

HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"DR. AGOSTINHO NETO"
GUANTANAMO

**INTERVENCION TEMPRANA EN NIÑOS
CON TRASTORNOS DEL
NEURODESARROLLO.**

*Dra. Olga María Blanco Bazzi¹, Dra. Yohandra Minerva Morales Vignón²,
Dra. Norma Baglán Bobadilla³, Dra. Daylis Sánchez Villafáñez¹, Dra. Iris
Acelia Estévez Álvarez¹, Dra. Ernestina Amelia Colás Ballester¹, Dra. Lianis
Fiel Iglesias.¹*

RESUMEN

Se realiza un estudio descriptivo para caracterizar los niños con trastornos del neurodesarrollo atendidos en consulta de intervención temprana, egresados del servicio de neonatología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, desde enero 1999 a diciembre 2004. El universo de estudio estuvo conformado por 60 niños con secuelas de esta afección. Se obtiene la información de un formulario. Los datos se tomaron de historias clínicas y se resumieron en número y porcentaje para ser mostrados en tablas de distribución de frecuencia y datos de asociación. Se utilizó el paquete estadístico SSPS. Predominaron los niños con daños neurales severos. El abuso de tóxicos fue el riesgo socio-ambiental que predominó. El Apgar al minuto y a los cinco minutos fue normal. El diagnóstico definitivo fue el Apgar bajo más síndrome de dificultad respiratoria y bajo peso. Hubo niños sin antecedentes aparentes, la mayoría evolucionó favorablemente.

Palabras claves: TRASTORNOS DIFUSOS DEL DESARROLLO INFANTIL/ prevención y control; INCAPACIDADES DEL DESARROLLO/ prevención y control; TRASTORNOS DEL SISTEMA NERVIOSO/ prevención y control.

¹ Especialista de I Grado en Medicina General Integral.

² Especialista de I Grado en Neonatología.

³ Especialista de II Grado en Neonatología.

INTRODUCCION

Las Enmiendas del Acta de los Derechos Fundamentales del Niño de 1987 definen a los niños con trastornos del desarrollo como individuos con alteraciones de sus capacidades físicas o mentales que se manifiestan antes de los 22 años de edad y que es probable que éstas persistan indefinidamente.

El retraso mental es el prototipo de los trastornos del desarrollo; otros son: la parálisis cerebral infantil (PCI), determinadas alteraciones del aprendizaje, el autismo, las alteraciones visuales o auditivas y los trastornos de la comunicación.¹

La comunidad científica tardó años en abrir un espacio donde situar a estas personas como objeto de interés para la investigación, para el desarrollo de una práctica asistencial encaminada al mejoramiento y superación de sus limitaciones, para la elevación de su calidad de vida y para las posibilidades de su incorporación a la sociedad.

Los trastornos del neurodesarrollo son un problema de salud no sólo para el Estado sino para los familiares que desean que sus hijos tengan un desarrollo normal en todos los sentidos; su diagnóstico y tratamiento temprano implica la solidaridad del personal médico ante el dolor y el sufrimiento, tanto de los pacientes como de sus familiares.

La motivación principal para el desarrollo de este trabajo fue conocer los resultados del seguimiento de los niños con trastornos del neurodesarrollo que asisten a la consulta en nuestra provincia y cuáles fueron los principales factores predominantes. Nos proponemos, además, identificar y actuar sobre los principales resultados desfavorables que repercuten en su bienestar y desarrollo.

El problema científico declarado estimuló a emprender este estudio, el cual se justifica de acuerdo con las orientaciones del MINSAP sobre los principales problemas a vigilar, que se incluyen en el programa materno-infantil² para incrementar la salud de la población cubana.

Hasta el momento de emprender este estudio, en Guantánamo no se había realizado ninguna investigación que abordara el contenido, los objetivos y el objeto de análisis de esta investigación, aunque se disponía de los recursos humanos y materiales para emprenderlo, por lo que resulta necesario para abordar con datos propios de la región la prioridad que se debe conferir a este problema de salud.

METODO

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de caracterizar los niños con trastornos del neurodesarrollo atendidos en la consulta de intervención temprana, egresados del servicio de neonatología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" de Guantánamo, desde el 1ro. de enero de 1999 hasta el 31 de diciembre de 2004.

El universo de estudio estuvo conformado por 60 niños con secuelas del neurodesarrollo (n=60). El dato primario se obtuvo de las historias clínicas de las consultas de intervención primaria. Las variables se clasificaron como muestra la tabla que sigue a continuación:

VARIABLES	ESCALAS	DEFINICION OPERACIONAL
Daño neural	Ligero	Hipotonía muscular leve transitoria, insuficiencia motora ligera con tono aumentado, alteraciones reflejas.
	Moderado	Hipotonía moderada/severa sin trastornos de adaptación o sociales-personales.
	Severo	Parálisis cerebral espástica, microcefalia y epilepsia.
Riesgos socio-ambientales	Bajo nivel socio-económico	Ingreso económico menor de \$120.00, casa en mal estado.
	Retraso mental en la madre	Detectado por la clínica y criterios del Centro de Diagnóstico y Orientación.
	Familia disfuncional	Funciones ausentes de padre y madre. Existencia de alcohólicos y familiares sin vínculo laboral que repercutan en la funcionalidad.
	Falta de cuidados prenatales	Inasistencia a consultas de seguimiento del embarazo.
	Abuso de tóxicos	Ingestión por la madre de bebidas alcohólicas durante el embarazo.
	Maltrato infantil	Falta de cuidados, maltrato físico, mal alimentados.
Estado al nacer según puntaje de Apgar al minuto y a los 5 minutos.	Apgar normal	Apgar de 7 ó más al minuto y a los 5 minutos.
	Apgar bajo	Apgar de 6 puntos o menos al minuto, recuperado a los 5 minutos, sin acidosis metabólica, daño neural ni afecciones en otros órganos y sistemas.
	Asfixia	Asfixia perinatal. Apgar menor de 3 puntos por más de 5 minutos, acidosis metabólica marcada (pH<7) o mixta en sangre arterial o capilar arterializada en la primera hora de vida, daño neural inmediato, hipotensión y signos de fallos multiorgánicos en el período neonatal inmediato.

VARIABLES	ESCALAS	DEFINICION OPERACIONAL
Diagnóstico definitivo	EHI	Sólo se tuvieron en cuenta los niños ingresados en la unidad de cuidados intensivos. (UCI)
	EHI + SDR	
	EHI + BP	
	Apgar bajo + SDR	
	Apgar bajo + SDR +BP	
	MBP + SDR	
Hiperbilirrubinemia		
Otros eventos	Convulsión febril de más de una hora.	Alta temperatura, convulsiones de más de una hora.
	Operados de invaginación intestinal y paro cardíaco.	Operados con paro.
	Estado convulsivo	Convulsiones por más de dos horas.
	Infecciones del sistema nervioso central (SNC).	Meningoencefalitis bacteriana.
	Sepsis generalizada con convulsiones.	Idéntico a la escala.
Sin antecedentes aparentes		Sin antecedentes relacionados con daño neural
Tipo de intervención temprana	Estimulación temprana.	Se consideró el tipo de intervención temprana recibida por el niño.
	Fisioterapia aislada	
	Corrección con yeso	
	Fármacos	
	Cirugía y ortesis	
Evolución clínica	Favorable	Se tuvo en cuenta aspectos cuantitativos como resultado de la escala motora, asistencia a consulta, continuidad del tratamiento, participación de los padres en la recuperación y evolución neural.
	Desfavorable	

RESULTADOS Y DISCUSION

En la Tabla 1 se muestra la distribución de frecuencia de los niños con trastornos del neurodesarrollo según daño neural. Del universo de estudio, el 58,3 % muestra daño neural severo (35 niños), el 33.3 % ligero (20 niños) y el 8,3 % moderado (5 niños). Otros autores encontraron resultados diferentes, que pueden estar influenciados por el tamaño de nuestro universo de estudio.³⁻⁵

En 5 niños las causas relacionadas con los diferentes grados de daño neural fueron los riesgos socio-ambientales (Tabla 2). Con daño severo, 4 niños (6.6 %); de ellos, 2 por abuso de tóxico (3.3 %); uno por familia disfuncional (1.6 %) y uno por bajo nivel socioeconómico (1.6 %). Con daño ligero hubo un niño, por falta

de cuidados perinatales (1.6 %). Influyen diversos factores socioeconómicos y ambientales, como la lejanía del domicilio, bajo nivel socioeconómico de los padres, etc.⁶

Con buen estado nacieron 42 niños (70 %); de ellos, 24 con daño neural severo (40 %). Respecto al Apgar de 3 ó menos, hubo 10 niños (16.6 %), y 5 con daño neural severo (8.3 %). Con Apgar de 4-6 se encontraron 8 niños (13.3 %), de ellos, 6 con daño neural severo (10 %). Algunos autores afirman que los niños con Apgar bajo tienen mayor probabilidad de sufrir daño neural que los que no tienen este puntaje, aunque en nuestro trabajo la mayor frecuencia fue en niños con Apgar normal; en los de Apgar bajo predominó el daño severo.^{7,8}

También encontramos que a los 5 minutos los niños que tenían Apgar de 4-6 al minuto ya estaban recuperados para un 83.3 % (50) pero los que tuvieron un Apgar de 3 o menos al minuto se mantuvieron con este a los 5 minutos que fueron los que desarrollaron EHI, teniendo posteriormente un daño neural severo de 8,3 % (5), moderado 1.6 % (1) y ligero 6.6 % (4). Los daños neurales severos resultaron ser PCI y epilepsia. En estudio retrospectivo los valores de apgar bajos a los 5 minutos presentaban un mayor riesgo de daño severo.⁹

Al analizar el diagnóstico definitivo de los neonatos que tuvieron ingresados en la UCI (Tabla 3) se encontró que 18 niños (74.8 %) tuvieron un diagnóstico definitivo relacionado con el Apgar bajo y la encefalopatía hipóxica isquémica (EHI) solos o asociados con otras entidades. El 41.6 % (10 pacientes) tuvo EHI; de éstos, 5, no asociada a otra entidad (20.8 %) y 4 con daño neural ligero (16.6 %). En cuanto a EHI con síndrome de dificultad respiratoria (SDR), 4 niños tuvieron daño neural severo (16.6 %). El Apgar bajo al nacer representó el 33.3 % (8 pacientes), y de éstos el 20.8 % (5 pacientes) asociado con SDR y bajo peso (BP), con daño neural severo. Mundialmente, de 2 a 4 por mil nacidos vivos presentan algún grado de EHI.¹⁰

Se muestra la relación entre otros fenómenos y su repercusión en el daño neural; el 23.3 % (14 niños) de los niños con trastornos del neurodesarrollo presentó otros fenómenos relacionados con los factores anteriormente descritos. De los 14 niños, 4 tuvieron convulsión febril de más de una hora (66.6 %), 4 tuvieron infecciones del SNC (6.6 %) y 3 presentaron estado convulsivo (5 %), así como 2 niños con sepsis generalizada más convulsión, con un total de 13 afecciones del SNC, es decir, el 21.6 % respecto al universo de estudio.

El Dr. Pascual Gispert¹¹ al citar algunos aspectos relacionado con la epilepsia, tratados en la Consensus Conference on Febrile Seizures, resumió que los niños con crisis compleja (duración mayor de 15–20 minutos, focal o más de una crisis en 24 horas) fueron los niños que presentaron daños neurales severos.

Al observar los resultados de la Tabla 4 se puede observar la distribución de frecuencia de los niños con trastornos del neurodesarrollo con daño neural sin antecedentes aparentes, donde 17 niños (28.3 %) se encontraron con estas características; de ellos, 12 con daño neural ligero (20 %) y 5 con daño neural severo (8.3 %); en estos niños no se halló ninguno de los factores tomados en cuenta que llevaron a determinar las posibles causas de las secuelas del neurodesarrollo.

Al observar los tipos de intervención temprana, se apreció que en todos los niños se utilizaron los mismos métodos (fisioterapia y estimulación temprana), a diferencia del uso de los fármacos y otros métodos, como la corrección con yeso, soporte y ortesis, que no fueron utilizados. Otros autores se refieren a las diferentes modalidades terapéuticas y, además de las mencionadas por nosotros, incluyen la cirugía ortopédica y la neurocirugía.^{12,13}

En la Tabla 5 se muestra la distribución de frecuencia de los niños con trastornos del neurodesarrollo según su evolución clínica. Se puede precisar que los 55 niños con evolución clínica favorable representaron el 91.7 %. Es importante señalar que los 5 niños con evolución desfavorable (8.3 %) han incidido en los resultados por la inasistencia a consulta, la falta de continuidad del tratamiento y por lo tanto la escasa cooperación de los padres en la recuperación de sus hijos.

Algunos autores al evaluar el efecto de la participación de los padres en la recuperación de los niños, plantean que el mayor porcentaje tuvo un desarrollo normal, gracias a la influencia de la interacción de los padres y el equipo multidisciplinario de neurodesarrollo.^{14,15}

CONCLUSIONES

- Predominaron los niños con daño neural severo, con riesgos por abuso de tóxico.
- Hubo mayor frecuencia de índice Apgar normal. Entre los casos de Apgar bajo y de la enfermedad hipóxica isquémica hubo mayor incidencia de daño neural severo.
- Los niños con peso normal representaron el mayor porcentaje de afectación. Entre los de bajo peso predominó el daño neural severo, principalmente en los de menos de 1 500 g.
- El diagnóstico definitivo mostró mayor asociación del Apgar bajo con el síndrome de dificultad respiratoria y el bajo peso. El tiempo de ventilación resultó ser de 8 días y más.
- La convulsión febril de más de una hora y las infecciones del sistema nervioso central fueron los otros trastornos fundamentales. En los niños sin antecedentes aparentes predominó el daño ligero y la edad actual entre 1-2 años.
- Predominó la fisioterapia y estimulación temprana con una evolución clínica favorable.

RECOMENDACIONES

Realizar estudios que permitan encontrar mayor interrelación entre las posibles causas de los daños neurológicos así como otros factores a tener en cuenta que no hallan sido estudiados y que tal vez no estén consignados en las historias clínicas de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Waldo EN. Tratado de Pediatría, 15ª Edición Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas 1998; (3):151-91.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población cubana 1992-2000. Rev Cubana Med Gen Integral 1992.

3. Domínguez SF, Estévez Y, *et al.* Predicción clínica de secuelas del neurodesarrollo. Rev 16 de Abril No 193; 1997:11-5.
4. Robaina CG, Ruiz TY, Domínguez DF, *et al.* Neurodesarrollo en recién nacidos ventilados con menos de 1 500 g. Rev. Cubana Pediatr 2000; 72(4): 267-74.
5. Pubillones VE, Marín HT, Rodríguez QL, Olivera RN, Santana CJ, Vítores BA. Atención integral de enfermería a niños con afecciones neurológicas crónicas. Rev Cubana Enfermer 2002; 18(3):154-9.
6. Fernández LA, Cano G, *et al.* Evolución neurológica y psicomotora a los dos años de vida de recién nacidos sometidos a ventilación asistida. Rev Panam Salud Pública 2003.
7. Lu AP. El puntaje de apgar en el siglo XXI. Universidad de Nuevo México, Albuquerque, EE.UU 2001.
8. Suedan BK. Cuidados intensivos del recién nacido. 1ra Barcelona: Ed Salvat 1999. 211-7.
9. Cassey DD, McIntire K. El valor del puntaje de apgar para la evaluación del recién nacido. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Texas Southwestern Medical Center, Dallas, EE.UU 2001.
10. Domínguez DF. Asfixia perinatal. Neurodiscapacidad, Ciudad Habana 2003:20-4.
11. Pascual JE, Oliver LS, Domínguez DF, *et al.* Pediatría T IV. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación 1999:78-132.
12. Coelho MF, Vieira LS, *et al.* Implantación de un programa de estimulación precoz para recién nacidos con pronósticos de déficit psicomotor. Rev Enfer magen UERJ jun 1993.
13. Domínguez DF. Neurodesarrollo del neonato de riesgo y estimulación temprana. En: Sola A, Rogido M. Cuidados especiales del feto y del recién nacido. Buenos Aires: Editorial Científica Inter América 2001.
14. Chávez T, *et al.* Participación de los padres en el desarrollo neurológico de neonatos enfermos. Rev Mex Pediatr 2001.
15. Pubillones VE. Atención integral de la salud, atención de enfermería, enfermedades del sistema nervioso, parálisis cerebral. Centro internacional de rehabilitación neurológica. Ciudad de la Habana, Cuba 1999.

TABLA 1. CLASIFICACION DEL DAÑO NEURAL.

DAÑO NEURAL	No.	%
Ligero	20	33.3
Moderado	5	8.4
Severo	35	58.3
<i>Total</i>	<i>60</i>	<i>100</i>

TABLA 2. RELACION ENTRE RIESGO SOCIO-AMBIENTAL Y DAÑO NEURAL.

RIESGO SOCIO-AMBIENTALES	DAÑO NEURAL						TOTAL	
	LIGERO		MODERADO		SEVERO		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bajo nivel socio-económico			-		1	1.6	1	1.6
Retraso mental			-					
Familia disfuncional			-		1	1.6	1	1.6
Falta de cuidados perinatales	1	1.6	-				1	1.6
Abuso de tóxicos			-		2	3.3	2	3.3
Maltrato infantil			-					
<i>Total</i>	<i>1</i>	<i>1.6</i>	<i>-</i>		<i>4</i>	<i>6.6</i>	<i>5</i>	<i>8.4</i>

TABLA 3. RELACION DE DIAGNOSTICO DEFINITIVO CON DAÑO NEURAL.

DIAGNOSTICO DEFINITIVO	DAÑO NEURAL						TOTAL	
	LIGERO		MODERADO		SEVERO		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
EHI	4	16.6	1	4.1			5	20.8
EHI + SDR					4	16.6	4	16.6
EHI + BP					1	4.1	1	4.1
Apgar bajo + SDR	1	4.1	1	4.1	1	4.1	3	12.5
Apgar bajo + SDR + BP					5	20.8	5	20.8
<i>Subtotal</i>	<i>5</i>	<i>20.7</i>	<i>2</i>	<i>8.2</i>	<i>11</i>	<i>45.6</i>	<i>18</i>	<i>74.8</i>
MBP + SDR	1	4.1			3	12.5	4	16.6
Hiperbilirrubinemia					2	8.3	2	8.3
<i>Total</i>	<i>6</i>	<i>25.0</i>	<i>2</i>	<i>8.3</i>	<i>16</i>	<i>66.6</i>	<i>24</i>	<i>100</i>

*EHI: Encefalopatía hipóxica isquémica.
BP: Bajo peso.*

*SDR: Síndrome de dificultad respiratoria.
MBP: Muy bajo peso.*

TABLA 4. RELACION DEL DAÑO NEURAL CON FALTA DE ANTECEDENTES APARENTES.

DAÑO NEURAL	SIN ANTECEDENTES APARENTES	
	No.	%
Ligero	12	20.0
Moderado	-	-
Severo	5	8.3
<i>Total</i>	<i>17</i>	<i>28.3</i>

TABLA 5. EVOLUCION CLINICA.

EVOLUCION CLINICA	DAÑO NEURAL						TOTAL	
	LIGERO		MODERADO		SEVERO		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Favorable	20	33.3	5	8.3	30	50.0	55	91.6
Desfavorable	-		-		5	8.3	5	8.3
<i>Total</i>	<i>20</i>	<i>33.3</i>	<i>5</i>	<i>8.3</i>	<i>35</i>	<i>58.3</i>	<i>60</i>	<i>100</i>