

EL TRAUMA DEL NACIMIENTO - III

Los síndromes convulsivos en el niño con alto riesgo Perinatal

Dr. Jaime Quevedo Caicedo

INTRODUCCION

Las convulsiones neonatales o infantiles son uno de los problemas neurológicos crónicos más frecuentes durante la niñez. Las causas de muchas de ellas eran desconocidas hasta hace pocos años cuando, con el avance de la fisiología y de la bioquímica, el número de "epilepsias" se ha reducido considerablemente. Su relación con el riesgo perinatal ha sido planteada en diversos estudios y se sabe por ejemplo, que el episodio convulsivo puede presentarse muchos años después como secuela de la lesión cerebral perinatal.

Se calcula que el 4% de la población general sufre de ataques epilépticos (1). Estas cifras se consideran muy conservadoras si se observa que en la mayoría de los estudios hay limitaciones de orden geográfico, de edades cronológicas, de duración del seguimiento y variaciones en los criterios utilizados para definir el ataque convulsivo. Se han reportado así, cifras de Prevalencia de Epilepsia Manifiesta de 3.65 x 1000 habitantes; de estos el 4.98 corresponde al sexo masculino y el 2.61 al femenino. Estas cifras se han obtenido en poblaciones pequeñas y de allí se ha deducido la tendencia familiar de la enfermedad (2) así como su mayor frecuencia en el sexo masculino.

En la primera parte de esta monografía vimos que las convulsiones constituyen el 46% de la MNT en los NARP. Esta inusitada frecuencia y en especial el peligro inherente al episodio convulsivo mismo, nos obligaron a dedicarle un capítulo especial.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El propósito fundamental de esta revisión era:

- 1.- Determinar la frecuencia de los episodios convulsivos en el NARP.
- 2.- Determinar la "Historia Natural" de las

convulsiones causadas por la Lesión Cerebral Perinatal.

- 3.- Conocer los factores que ejercen influencia en el pronóstico.

METODOLOGIA Y SELECCION DE CASOS

EDAD EN LA 1a. CONVULSION	H H	M M	TOTAL No. (%)	
- 1a. sem.	8	7	15	24.2
2a. - 4a. sem.	3	2	5	8.0
1 - 3 mes	1	4	5	9.0
4 - 8 mes	5	4	9	14.5
9 - 12 mes	3	3	6	9.6
13 - 18 mes	6	2	8	12.9
19 - 24 mes	6	2	8	12.9
25 - 36 mes	2	2	4	6.4
37 - y mas	2	0	2	3.2
TOTAL	36	26	62	

CUADRO No. 1

Distribución Numérica y Porcentual y por sexo según edad de aparición de la 1a. convulsión.

Del grupo de niños que habían completado 20 o más meses de seguimiento se seleccionaron todos aquellos que habían presentado uno o más episodios convulsivos durante el período de seguimiento y se incluyeron aquellos casos que presentaban síntomas bien definidos, asociados a las convulsiones Neonatales o Infantiles (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10). La información era suministrada por la madre durante la consulta y quedaba incluido todo caso que a juicio del autor tenía una convulsión clara. Constituye la muestra un total de 62 niños.

RESULTADOS

Los 62 niños seleccionados corresponden en un 74.1% a la muestra estudiada en

la primera parte de esta Monografía. Consideramos que son representativos de NARP y que sobre este grupo se pueden aplicar los hallazgos generales que encontramos anteriormente. La muestra está compuesta por 36 varones y 26 mujeres, lo que mantiene la proporción mayor para el sexo masculino, similar a la reportada en otros estudios (11).

CARACTERISTICAS CLINICAS	No.
1. Crisis de Cianosis	16
2. Hipertermia Asociada	14
3. Desmayo - Crisis Atónica	10
4. Rigidez Tónica	8
5. Clonias - Temblores	4
6. Crisis de Apnea	3
7. Hemiclonías, B. H. S. etc.	7
8. Sin describir	20

Distribución Numérica de las características clínicas de la 1a. convulsión.

En el cuadro No. 2 se resume la edad de aparición del primer episodio convulsivo; se observa que en la primera semana de vida convulsionaron 15 niños o sea el 24.2% de la muestra total. El 64.49% presenta la primera convulsión antes del primer año y un 25.8% adicional en el segundo año de vida. Solamente un 9.67% presenta episodios tardíos después de los dos años.

I.C.S.S. - CAJA SECCIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CALI 1977

TIPO DE TRATAMIENTO	No.
1. Barbitúricos	38
2. Hidantoinato	29
3. Diazepan	2
4. No dieron droga	4
5. No registrado	4

CUADRO No. 3

Distribución del Tipo de droga utilizada en el tratamiento del 1er. Episodio convulsivo.

Las características clínicas de la primera convulsión se presentan No. 3; se aprecian con mayor frecuencia las crisis de cianosis con desmayos, desmadejamientos y crisis atónicas asociadas a procesos febriles. En 20 pacientes se anotó que habían convulsionado, sin conocerse las características de la convulsión.

El tratamiento de elección fué el Fenobarbital durante el primer año de vida; después se prefirió el Difetil Hidantoinato

EDAD DE LA REPETICION DE LA CONVULSION	No.
Antes del 6o. mes	4
Entre 6o. y 12o. mes	6
Entre 12o. y 24o. mes	11
Después del 2o. año	7
	28 (45.1%)
No volvieron a convulsionar	34 (54.8%)
	62

CUADRO No. 4

Distribución Numérica y Porcentual según edad de repetición de la convulsión.

Sódico, como se muestra en el cuadro No. 4. Este cambio de droga se justificó por la aparición --entre el 10 y 12º mes-- de irritabilidad exagerada, llanto casi permanente y reacción angustiada que desaparecía al cambiar de droga. Las dosis utilizadas fueron las recomendadas internacionalmente que tienen en cuenta el tipo de convulsión, la dosis diaria total y las tomas durante el día. No se requirieron drogas de segunda línea en ninguno de los pacientes.

RESPUESTA AL TRATAMIENTO	No.	(%)
1. Dejaron de convulsionar	40	64.5
2. Episodios breves ocasionales	3	4.8
3. Otro (1) Episodio convulsivo	9	14.5
4. Otros (2 o mas) Episodios convulsivos	10	16.1

CUADRO No. 5

Distribución Numérica y Porcentual según la respuesta al tratamiento.

La frecuencia de los ataques es uno de los factores que se han utilizado para medir el pronóstico de la convulsión. Esta información a menudo es difícilmente recolectable y se debe depender en la información que suministran los padres. En el cuadro No. 5 se observa que 28 niños, o sea el 45.16% presentaron más de un episodio convulsivo; las características de esos episodios de repetición se resumen en el cuadro No. 6 y son prácticamente las mismas que se describieron para el primer episodio con-

RESULTADO ELECTRO-ENCEFALOGRA	No.	(%)
1. Patológico paroxístico	33	61.1
2. Patológico no paroxístico	2	3.7
3. Normal	19	35.2
4. No reportado	8	

CUADRO No. 6

Distribución Numérica y Porcentual según resultados electro-encefalográficos.

vulsivo; aparecen sin embargo dos nuevos rubros: el de los "espamos del sollozo" o Breath Holding Spells en dos pacientes y el Status Epilepticus en 6 niños. Se consiguió una remisión completa de las convulsiones en el 64,5% de los pacientes; un 4,8% continuaron presentados episodios convulsivos de corta duración; en 9 casos —14.51%, sólo se anota un episodio convulsivo adicional y finalmente, 10 niños —16,12%— tenían dos o más episodios convulsivos registrados.

TIPO DE COMPORTAMIENTO	No.	(%)
A. Normal	23	37.1
B. Anormal	39	62.9
Tipo de Alteración		
a. Irritabilidad exagerada	21	
b. Trastornos del sueño	21	
c. Explosiones de agresividad	13	
d. Hiperquinesia	12	
e. "Espasmos del Sollozo"	9	
f. Enuresis	2	
g. Otros: Timidez, miedo	14	

CUADRO No. 7

Distribución del tipo de comportamiento y las características de la alteración en el último control.

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO ASOCIADO		No.
1. Desarrollo Psicomotor Anormal		14
a. Paralisis Cerebral		7
b. Retardo Mental		5
c. Retr. Psic. Mot. Global		6
2. Desarrollo Psicomotor Normal		40
a. Conducta Normal		15
b. Trastorno de Conducta		25
3. Retraso del Lenguaje		8

CUADRO No. 8

Distribución Numérica de la Patología neuropsicológica asociada al síndrome convulsivo.

En el cuadro No. 8 se muestra la distribución de la patología electroencefalográfica. Se encontraron resultados anormales en 35 casos o sea un 64.8%; en 19 niños —el 35.2%— el EEG fué informado como normal. Esta proporción es más alta que la del grupo general de NARP y es similar a la informada en otros estudios sobre pacientes epilépticos (11). En el cuadro No. 9 vemos que la droga de elección fué el Difencil Hidantoinato Sódico.

CONVULSION NEONATAL:								
Hombres 8 Mujeres 7 Total: 15								
EDAD AL MOMENTO DE LA CONVULSION								
DIAS	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.	7o.	8o. y más
No.	0	7	1	2	0	1	0	4

CUADRO No. 9

Distribución por sexo y por edad según el día de aparición de la convulsión neonatal.

En el cuadro No. 10 se resumen las manifestaciones más comunes de Alteración del Comportamiento. Se encontraron alteraciones psicológicas en 39 niños —el 62.9%—; se anotan: irritabilidad exagerada, explosiones de agrevisidad, hiperquinesia, timidez, temores exagerados, etc. que han sido descritos como característicos de los epilépticos (12) (13) y que en nuestra se-

EPISODIOS CONVULSIVOS POSTERIORES	No.	(%)
No volvieron a convulsionar	7	46.6
Convulsiones antes del 6o. m.	1	6.6
Convulsiones del 6o-12 m;	1	6.6
Convulsiones entre 1o.-2o año	4	26.6
Convulsiones después del 2o. año	1	6.6

CUADRO No. 10

Distribución Numérica y Porcentual según edad de aparición de episodios convulsivos posteriores.

rie constituyen el 65.2% de la patología psicológica. Las Alteraciones severas del sueño y los Espamos del Sollozo (BHS) son el 32.6% de la patología. Se presentó Enuresis en dos niños mayores de tres años.

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	No.	(%)
1. Desarrollo Psic. Mot. Normal	4	26.6
2. Desarrollo Psic. Mot. Anormal	11	74.3
a. Retr. Lenguaje	2	
b. Retr. Psic. Mot. Global	3	
c. Retardo Mental	1	
d. Parálisis Cerebral	5	
3. Trastornos de conducta	5	33.3

CUADRO No. 11

Pronóstico de las convulsiones neonatales Distribución según diagnóstico neuropsicológico en último control.

En el cuadro No. 11 se muestra la distribución de otros diagnósticos asociados a la Lesión cerebral básica y las alteraciones de conducta en el niño epiléptico. Estos datos orientan hacia una base orgánica pura en 22 pacientes —el 35.5%— y en el resto hacia una etiología doble —orgánica-emocional. Este dato debe analizarse con cautela debido al reducido número de casos de esta serie.

DISTRIBUCION PORCENTUAL				
26.6	13.3	60.0		
N O R M A L	L I D U D O S O	A N O R M A L		
N = 4	(1)	(2)	(3)	(4)
(1) Retrato del Lenguaje				2 casos
(2) Retr. Psic. Mot. Global				3 "
(3) Par. Cerebral Ret. Mental				3 "
(4) Parálisis Cerebral				3 "
(5) Retr. Psic. Mot Ret. Mental				1 "

CUADRO No. 12

Distribución Porcentual del desarrollo Psicomotor en niños con oconvulsiones neonatales.

En 15 niños se encontró historia de convulsiones en el período neonatal. A pesar del escaso número haremos un breve análisis estadístico. En el cuadro No. 12 vemos que hay 8 varones y 7 mujeres en la muestra y que en la gran mayoría las convulsiones se presentan en los primeros 4 días de vida. El número total de casos corresponde al 24.19% de los niños con convulsiones y al 12.5% de todos los NARP, mayores de 20 meses, en esta serie. El hecho de que la mayoría de las convulsiones se presenten en las primeras 2 horas de vida confirma, aparentemente, que la lesión básica está determinada por el riesgo perinatal (14). No se volvieron a registrar convulsiones en el 46.6% de los 15 niños con CN. En el cuadro No. 13 se detalla la distribución de la edad de aparición de otros episodios convulsivos en el resto de los niños.

DISCUSION

1.- Sobre los Síndromes Convulsivos en general.— Se calcula que la incidencia anual de epilepsia corresponde al 7.9% de la prevalencia (11). La tasa para el primer año de vida es de 0.92 x 1.000 y entre los 0 y los 4 años las cifras son muy variables en las diferentes series y van desde 0.47 a 1.52 x 1.000. Esta variación parece estar determinada por los "criterios de evaluación" de convulsión adoptados en los diferentes es-

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	RIESGO PERINATAL		CON SIN	
	No.	(%)	No.	(%)
1. Convulsión Neonatal	8	28.57	7	20.58
2. Convulsión Infantil	22	78.57	25	73.52
3. Convulsiones repetidas	17	60.71	11	32.35
4. Status Epilepticus	2	7.14	4	11.76
5. E.E.G. Patológico	15	53.57	20	58.82
6. Trastorno de Conducta	19	67.85	6	47.05
7. Retraso Psico-Motor	8	28.57	6	17.64
8. Retardo Mental	2	7.14	3	8.8
9. Parálisis Cerebral	4	14.28	3	8.8
10. Retraso Lenguaje	5	17.85	4	11.76
11. Desarr. Psic. Mot. Normal	16	57.14	23	67.64

CUADRO No. 13 Distribución Numérica y Porcentual de la Patología Neuropsicológica en relación con el riesgo Perinatal.

tudios. Si se incluye todo caso de convulsión ocasional en lugar de la "primera de las convulsiones repetidas" las cifras serán mucho más altas (11).

Nuestra serie se deriva de una muestra de NARP, lo que nos impide calcular cifras para la población general. Por eso hay que confiar en la información que nos da la experiencia para poder determinar una cifra aproximada para la institución ICSS de Cali-Colombia. Se calcula que se atienden 30 partos diarios de los cuales 6 el 20% serán considerados NARP; de éstos muere uno a causa del riesgo perinatal; de los 5 niños que sobreviven diariamente, un 46%—si nos atenemos a los hallazgos obtenidos en la primera parte— van a presentar una o más convulsiones en algún momento de sus primeros 5 años de vida; esto da un total de 839 niños con alto riesgo de Epilepsia.

La relación Hombre-Mujer da una cifra de 1,38 en favor del sexo masculino, similar a la reportada en otros estudios. Estos

mismos muestran una distribución similar para la edad de comienzo de la primera convulsión (15) (16). En el 64.5% de los niños, los episodios convulsivos se presentaron durante el primer año; entre el primero y el segundo año ocurre un 25% adicional. Este dato es de singular importancia, porque permite precisar la edad de 2 años como la edad mínima de seguimiento de los NARP para encontrar el 90% de las complicaciones más peligrosas que pueden presentar los NARP.

Dada la edad de los pacientes, no se hizo ningún intento de clasificar las convulsiones, estudiadas dentro de ninguno de los rubros nosológicos conocidos porque consideramos que por lo menos en este grupo de edad, con una etiología orgánica claramente relacionada con el riesgo perinatal, tal clasificación no es de ninguna importancia, con excepción tal vez de los Espasmos Infantiles. Además, en los protocolos de las historias, la mayor parte de las veces, se consignó únicamente que el niño "sufrió una convulsión" sin anotar las características de la

misma; en general, sin embargo, las manifestaciones clínicas no difieren de las comunicadas para esta edad en otros estudios (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (17) (15) (16). Es de anotar que en varios casos el episodio convulsivo —especialmente en colisiones cortas— había pasado desapercibido por la familia y en no pocos casos, los médicos no le habían dado importancia al evento, especialmente a episodios cortos de cianosis, mareos con lipotimias de breve duración.

Como droga de primera instancia para el tratamiento de niños se ha recomendado al Fenobarbital y en menor proporción la Hidantoína, por los efectos colaterales y las complicaciones desfigurantes que se ven con poca frecuencia (16). En nuestra serie se utilizó el Fenobarbital hasta los 12 meses, en la mayoría de los niños; después se cambió al Hidantoinato por la frecuencia con que se observaron alteraciones de conducta como irritabilidad exagerada, labilidad emocional, hiperactividad, dificultad para conciliar el sueño etc. que desaparecían al cambiar de droga y también por el hecho de que el hidantoinato se está utilizando desde el período de recién nacido (10). Con la dosis estricta de 4-5 mgms/kg de peso no hemos tenido hasta el momento ninguna de las complicaciones tan alarmantes que describen otros.

28 niños —o sea el 45.16% presentaron dos o más episodios convulsivos; cifra esta similar a la citada en otros estudios para otros grupos de edad (11). En 21 casos —o el 75%— el segundo episodio se presentó antes del segundo año de edad. Vale la pena anotar que en su totalidad los niños que volvieron a convulsionar estaban recibiendo medicación anticonvulsivante; solo en unos pocos casos otro médico había ordenado la suspensión de la medicación o la familia había olvidado administrarla. La causa desencadenante del segundo episodio generalmente estaba asociada a procesos febriles y las manifestaciones clínicas fueron similares a las registradas en la primera convulsión.

En seis casos —o sea el 21.4%— se presentó el Status epilepticus; esta complicación solo se observó en pacientes convulsiones repetidas, que corresponden al 9.6% de toda la muestra. El tratamiento posterior de este grupo se hizo con Hidantoinato.

La evaluación del comportamiento se

basó en la información rendida directamente por la familia y solo se registraron como "Problema de Conducta" aquellos casos con alteración evidente. Esta, según el sentir de los padres, estaba determinada por la organicidad. Nosotros no nos atrevemos a asegurar que esta afirmación es absoluta por que la observación directa, durante la consulta, no nos permitía descartar la influencia ambiental sobre la enfermedad y menos conocer la aprehensión que les causa a los padres el diagnóstico y el manejo de una enfermedad que conlleva caracteres sociales dramáticos. En 39 casos —o sea el 63%— se aprecian alteraciones psicológicas; la severidad de la sintomatología está ligada a la gravedad de la lesión cerebral y a la alteración de la electrogénesis cerebral. Las alteraciones de conducta en el niño epiléptico, deben recibir la misma atención clínica y terapéutica que se le presta al propio episodio convulsivo— Dentro de toda esta sintomatología psicológica conviene hacer resaltar la frecuencia relativamente alta de los Espasmos del Sollozo, o Berrinches con Apnea o "Breath Holding Spells" que llega a cifras de 16% y 14.5% en el grupo de NARP y en el grupo de niños con convulsiones, respectivamente; este dato es de singular importancia dentro de la polémica sobre la patología orgánica vs. la psicológica, que se tiene en relación con este trastorno (18) (19).

La presencia de Enuresis nocturna después de los tres años es un hecho conocido, asociado a la Epilepsia, tanto así que algunos la consideran como componente sintomatológico del episodio convulsivo (20) (23).

La hiperquinesia fué un síntoma protuberante en el 30.75% de los niños. Mucho es lo que se ha dicho sobre la hiperquinesia y poco es lo que se conoce sobre la edad en que comienza a manifestarse, aunque sí se sabe que desaparece en la adolescencia (21). En nuestra casuística, que ascendió a más de 16000 NARP hemos podido observar que este síntoma parecer ser la continuidad de una etapa previa del desarrollo psicomotor caracterizado por extrema irritabilidad, hiperactividad, berrinches frecuentes ante la menor frustración, etc., que se manifiestan muy tempranamente.

En 23 casos —o sea el 37.1%— se encontró un compartimiento normal; en 18 de estos el desarrollo psicomotor se consideró

normal, en 5 niños se anotó retraso exclusivo en el área del lenguaje; 5 niños presentaron convulsiones neonatales; 8 hicieron su primer episodio convulsivo antes del primer año de edad; 9 casos entre el primero y el segundo año y uno solo después de esta edad. Esta evolución parece confirmar la hipótesis de la "resistencia genética" de ciertos cerebros, que les permite recuperarse sin secuelas del riesgo perinatal.

Se considera del mal pronóstico la asociación de convulsiones con signos neurológicos de compromiso motor (11) (2) (14) (15). En nuestra serie se encontró esta asociación el 14 casos —o sea en el 22.58%. En 7 de ellos había síntomas claros de Parálisis Cerebral; en 5 casos, por el compromiso neurológico tan severo, se hizo diagnóstico de Retardo Mental y en 6 casos se apreciaba un Retraso Psicomotor global de grado variable.

En 8 niños de retraso estaba limitado al área del lenguaje; todos estos casos estaban precedidos de un diagnóstico de retraso motor en edad más temprana.

Se consideró que el desarrollo psicomotor estaba dentro de límites normales en 40 casos —o sea el 64.5%—, cifra similar a la de otros estudios (107).

2.- Sobre las Convulsiones Neonatales.— Los resultados obtenidos en nuestra serie, a pesar de lo reducido de la muestra, son comparables a los resultados de otras revisiones sobre el tema (5) (8). La distribución según el día de aparición de la convulsión, apunta hacia a la Asfixia como causa del riesgo perinatal, aunque no se puede excluir la Hipoglicemia (14), dada la aparición de los síntomas antes de 48 horas. La asfixia es la causa más común de riesgo perinatal y la que más contribuye a la Mortalidad Infantil temprana y a la Lesión Cerebral severa. Se calcula que 50 de cada 1000 recién nacidos requieren maniobras de resucitación de cualquier tipo, pero tan solo un 6.6 x 1000 tendrán problemas en el período neonatal; el 50% de estos problemas lo constituyen las convulsiones neonatales. (14). Los efectos de la asfixia, de la hipoxia, de la isquemia y de la hipercapnia sobre el cerebro, son difíciles de aislar y de predecir. Algunos describen varios "estados clínicos de la "Encefalopatía Postanóxica" que correlacionan con el compromiso neurológico tardío (22). Estos "estados clíni-

cos" parecen tener relación con grados de severidad de la asfixia

RESUMEN:

Se complementa el estudio sobre Trauma del Nacimiento, con un análisis del Síndrome convulsivo en el recién nacido de alto riesgo perinatal. Para lograr lo anterior, se analizan las estadísticas de la Maternidad del ISS en la ciudad de Cali (Col); en dicha Maternidad, con un volumen promedio de 30 partos diarios, se calcula que un 20 por ciento o sea seis casos son considerados Niños de Alto Riesgo Perinatal (NARP). De estos, uno muere a causa de dicho riesgo y entre los cinco restantes que sobreviven, un 46 por ciento, van a presentar una o más convulsiones en algún momento de sus primeros cinco años de vida, es decir un alto número de niños con riesgo de Epilepsia.

El tratamiento propuesto como "de elección", fue el fenobarbital durante el primer año de vida, después el Defenil-hidantoinato sódico, con buenos resultados.

SUMMARY:

Borth trauma study, es complemented with a high risk convulsive syndrome babies study (HRBC). Cali Maternity Hosp. statistics was analised and with a volumen of 30 births each day, a percentage of 20 per cent (six cases), was considered HRCB. Of that proportion one baby died, and the five alives had 46% convulsive risk.

The treatment was done "by election" with/phenobarbitane first and diphenilhidantoin then; the results was satisfactory.

BIBLIOGRAFIA

1. Cooper Epilepsy in a Longitudinal Survey of 5.000 children Br. Med J. 1:1020, 1965
2. Kurland L.T. The incidence and Prevalence of Convulsive disorders in a small urban Community Epilepsia 1:143, 1959/60.
3. Chao D.H. Seizures in Infancy and early

- Childhood Med. Clin. N.A. 42:399,1958.
4. Keith H.M. Convulsions in Children under three years of age. A study of Prognosis. Mayo Clinic Procedures 39: 895 Dec 1964
 5. McInermy T.K, Shubert W.K.: Prognosis of Neonatal Seizures. Am. J. Dis. Child 117:261 March 1969.
 6. Schulte F.J. Neonatal Convulsions and their relation to Epilepsy in early childhood Develop. Med. Child Neurol 8:381, 1966.
 7. Burke J.B. The Prognostic Significance of Neonatal Convulsions. Arch. Dis. Childhood 29: 342 Aug 1954
 8. Craig W.S. Convulsive Movements occurring in the first 10 days of Life. Arch. Dis Child 35: 336 Aug 1960.
 9. Schwarta J.F. Neonatal Convulsions - Pathogenesis, Diagnostic Evaluation, Treatment and Prognosis Clin. Pediatrics 4:595 Oct 1965.
 10. Volpe J. Neonatal Seizures. Clin. Perinatol. March 1977
 11. Sillampaa M. Médico Social prognosis of Children with Epilepsy. Act. Ped Scand. Suppl 237, 1973.
 12. Bagley C. Social Prejudice and the Adjustment of People with Epilepsy. Epilepsia 13:33, 1972
 13. Keating L.E. Epilepsy and Behavior Disorders in Scholl Children J. Ment. Sei. 107:161,1961
 14. Brown J.R. Consulvions in the Newborn Period Dev. Med. Child. Neurol 15: 823, 1923.
 15. Abernathy R.S. A Survey of 156 seizure patients in a general pediatric Clinic. J. Lancet 86: 115, 1966
 16. Hollowach J. et al. Prognosis in Childhood Epilepsia New Engl. J. Med. 286: 169, 1972
 17. Aicardi, J. Chevrie J.J. Convulsive Status Epilepticus in Infants and Children - A study of 239 cases Epilepsia 11: 187, 1970.
 18. Quevedo C.J. Síndromes Convulsion en Niños. Tribuna Medica No. 547 Enero 1973.
 19. Quevedo C.J. Crisis Consulivas NO Epilepticas. Tribuna Médica No. 1973.
 20. Chao. D et Al.- Consulvive Equivalent Syndrome of Childhood. J. Pediatrics 64: 499, 1964
 21. Wender P.H. Minimal Brain Dysfunction in Children Wiley Interscience - John Wiley & Sons..p.38
 22. Sarnal. H.B, Sarnat M. Neonatal Encephalopathy Following Neonatal Distress. Arch. Neurol 33: 696 Oct 1976.
-