El Trauma del Nacimiento - I

El Niño con Alto Riesgo Perinatólogico**

Doctor Jaime Quevedo Caicedo*

INTRODUCCION

En las últimas décadas la mayoría de los programas de Salud se ha montado sobre Índices Negativos de Salud. En relación con los recién nacidos, por ejemplo, los programas materno-infantiles se han enfocado a reducir la Mortalidad Fetal, la Mortalidad Neonatal etc. Los progresos que se han hecho en este campo han permitido avances notables en los métodos diagnósticos y en el tratamiento de las afecciones maternas y fetales. Los índices negativos de Salud se han reducido progresivamente en forma por demás obvia. (1). Desafortunadamente se está pagando el precio de la supervivencia de muchos niños que se han salvado de situaciones graves de riesgo, pero quedan con secuelas graves para su desarrollo físico, mental y emocional. (2) (3) (4). De estos estudios surgió la Perinatología, rama de la Obstetricia y de la Pediatría que debía especializarse en el óptimo manejo de esas situaciones de riesgo para continuar reduciendo la Mortalidad Infantil temprana. En los últimos 10 años se ha creado la conciencia de que en el período perinatal se producen innumerables situaciones de riesgo, no necesariamente letales, de diversa índole, que están determinando que el número de niños que pueden quedar con alteraciones neurológicas y psicológicas, alcance cifras realmente alarmantes (5) (6) (7). En nuestro medio no se conocen el porcentaje promedio de niños que sufren alteraciones en el proceso del nacimiento, ni tampoco el tipo de secuelas ni el porcentaje de las mismas con que tienen que enfrentarse posteriormente a la vida.

Este estudio trata de los niños que sobreviven al riesgo perinatal y de los problemas que se van presentando durante sus primeros años de desarrollo. Su objetivo primordial fué determinar la relación del riesgo perinatal con las alteraciones neuropsicológicas: conocer el tipo de alteraciones y desarrollar medidas terapéuticas precoces para las alteraciones que estén impidiendo un desarrollo normal del niño.

Material y Métodos

Para este estudio se seleccionaron los recién nacidos sometidos a Factores Objetivos de Riesgo durante el embarazo, Parto, o Período Neonatal inmediato (8) (4), hospitalizados en la Clínica de Recién Nacidos del Seguro Social de Cali-Colombia. A cada niño seleccionado se le daba una cita de control en la Clínica de Desarrollo, a los 2 meses de edad, previo examen neurológico neonatal y consignación de los datos perinatólogicos pertinentes en una Tarjeta de Seguimiento especial.

Mediante el interrogatorio directo a los padres, la observación directa del paciente durante la entrevista y el cuidadoso examen neurológico, en cada consulta se medían tres áreas del desarrollo infantil: 1.— El crecimiento estructural indirecto del cerebro mediante la medición del perímetro cefálico y la búsqueda de signos de compromiso neurológico como atrofas, parálisis, etc.

2.— Las respuestas reflejas automáticas y primarias a estumulaciones sensorio-motrices y el análisis del tono muscular. Se ponía especial énfasis en las modificaciones que introducía el desarrollo cronológico y la maduración fisiológica.

3.— La observación de la progresiva complejidad de la conducta infantil que incluía el estudio de las características y el ritmo

* Medico Pediatra del I.S.S. Seccional del Valle Colombia

** Primero de 5 capítulos encabezados bajo el título: EL TRAUMA DEL NACIMIENTO.

del sueño, la conducta durante la vigilia y la interacción con el medio ambiente, la socialización progresiva y el cumplimiento de los hitos gesselianos del desarrollo.

RESULTADOS

Para este estudio se escogieron arbitrariamente solo a los niños que habían completado 20 o más meses de seguimiento continuado en la Clínica de Desarrollo. Así, se lograron recolectar datos de 120 de un total de 1632 niños de Alto Riesgo que están registrados en el programa. De estos se escogieron aleatoriamente 100 que son el motivo de esta presentación. La edad promedio de la muestra fué de 28,57 meses con un rango de 20 meses a 4 años 10 meses. La muestra corresponde a un total de 99 madres.

La muestra analizada comprende 60 varones y 40 hembras, lo que da una relación 1,5 entre hombres y mujeres. La distribución por grupos de edad y por sexo se muestran el cuadro No. 1. La distribución por orden de nacimiento en el cuadro No. 2. En este cuadro se aprecia que el 68,3 de los varones y el 57,5 por ciento de las mujeres y el 64% para el grupo total corresponden a los dos primeros hijos; para el sexo femenino el riesgo es aparentemente igual en los dos primeros embarazos.

En el cuadro No. 3 se muestra la distribución de los partos según la edad materna en el momento del mismo. No se aprecian diferencias de patologías en favor de los grupos de mayor o menor edad. Esta distribución, aparentemente solo revela el tipo de madres que utilizan los servicios de esta institución.

Patología Prenatal

Se encontraron complicaciones durante el embarazo en el 27% de los casos. En el cuadro No. 5 se muestra como a la Toxemia y al Embarazo Gemelar les corresponde el 25.9% de la patología prenatal. Les siguen en importancia las amenazas de Parto prematuro y el embarazo prolongado.

Las complicaciones durante el Parto se muestran en el cuadro No. 6. En el 73% de los NARP se reportaron problemas en este período. En 22 casos (22%) se hizo diagnóstico de Sufrimiento Fetal Intraparto; 34 casos corresponden a partos instrumentados por cesarea, de los cuales 15 (44%) fueron cesareas urgentes y el 56% electivas. El Trabajo de Parto prolongado, sumado a la prolongación del período expulsivo es el 34,24% de la patología perinatal. 10 niños nacieron en presentación de pelvis y con circulares apretadas en el en el cuello se encontraron 14 casos.

Estado al Nacer

En el cuadro No. 7 vemos que el 57% de los NARP mostraron anomalías en el momento de nacer; los signos de riesgo consignados en la historia correspondían en su mayoría a signos de asfixia tales como demora en iniciar la respiración espontánea, depresión neurológica, bradicardia, uso de maniobras de resuscitación, etc.

No se incluyó el signo cianosis porque éste en la mayoría de los casos obedecía a caídas bruscas de la Temperatura causadas por el frío ambiente en la sala de partos. El Puntaje de Apgar se analiza en el capítulo correspondiente al estudio comparativo con casos controles.

En un 32,7% de los niños que habían presentado problemas de diversa índole durante la gestación o el parto, no se evidenciaron signos de riesgo en el período neonatal inmediato, lo que parece indicar que tuvieron tiempo de recuperarse o que el riesgo no fué lo suficientemente severo como para alterar su estado general en forma apreciable. El porcentaje de niños que sin tener criterios objetivos de riesgo, presentaron signos de riesgo en el momento de nacer, fue de un 42,2%; esto pone en evidencia la falta de elementos más precisos para el diagnóstico, puesto que se escapa un porcentaje muy alto de problemas sin detectar por el examen clínico. El porcentaje de niños que solo presentaron complicaciones postnatales fué del 19%.

Peso al Nacer

La distribución por peso al nacer y por sexo se muestra en el cuadro No. 8. La muestra, según el cuadro, está compuesta en un 90% por recién nacidos a término, debido a la necesidad de excluir el factor prematuridad como determinante de la patología; por tal motivo, en los primeros años de trabajo, no se incluían prematuros en el grupo NARP.

Posible Etiología del Problema

Además de los datos perinatales, en la encuesta se incluyeron datos sobre antecedentes familiares de Epilepsia, Retardo Mental, Enfermedades psiquiátricas, trastornos de Aprendizaje etc., en parientes muy cercanos. En el cuadro No. 9 se muestra que en una proporción muy baja, del 3%, se estableció patología familiar que podía estar contribuyendo al problema.

Complicaciones Postnatales

En el cuadro No. 9 se muestra como, en un corto período de tiempo calculado entre 4 y 6 meses el 94% de los NARP muestran normalidad en su Examen Neurológico. Se aprecia además que el 27% de los niños tuvo un examen neurológico siempre normal; esta cifra podría reducirse si se tiene en cuenta que la primera cita de evaluación se hacía a una edad promedio de dos meses, tiempo en el cual un buen número de niños pueden eliminar leves signos de patología neurológica.

Patología Neuropsicológica en el Último Control

En el cuadro No. 12 se resume toda la Patología Neuropsicológica encontrada. Conviene anotar que estos resultados están necesariamente afectados por los distintos rangos de edad de la muestra por lo cual no pueden tomarse como cifras absolutas. Se muestra que el 40% de los NARP evolucionaron favorablemente y fueron considerados Niños Sanos; en un 60% se encuentra que el Desarrollo Psicomotor evolucionó en forma aceptable, a pesar de

estar combinado con algún tipo de patología neurológica. En 16 niños se encontró retraso del Lenguaje este diagnóstico se consignaba cuando se comprobaba ausencia completa de palabras a los 18 meses, o palabras aisladas y escasas a los 30 meses, o jerga ininteligible después de los 36 meses.

En 18 niños se hizo Diagnóstico de Retraso Psicomotor global, este diagnóstico se consignaba si el niño empezaba a caminar después de los 14 meses, o tenía una marcha vacilante a los 24 meses o se apreciaban signos de incoordinación motora importante después de los 30 meses.

El diagnóstico de Retardo Mental solo se hizo en niños mayores de tres años y en aquellos casos con deterioro neurológico muy evidente. Por razones que explicamos anteriormente hicimos la necesaria diferenciación de esta entidad con el Retraso psicomotor.

En 16 niños se apreciaron Convulsiones Neonatales. En 46 casos se presentaron convulsiones francas y este grupo de niños tendrá un capítulo especial más adelante.

En 8 niños se presentaron claros signos de compromiso de su aparato neuromuscular y de pares craneales; en dos niños se comprobó compromiso óptico combinado con retraso psicomotor.

Durante la entrevista las madres fueron interrogadas sobre el ritmo y características del sueño de los niños. Se hicieron preguntas específicas sobre dificultad para conciliar el sueño, gritos y sobresaltos frecuentes, interrupciones súbitas y frecuentes del sueño, sonambulismo, neurosis nocturna etc. En relación con la conducta, se investigó agresividad, actividad exagerada, berinches con apnea — "breath holding spells" trastornos en las relaciones interpersonales, etc. En este tipo de diagnóstico no se tuvieron en cuenta factores maternos de personalidad; se le dió el calificativo de "problema" al síntoma que se presentaba

más de tres veces en la misma semana, con relativa y constante frecuencia durante el mismo día y se comprobaba que obedecía a un patrón persistente, recurrente y definido. En el cuadro No. 12 se vé que el 46% de los niños presentó Trastorno severo del Sueño y en el 33% se observaron Trastornos de conducta. En el 16% de los niños se observó como patrón frecuente los "Breath Holding Spells" o Berriñches severos con compromiso de la respiración y en no pocas veces con cianosis marcada. Esta cifra es muy alta en comparación con las que se han descrito para poblaciones y puede estar indicando un problema inherente a la patología perinatal o a alteraciones en el contacto con las experiencias vitales, lo que determinaría un desarrollo psicológico anormal.

En el cuadro No. 13 se hace un resumen de la Patología Neurológica, diferenciada de las alteraciones consideradas tradicionalmente psicológicas. Se encontró en 79 niños la combinación de S. Convulsivos, Parálisis Cerebral, signos evidentes de Retraso psicomotor además de patología electroencefalográfica y problemas de conducta. No se observó diferencia estadísticamente significativa en la distribución por sexo. En un 9% adicional se encontraron alteraciones en el comportamiento psicológico del niño, muy evidentes y que eran motivo de preocupación por parte de las familias.

Si se suman los dos rubros anteriores se llega a la desoladora conclusión que en el 88% de los NARP en este estudio quedaron establecidos diversos grados de Morbilidad Neuropsicológica Tardía.

Se hizo un total de 75 Electroencefalogramas. Se apreció patología paroxística y no paroxística en 44 casos (58.6%). En 31 casos (41.4%) el EEG fué informado como normal a pesar de haber entre ellos algunos casos con francas convulsiones.

I.— Relación entre la Morbilidad Neuropsicológica Tardía y el Riesgo Perinatal.

En los cuadros No. 14 y 15 se muestra

la distribución de los niños que quedaron con alteraciones neuropsicológicas y la relación con el grado de Riesgo Perinatal separadamente del embarazo y del Parto.

La distribución de los diagnósticos mostró, para sorpresa nuestra, un mayor número de casos en la columna de menor riesgo. Este hecho muy evidente en relación con el parto, también se muestra en relación con el embarazo, pero dado el escaso número de niños, estos datos deben considerarse con cautela. Cuando se combinan los dos riesgos, se aprecia un número sensiblemente igual en las dos columnas, como queriendo indicar que no importa el tipo de riesgo, sea este agudo o sostenido pero leve, el cerebro reacciona en igual forma y un número muy apreciable de niños quedan con lesiones cerebrales leves. Esta afirmación aparenta tener validez si se analiza el hecho de que el mayor porcentaje de niños con electroencefalogramas patológicos y con historia de convulsiones, hace parte del grupo de niños con riesgo menor o mínimo. Este es tal vez uno de los puntos que deben llamar a mayor reflexión puesto que aún se observa la tendencia a considerar que por el hecho de que un Recién Nacido lllore y patalee al nacer, se excluyen automáticamente la posibilidad de M.N.T. Lo encontrado en este grupo de niños nos permite comprobar que "el trauma del nacimiento, fenómeno eminentemente corporal, SI es una fuente de efectos neuropsicológicos de importancia incalculable para la evolución de la humanidad".

GRUPO DE EDAD	H	M	Total
de 20 - 24 meses	21	17	38
25 - 36 "	29	19	48
37 - 48 "	8	3	11
49 -	2	1	3
	60	40	100

CUADRO No. 1 Distribución por Sexo y por Grupos según edad en el último control.

S E X O	ORDEN DE NACIMIENTO											
	1o.		2o.		3o.		4o.		5o.—		Sin Dato	
	N	o/o	N	o/o	N	o/o	N	o/o	N	o/o	N	o/o
Hombres	32	53.3	9	15.0	2	3.3	6	10.0	9	15.0	2	3.3
Mujeres	12	30.0	11	27.5	5	12.5	4	10.0	7	17.5	1	2.5
Total	44	---	20	---	7	---	10	---	16	---	3	----

CUADRO No. 2 Distribución por número de pacientes y porcentual según orden de nacimiento.

S E X O	GRUPOS DE EDAD							
	de 15	16-20	21-24	25-29	30-34	35-39	40 y —	S.D.
Hombres	0	9	13	18	10	6	3	1
Mujeres	0	3	11	8	11	6	0	1
Total	0	12	24	26	21	12	3	2

CUADRO No. 3 Distribución numérica y por sexo según edad materna en el momento del parto.

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	H	M	TOTAL	
			N	o/o
1. Anormalidad Neurológica: Niños con síndromes convulsivos y/o retraso - psicomotor y/o parálisis cerebral y/o E.E.G. patológico.	51	28	79	
2. Anormalidad Psicológica: Niños con trastornos del sueño y/o "espasmos de sollozo" y/o Trastornos de Conducta.	4	5	9	
3. Niños sanos y/o desarrollo psicomotor normal	5	7	12	
	60	40	100	

CUADRO No. 13 Distribución numérica, Porcentual y por Sexo según Normalidad o anormalidad neuropsicológica.

Sensibilidad 100o/o; Especificidad 57o/o

FACTORES PERINATALES: 73 CASOS	H	M	TOTAL	
			N	(%)
1. Trabajo Parto Prolongado	9	8	17	(34.24)
2. Expulsivo Prolongado	6	2	8	
3. Hemorragia Preparto	3	3	6	(8.21)
4. Cesarea Electiva	12	7	19	(46.57)
5. Cesarea Urgente	10	5	15	
6. Forceps	5	1	6	(0.95)
7. Vacuum	2	0	2	
8. Sufrimiento fetal Intraparto	15	7	22	(30.1)
9. Distocias del cordón	9	5	14	(19.17)
10. Extracción podálica	5	5	10	(13.69)
11. Inducción con Ocitócicos	3	0	3	(4.10)
12. Inducción Fallida	1	1	2	(2.73)
13. Otros: Circulares al cuello			2	
Sospecha de feto muerto			2	
Ruptura Prem. Membr.			1	
Hipertensión Intraparto			1	
Ruptura Uterina			1	
14. Sin complicaciones	16	11	27	
CUADRO No. 6 Distribución Numérica, Porcentual y por Sexo de los Factores de Riesgo Perinatal.				

PATOLOGIA POST-NATAL	H	M	TOTAL	
			N	(%)
A. Con complicaciones	29	17	46	(46.0)
1. Sindr. dificultad Respiratoria	14	5	19	(41.30)
2. Sindr. Depresión Neural	6	4	10	(21.73)
3. Convulsión Neonatal	8	8	16	(37.20)
4. Hiperbilirrubinemia	6	0	6	(13.04)
5. Meningo-encefalitis	2	2	4	(8.69)
B. Sin complicaciones	31	23	54	(54.0)
CUADRO No. 9 Distribución Numérica, Porcentual y por Sexo de la Patología Post-natal.				

FACTORES DE RIESGO EN EL EMBARAZO	H	M	TOTAL	
			N	(%)
1. Infecciones	0	2	2	(7.4)
2. Diabetes	0	0	0	
3. Toxemia	4	3	7	(25.9)
4. Amenaza de aborto	0	0	0	
5. Amenaza Parto Prematuro	1	2	3	(17.1)
6. Medicaciones Nocivas	0	0	0	
7. Embarazo Gemelar	3	4	7	(25.9)
8. Embarazo "De Alto Riesgo"	1	1	2	(7.4)
9. Cirugía Vaginal previa	1	0	1	
10. Embarazo prolongado	1	2	3	(11.1)
11. Depresión marcada	1	0	1	
12. Vómito — Diarrea prolongada	1	0	1	
	13	14	27	(1)
(1) 8 Casos con Patología Prenatal Exclusiva 19 Casos con Patología Pre y Perinatal				
CUADRO No. 5 Distribución (N y %) según complicaciones Prenatales				

PESO AL NACER	H	M	TOTAL	
			N	(%)
2.500	4	7	11	(19.64)
2.501-3.000	12	3	15	(26.78)
3.001-3.500	11	7	18	(32.14)
3.501-4.000	7	3	10	(17.85)
4.001-4.500	1	1	2	(3.57)
4.501 y —	0	0	0	
	35	21	56	
Sin dato	25	19	44	
	60	40	100	
CUADRO No. 8 Distribución numérica y porcentual según peso al nacimiento.				

SIGNOS DE RIESGO EN EL R.N.	H	M	TOTAL	
			N	(%)
A. Con signos de riesgo fetal	37	20	57	(57.0)
1. Apnea Neonatal	30	14	44	(77.19)
2. Meconiado	5	6	11	(19.29)
3. Depresión Neurológica	21	13	34	(59.64)
4. Maniobras Resucitación	22	10	32	(56.14)
5. Bradicardia Fetal	10	5	15	(26.31)
6. Hipoventilación, cianosis etc.	3	1	4	(7.0)
B. Sin signos de riesgo	22	19	41	(41.0)
C. Sin datos	1	1	2	(2.0)

CUADRO No. 7 Distribución Numérica, porcentual y por Sexo de los signos de riesgo neonatal.

RESULTADO EXAMEN NEUROLOGICO	H	M	TOTAL	
			N	(%)
1. Siempre Normal	11	16	27	
2. Anormalidad transitoria	45	22	67	
3. Siempre Anormal	4	2	6	
	60	40	100	

CUADRO No. 11 Distribución numérica, porcentual y por sexo de la evolución del examen neurológico.

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	H	M	TOTAL	
			N	(%)
1. Síndrome Convulsivo	27	19	46	
2. Trastorno Severo del Sueño	32	14	46	
3. Trastorno de Conducta	23	10	33	
4. Retraso Psicomotor Global	11	7	18	
5. Retraso del Lenguaje	12	4	16	
6. "Espasmos del Sollozo" (B.H.S.)	13	3	16	
7. Parálisis Cerebral	6	2	8	
8. Desarrollo Psico-Motor Normal	25	35	60	
9. Niño Sano	1	3	4	
10. Otros (Cataratas, Atrofia Optica. . .)	2	0	2	

CUADRO No. 12 Distribución Numérica, Porcentual y por Sexo de los Diagnósticos neuropsicológicos en el último control.

PATOLOGIA POST-NATAL	No.
1. Hiperbilirrubinemia 15 mgs.	4
2. Convulsiones Neonatales	4
3. Síndr. Depresión Neurológica	4
4. Síndr. Dificultad Respiratoria	3
5. Hemorragia Cerebral	2
6. Meningitis Neonatal	1
7. Toxoplasmosis	1
8. Sepsis— Piodermitis severa	1
9. Meconiado	1
CUADRO No. 10 Distribución numérica de la patología Post-natal en 19 casos sin riesgo perinatal.	

RESULTADO ELECTRO-ENCEFALOGRAFICO	H	M	TOTAL
1. Normales	17	14	31
2. Patológico	29	15	44
3. No se hizo	14	11	25
CUADRO No. 14 Distribución numérica, Porcentual y por sexo de los resultados electro-encefalográficos.			

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	GRADO DE RIESGO			
	EN EL EMBARAZO		EN EL PARTO	
	con N-12 No. (o/o)	Sin N-88 No. (o/o)	Con N-49 No. (o/o)	Sin N-51 No. (o/o)
1. Retraso Psicomotor	4 33.3	30 34.1	20 40.8	14 27.4
2. Parálisis Cerebral	1 8.3	7 7.9	4 8.1	4 7.8
3. Síndr. Convulsivo	2 16.6	44 50.0	20 40.8	26 51.0
4. EEG Patológico	1 8.3	43 48.8	17 34.7	27 53.0
5. Desarrollo Psic-Mot. Normal	7 58.3	58 65.9	27 55.1	34 66.6
CUADRO No. 15 Distribución Numérica y Porcentual de los diagnósticos Neuropsicológicos según el grado de riesgo Pre y Perinatal.				

DIAGNOSTICO NEUROPSICOLOGICO	CON RIESGO N - 51		SIN RIESGO N - 49	
	No.	%	No.	%
1. Retraso Psico-motor	21	41.1	13	26.5
2. Parálisis Cerebral	5	9.8	2	4.8
3. Síndromes Convulsivos	23	45.0	23	46.9
4. EEG Patológico	21	41.1	23	46.9
5. Desarrollo Psic. Mot. Normal	29	56.8	32	65.3

CUADRO No. 16 Distribución numérica y Porcentual de los diagnósticos neuropsicológicos según el riesgo combinado Pre y Perinatal.

PATOLOGIA MATERNA	No.
1. Cesareas Anteriores	4
2. Enfermedad de Addison	1
3. Obesidad	1
4. Abortos previos - Añosidad	1
5. Cirugía General previa	1
6. Fractura Huesos Pévicos	1
7. Abortos Repetidos	1
8. Bajo nivel socio-económico	1
9. Nerviosismo exagerado	1
10. Esterilidad prolongada	1

CUADRO No. 4 Distribución numérica de la patología materna previa

DISCUSION

1.— Los datos Demográficos

La selección de Niños con Alto Riesgo Perinatal está obviamente condicionada por los criterios de selección que se utilicen durante la recolección de la muestra. Esta consideración nos impedía desde un principio tener como objetivo principal de la investigación el ofrecer cifras exactas de prevalencia-incidencia. Por ello toda la investigación se orientó a determinar cuáles eran las consecuencias, a largo plazo, que producía el riesgo perinatal sobre la salud física y mental de los niños sobrevivientes. Por esta razón se excluyó en un principio a los niños prematuros, con el propósito de evitar que se interpretara que era la Prematurez y no el riesgo perinatal el de-

terminante de la M.N.T. La experiencia que obtuvimos durante 5 años de recolección de NARP nos permite afirmar que entre niños a término y Prematuros en Cali-Colombia, Clínica Rafael Uribe Uribe, nacen en promedio 5-6 niños con signos y antecedentes de riesgo perinatal de un total de 25-30 partos diarios. Siendo la mortalidad fetal tardía y la neonatal bastante bajas en esta clínica, es factible que por lo menos 4 niños sobreviven diariamente a situaciones potencialmente neuro-psicopatogénicas. En nuestra muestra se comprobó la mayor frecuencia de secuelas en el sexo masculino y su mayor ocurrencia en los dos primeros embarazos. Debido talvés a factores de población, no se observó concentración de patología en madres muy jóvenes o en madres añosas como ocurre para la Mortalidad neonatal (15). Las madres que acuden a esta institución son cotizantes o son esposas de empleados, en edad activa y laboral; esto explica además que el mayor número está compuesto por madres jóvenes, en edad reproductiva, sin antecedentes importantes en su salud, que pudieran determinar el riesgo perinatal por lo cual no se puede atribuir la M.N.T. a factores de edad materna.

Cuatro condiciones relacionadas con la gestación: la Toxemia, los embarazos gemelares, los embarazos prolongados y las amenazas de Parto prematuro constituyeron el 74% de la Patología Prenatal. Estas mismas condiciones ya han sido mencionadas en otros estudios (9) que se han constituido en base de programas de análisis de

Alto Riesgo en la misma institución. La patología Prenatal es el 27% de los antecedentes en el NARP; la patología combinada, prenatal y del parto, se encontró en 19 casos, lo que indica que el parto se constituye en el momento más importante en la historia de la lesión cerebral perinatal.

La situación en relación con el riesgo perinatal pre y postparto inmediato es mucho más alarmante. En el 73% de los niños se observaron situaciones de especial seriedad que permiten explicar cualquier tipo de morbilidad NT. De especial interés es el hecho de que de 44 cesáreas, 29 correspondían a Cesáreas electivas que supuestamente no deberían entrañar mayor riesgo para el feto. Este tema es parte de un capítulo especial dentro de esta misma monografía. Del análisis de los cuadros No. 5 y 6 se deduce que la mayoría de los factores de riesgo ocurren al final de la gestación y durante el parto, y están determinados por situaciones previsible en muchos de ellos, lo cual de hecho justifica los programas más específicos de estudio del Riesgo Perinatal.

Se encontraron situaciones relacionadas con asfixia neonatal en 57 niños (57%), tasa que es más alta (30%), que la encontrada para secuelas neurológicas específicas (10). En 41 niños (41%), a pesar de los riesgos perinatológicos en 25 de ellos, no se observaron signos de riesgo en el momento del nacimiento. Este hecho confirma la impresión general de que "existen fenómenos no muy dramáticos pero crónicos durante el embarazo y/o el parto, que pueden causar daño serio al cerebro pero que en el momento del nacimiento no agravan el estado general del niño, no dan manifestaciones observables de enfermedad, ni ponen en peligro su vida, pero pueden dejar graves secuelas (4).

El hecho de que el peso de los niños no muestre variaciones extremas y que no haya niños con pesos muy bajos o muy altos, está eliminando el factor "extremos de peso" como determinante de la MNT.

Con base en las razones que hemos expuesto hasta el momento, no hay duda que la "Organicidad" es la base o por lo me-

nos el factor más importante de la MNT encontrada en este grupo de NARP. No podemos formular ninguna hipótesis sobre la influencia ambiental en las alteraciones neurológicas o de conducta que se observan en este estudio, porque este no fué el propósito del mismo. Pero sí podemos afirmar que no se puede establecer normalidad o anormalidad psicológica excluyendo los factores neurológicos sutiles subyacentes, y viceversa, no se puede deducir, al menos en la población infantil, que la anormalidad psicológica esté determinada exclusivamente por el conflicto vital que plantea una crianza o un ambiente familiar anormal, excluyendo los determinantes neurológicos.

Los síntomas de riesgo que presenta el neonato inmediatamente después de nacer, están determinados por la severidad y por la celeridad con que ataca el factor nocivo perinatal. Las alteraciones que producen la asfixia aguda o la hipoxia crónica, tienen manifestaciones anatomopatológicas y mecanismos de acción ligeramente diferentes, claramente definidos (11) pero que no se diferencian en sus manifestaciones clínicas. Nos llama la atención el hecho de que habiendo antecedentes patológicos en el 81% de los niños, los signos de riesgo solo se anotan en el 46% de ellos, pero también es importante saber que un número grande de niños sin antecedentes perinatológicos serios, pocos minutos después de nacer presentan signos de compromiso neurológico, respiratorio, o hepático, similares a los del niño asfixiado. Este hecho nos dice que posiblemente hay factores muy letales, que a pesar de su acción muy sutil, logran inducir cambios orgánicos evidentes cuando su acción se sostiene por un período de tiempo suficientemente largo. Tampoco se puede olvidar que existen muchas condiciones patológicas postnatales no necesaria pero sí frecuentemente asociadas al riesgo perinatal, que pueden manifestarse horas o días después con inusitada gravedad y que no han producido manifestaciones en el período neonatal inmediato; las más conocidas de ellas son las meningitis, neonatales, la Toxoplasmosis y las Hemo-

rragias cerebrales.

2.— Los Datos Clínicos

Cuando se trata de determinar criterios de normalidad o anormalidad, especialmente en lo psíquico o en lo neurológico, debe tenerse en cuenta una serie de factores, que plantean un problema nosológico de singular importancia:

1.- La sintomatología clínica neurológica y psicológica es distinta en cada una de las diferentes etapas cronológicas.

2.- Un mismo síntoma puede estar determinado por factores distintos.

3.- Los síntomas pueden aparecer y desaparecer en diferentes períodos de tiempo, lo que obliga a variar con frecuencia los diagnósticos.

4.- Ningún cuadro clínico se puede definir en términos absolutos, en el sentido de que siempre son característicos; por el contrario, los que predominan son los cuadros de una gran sutileza y de una relativa dificultad diagnóstica.

5.- Hay una superposición de áreas dentro del terreno de la Neurología y de la Psicología, que obligan a poner a un mismo niño dentro de diferentes rubros nosológicos. Por todas las razones anotadas es conveniente que al analizar la lista de alteraciones neuropsicológicas consignadas en el último control, se tengan en cuenta las variaciones de edad de todo el grupo, que influyen necesariamente en los porcentajes presentados.

En el 60% de los niños se anota un Desarrollo Psicomotor normal; sin embargo, en 52 niños de este grupo se describen Síndromes Convulsivos, Así como Trastornos importantes de la Conducta y del Sueño.

Solo 4 niños se consideraron definitivamente SANOS, aunque en dos de ellos se encontraron leves anormalidades en el examen neurológico, que se corrigieron en pocos meses.

Se describe Retraso Psicomotor y del Lenguaje de 34 niños; en 16 de ellos quedaba

como secuela final un leve retraso del Lenguaje, precedido de un retraso psicomotor moderado.

En 8 niños se diagnosticó Parálisis Cerebral severa, 6 de los cuales habían presentado convulsiones severas en el período neonatal; un caso obedecía a una posible Toxoplasmosis y el otro tenía como único antecedente la toxemia materna. En 4 niños se hizo diagnóstico de Retardo Mental por el severo compromiso neurológico.

Las convulsiones, con o sin fiebre, se presentaron en el 46% de los niños. En 34 de ellos no se observó compromiso del desarrollo psicomotor; en 12 casos se encontró retraso psicomotor y alteraciones de la conducta, asociados.

Aunque los Trastornos del Sueño se han descrito asociados a S. Convulsivos tradicionalmente habían sido considerados como alteración psicológica. En el 46% de los niños se describen Trastornos Severos del Sueño; dentro de este grupo se encontraron muchos niños con convulsiones. Este tema específico será ampliado en un próximo capítulo.

Para calificar a un niño como "problema de conducta" hay que considerar no únicamente las manifestaciones de la alteración sino también ciertos determinantes sociales, ambientales, geográficos y anímicos de los padres. Esta información se salía obviamente de las posibilidades de este estudio por lo cual solo se diagnosticó el problema más aparente y que ya causaba malestar en el seno familiar. Se encontraron así 33 niños con alteraciones de la conducta que iban desde la exagerada hiperactividad, irritabilidad marcada, diurna y nocturna, destructividad, insaciabilidad, escasa noción del peligro, labilidad emocional, hasta algunos pocos casos de timidez excesiva, hipactividad, labilidad emocional, susto fácil, terror ante estímulos mínimos; también se describen con regular frecuencia los Berinches con paro de la respiración y cianosis (los Breath Holding Spell, de la literatura inglesa) en el 16% de los casos.

Al reunir la patología neurológica tradicional síndromes convulsivos, retraso psicomotor evidente, parálisis cerebral EEG positivos, encontramos que 79 niños (79%)

han quedado con problemas evidentes. Si a este total le añadimos los casos restantes (90%) que presentan solamente alteraciones en la conducta y trastornos severos del sueño, no asociados a signos neurológicos, vemos que la M.N.T. asciende a la escalofriante cifra de 88% de secuelas. Quedan 12 niños, que a pesar de haber mostrado leve compromiso en el examen neurológico inicial o de haber registrado aspectos de riesgo perinatólogo, su desarrollo neuropsicológico se consideró completamente normal. Esto satisface nuestro propósito inicial de superar el 70% de detección de patología Neuropsicológica.

La proporción de EEG patológicos fué del 56,6%, contra un 41% de EEG normales; de éstos, el 34% tenía antecedentes de convulsiones.

3.— El Riesgo Perinatal en relación con la Morbilidad Neuropsicológica Tardía (M.N.T.)

La conducta humana requiere de un organizado funcionamiento neurológico, de regiones funcionalmente diferentes dentro del mismo cerebro. A este funcionamiento adecuado se vincula una serie de procesos psicológicos que se desencadenan a través de la estimulación permanente que "el huésped" recibe en forma sistemática de su medio ambiente familiar y social. En igual forma se puede afirmar que en condiciones neuronatómicas normales, los mecanismos neurofisiológicos dan lugar a la función neurológica superior y en gran parte son también los responsables de la vida afectiva. Es lógico pensar que en circunstancias anormales, estos procesos fisiológicos pueden alterarse, o modificarse, dando lugar a procesos anormales, fisiopatológicos, que de acuerdo con su sutileza van a manifestarse con síntomas de alteración neuro-psicológica. Desafortunadamente se acepta como premisa absoluta que no es necesaria una lesión estructural (organicidad) para tener síntomas neuropsicológicos anormales; con más frecuencia se acepta la hipótesis de que para que se produzcan manifestaciones anormales del funcionamiento cerebral superior, se requiere una anormal interacción del individuo con el medio ambiente (la teoría psicoanalítica que determina los disturbios

emocionales); cualquier teoría que se aparte de esta hipótesis es rechazada como inválida. Ahora, se acepta que entre la Neurología y la Psicología existe un "área de interfase" que ha sido objeto de profundo estudio en la última década, cuyo funcionamiento alterado puede dar síntomas que pueden estar determinados por una anomalía estructural y/o un componente psicógeno adicional.

A pesar de la evidencia circunstancial acumulada en los últimos años, aún no está claramente definida y aceptada la influencia del riesgo perinatal en muchos de los procesos psicopatológicos de la niñez. Algunos lleguen a dudar de la teoría del "continuum lesional" por el hecho de que un pequeño porcentaje de niños sometidos al riesgo perinatal escapan al riesgo lesional y se desarrollan normalmente (2). Algunos se preguntan: ¿Qué es lo que hace que algunos niños se afecten y otros no? La respuesta a esta pregunta está relacionada con la capacidad patogénica del factor de riesgo y en ella hay que considerar varios factores:

1. Los factores propios del riesgo tales como su severidad, que se puede asimilar a "la virulencia del agente" y a la duración de la acción.
2. Los relacionados con el huésped como su "vulnerabilidad", que está determinada genéticamente en forma de "fragilidad cerebral" y por su capacidad de recuperación que determinan los mecanismos neurofisiológicos que mantienen una tendencia casi irreversible de perfeccionamiento y maduración (13) (14).

Es patente por lo tanto, que no hay relación entre la gran verdad del riesgo perinatal y la M.N.T. La clasificación arbitraria que hicimos, de grupos con riesgo y grupo sin riesgo, sirve para confirmar dicha impresión. Se aprecia una mayor frecuencia de patología en el grupo de riesgo mínimo, cuando se analizan separadamente el riesgo del embarazo y del parto. Cuando se combina el grupo total no se aprecia diferencia entre los dos grupos; esto no hace más que confirmar la premisa inicial.

En esta investigación también se pone de presente la variabilidad de la sintomatología

gía del niño con problemas neurológicos y su carácter cambiante con la edad por el efecto probable de la maduración cerebral que nos hace pensar que términos como Epilepsia deben ser revisados para ampliar la base sintomatológica que lleva a ese diagnóstico.

RESUMEN

A través del seguimiento a largo plazo de los recién nacidos que sobreviven al riesgo perinatal se determinaron "criterios múltiples de selección" que han permitido conocer el tipo de alteraciones neuropsicológicas con que quedan estos niños. Este seguimiento ha llevado a comparar la utilidad de los Factores objetivos de Riesgo, seleccionados en relación con el porcentaje de alteraciones encontradas y establecer medidas más racionales de seguimiento y tratamiento precoz de aquellos niños que presenten patológica temprana; de igual forma, este estudio ha influido para que se adopten algunas medidas tendientes a disminuir el riesgo del embarazo anormal y el trauma del nacimiento.

Se presenta el seguimiento de 100 niños que habían cumplido 20 o más meses de control; el rango de edad de la muestra oscilaba entre los 20 meses y los 4 años y 10 meses. Aunque reducía el tamaño de la muestra, se escogió el límite inferior de 20 meses, por la mayor facilidad para definir criterios de "normalidad". En relación con la salud materna se concluye que el grupo de madres lo constituye gente relativamente joven, en buen estado de salud, por lo cual se descartan estos factores como determinantes de la M.N.T. Se comprueba que los problemas del Embarazo contribuyen a la MNT en un 80%, en comparación con los riesgos del Parto que causa el 79% de la misma. Esta información plantea de inmediato la necesidad de Programas de Parto de Alto Riesgo y una revisión a fondo de las formas en que se está prestando este tipo de atención en nuestro medio, con el objeto de disminuir la frecuencia de niños nacidos con lesiones cerebrales.

Se pudo observar en este estudio, que no hubo correspondencia porcentual entre los problemas perinatales y los signos de compromiso neurológico en el recién nacido.

Tan solo el 46% de los niños nacen con signos evidentes de riesgo. Este dato es digno de relieves pues debe acabarse con el falso criterio de que si un niño llora y patalea, después de breves segundos de depresión, se excluye automáticamente la posibilidad de lesión cerebral residual. Ese "estado al nacimiento" tampoco es criterio confiable si se considera que el 73% de los niños presentan signos patológicos al examen neurológico que se efectúa en la primera consulta de seguimiento. Se pudo observar también que esta anomalía desaparece paulatinamente y que al sexto mes se ha normalizado el 67% de los niños.

Existen algunas causas postnatales de riesgo que difícilmente pueden separarse del riesgo perinatal previo. Así, encontramos en 19 casos patología postnatal, de los cuales solo en 11 se podía presuponer que esta estaba condicionada por el riesgo perinatal. Son causas de descarte obligatorio las hiperbilirrubinemias severas, las meningitis neonatales, la toxoplasmosis, y la sepsis en todo niño que tempranamente presente signos patológicos en ausencia de criterios de riesgo perinatal.

Las alteraciones neuropsicológicas encontradas fueron las siguientes: 1.— Las relacionadas con el desarrollo motor y el sistema neuro-muscular. (Se encontró que el 42% de los niños quedaban con alteraciones distribuidas así: Retraso psicomotor global, 18 casos; retraso en el área del lenguaje, 16 casos y parálisis cerebral en 8 casos, cuatro de ellos con retraso mental profundo). 2.— Las relacionadas con la actividad eléctrica cerebral. (Se encontraron 46 niños (46%) que habían presentado convulsiones, con o sin fiebre, en diferentes etapas de su desarrollo, en diversos momentos de su seguimiento y en ocasiones en forma repetida). 3.— Se describen severas alteraciones en el ciclo Sueño-vigilia en 46 casos (46%): Las alteraciones del ritmo y de las características de Sueño, por su frecuencia, periodicidad y persistencia fueron catalogadas como severas y se cree que puedan deberse a alteraciones de la electrogénesis cerebral dado el alto porcentaje de patología electroencefalográfica dentro del grupo y por la mejoría de muchos de ellos con drogas anticonvulsivantes. Tam-

bién se cree en la existencia de un trastorno bioquímico o metabólico por el efecto en un pequeño número de casos que han respondido dramáticamente a la Dextroanfetamina. 4.— Se encontraron francos Trastornos de Conducta en 33 niños. Fué muy frecuente la historia de "breath holding spells" o Berrinches con Apnea, que se encontraron en el 16% de los niños.

Se consideró normal el desarrollo de 54 niños que presentan síndromes convulsivos y en otros el único problema fué el haber tenido un examen neurológico anormal en los primeros meses de la vida.

Al hacer una clasificación arbitraria del riesgo perinatal y su relación con la M.N.T. se pudo comprobar que los porcentajes de patología neuropsicológica son similares en los dos grupos lo que indica que el grado de riesgo no elimina la posibilidad de lesión cerebral.

Finalmente, podemos decir que se cumplieron a cabalidad todos los objetivos propuestos y que esta experiencia es fácilmente reproducible en cualquier institución.

SUMMARY

The long-time following of newborn children, who had survive to the perinatal risk, were determined "various selection criterions". These criterions permit to know the types of neuropsychological alterations, that affect these babies. By means of this following it has been possible to confront the usefulness of the "objective factors of Risk selection in relation with the percentage of alterations appeared, also it has been established more rational following measurements and precocious treatment for those babies who present early pathology; this study has also influenced on adopting some measurements to lessen the abnormal pregnancy risks and the birth trauma.

The following of 100 children, who had completed 20 or more months of following, is presented; the sample age rank was between 20 months, and 4 years 10 months. In order to define the "normality criterions" easily, a inferior limit of 20 months was choosen, eventhough the sam-

ple's sice was diminished. We concluded, in relation with the maternal health. That the group of mothers is formed by relatively young and healthy people. This conclusion lead us to say that these factors do not determinate M.N.T. It has been verified that the determinate M.N.T. is caused by the pregnancy problems, 79% of the M.N.T. is caused by delivery risks. This information trace the immediately need of delivery high risks programs and a completely revisión of the way this kind of attention is been procured between us in which, with the object of lessening the number of cerebral damaged children possibility.

It was possible to observe, during the study that between the perinatal problems and the neurologic compromise signs of the newborn child, had no percentual correspondence. Only a 46% of the kids are born with evident risk signs. This datum is remarkable, 50 the false criterion in which "if a child weeps and patters after a few seconds of depression the possibility of a residual cerebral damage is immediately excluded" will be destroyed. An either trusty criterion is the one of "Stage at birth" if we consider that 73% of the children, during the first following consultation present pathological signs to the neurological examination. Abnormality disappears in some cases by little and little up to the sixth month, 50 67% of the boys have become normal at this age.

There are some postnatal risks causes that can not be separated from the previous prenatal risk. Therefore we find 19 postnatal pathological cases from which only 11 of them could be presuppose as conditioned by the perinatal risk. Severe hiperbilirubinaemia, neonatal meningitis, toxoplasmosis, and sepsis are obligatory discard causes in every child who presents early pathologic signs with the absence of the prenatal risk criterions.

The neuropsychological alterations found were:

1. The related with the motor development and the neuromuscular sistem. (42% of the children presented alterations distributed: 18 cases of global psychomotor delay; 16 cases of language area delay;

8 cerebral paralysis cases four of them with deep mental delay).

2. The related with the electric cerebral activity (46 kids (46%) who had presented convulsion with or without fever; in different stages of their development, and in different moments of their following and sometimes repeatedly).

3. 46 cases (46%) in which severe cycle sleep-vigil alterations, are described. Alterations of rhythm and characteristics of sleep were catalogued as severe because of their frequency, periodicity and persistence. Because of the high percentage in the group of electroencephalographic pathology, it is possible that they could be a consequence of cerebral electrogenesis alterations. Many of them had an improvement with anticonvulsant drugs. It is also believed that it could be biochemical or metabolic alteration because of the response of a little group of cases that reacted dramatically to Dextroanfetamina. 33 kids where found to have obvious behavior alterations. 16% of the children were affected by Breath Holding Spells.

The development of 54 boys who presented convulsive syndroms and of others whose only problem was having had an abnormal neurological examination during their first months of live, were considered normal.

The arbitrary classification of the perinatal risks and its relation with the MNT made possible to prove that the percentage of neuropsychological pathology is similar in the 2 groups. This indicates that the degree of risk do not eliminate the possibility of cerebral damage.

Finally we can say that all the proposed objectives were fulfilled and that this experience can be easily made in any institution.

REFERENCIAS

1. Swyer P.R. Organización Regional de la Asistencia Especial para Neonatos. Clin. Ped. N.A. Nov. 1970
2. Drillien C.M. Studies in Mental Handicap. II. Some Obstetric Factors of Possible Aetiological Significance. Arch. Dis. Child. 43: 283, 1968
3. Pasamanick B. knoblock it. The Epidemiology of Reproductive Casualty Chapter II. Children with Learning Disabilities. Brunner/Mazel Publ. N. York
4. Parmelee A.H. Haber A. Cuál es el niño que corre riesgo o el lactante en peligro? Clin. Obst. Ginec. Marzo 1973
5. Buck C. et Al - The effect of Single Prenatal and Natal Complications upon development of children of mature birthweight. Pediatrics 43: 942, 1969
6. Brazelton T.B. Valoración del Niño en Peligro. Clin. Obst. Ginec. Marzo 1973
7. Kawi A.A. Pasamanick B. Association o Factors of Pregnancy with Reading Disorders in Childhood. J.A.M.A 166: 1420, 1958
8. Gluck L. Planeamiento de un Centro Asistencial Perinatal. Clin. Ped. N.A. Nov 1970
9. Osorio S. y Col. El Embarazo del Alto Riesgo. Soc. Vallecaucana de Obst. y Ginec. XII Congreso Nal Obst y Ginec. Medellín 1977
10. Sillanpaa M. Medico Social Prognosis of Children with Epilepsy. Acta Ped. Scand. Suppl 237, 1973.
11. Rubinstein L.J. Neuropathological Aspects of Neonatal Anoxia. Drugs and Poisons in Relation to Developing Nervous Systems. U.S. Dept of Health, Ed. Welfare. Bethesda Md.
12. Lillienfeld A.M. Parhurst E. A Study of the Association of Factors of Pregnancy and Parturition with the Development of Cerebral Palsy. Am. J. Hyg. 53: 262. 1951
13. Quevedo C.J. Hay Cerebros Frágiles? Tribuna Médica No. 634 Sept 1976
14. Gessell A. Maturation and Infant Behavior. Chapt 1. Children with Learning Problems. Sapi- Nitzburg Edit. Brunner/Mazel PUBL. N. York.
15. Drage J.S. Berendes H.W. — Apgar Score and Outcome of the Newborn P. Clin. N.A. 13: 635, 1966