. R. Medicina Interna. 3a. ed. Trad. al español por Jorge Aven-
daño, México. La Prensa Médica Mexicana. 1965. pp. 330-
343.
2. - Baird, Henry W. Convulsiones crónicas o recurrentes. En: Nelson, -
Waldo E. Tratado de Pediatría. 5a. ed. Barcelona, Salvat,
1967. Vol. II. pp. 1438-1451.
3. - Capute, Arnold J. Niedermeyer, Ernest F. and Richardson, Frederick.
The electroencephalogram in children with minimal cerebral
dysfunction. Clinical Pediatrics. 11(6): 1104-1105. 1968.
4. - Cohn, R. A neuropathological study of case of petit mal epilepsy. -
Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 24: 281, 1968.
5. - Foley, Joseph M. Sistema nervioso. infecciones. En: Robins, Stan-
ley L. Tratado de patología con aplicación clínica. 2a. ed. --
Trad. al español por Alberto Folch y Pí y Homero Treviño, Mé-
xico, Interamericana, 1963. pp. 1113-1124.
6. - Gardner, Ernest. Fundamento de neurología. 5a. ed. Trad. al espa-
ñol por Luis López Antúnez. México, Interamericana, 1968. --
311 p.
7. - Gastaut H. , y Hunter, J. An experimental study of the mechanism of
photic activation in idiopathic epilepsy electroencephalog. ---
Clin Neurophysiol. 2: 263-287, 1950.
8. - Gestaut H. , y Fisher, William M. , The physiopatology of epileptic -
seizures. Hand Book of Physiology. Washington, American Neu-
rophysiological Society, 1959 1(1): 329-363.
9. - Kiloh, L. G. , and Osselton, J. W. Value of the EEG. Clinical Elec-
troencefalography. London, Butterworths. 1968. pp. 500-502.
10. - Livingston S. Treatment of grand mal epilepsy; phenobarbital versus
dipenulhydatoïn sodium. Clinical Pediatrics. 7(8):444-445, ---
Agosto 1968.

Bibliografía...

- 11- Manter, John T. Neuroanatomía y neurofisiología. Trad. al español - por José Ramón Pérez Lías. México. Interamericana, 1965. pp 96-121.
- 12- Offner, F. A. difusión theory of membrana excitation. Electroenceph. Clin. Neurophysiol, 23: 289, 1967.
- 13- Saucedo, Galindo, Nervi. García Limón, Nicolás y Díaz González, Felipe A. La epilepsia en sus diferentes tipos clínicos. México UMAN. , 1969 3 p.

. Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria.

BR. CARLOS GONZALO GARCIA BATZ

DR. AUGUSTO RODRIGUEZ OCAÑA
Asesor.

DR. LUIS FERNANDO SALGUERO G.
Revisor.

DR. JOSE QUIÑONEZ AMADO
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD
Secretario

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.