

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García"
Policlínico Universitario "Reina"

Caracterización biopsicosocial de niños menores de 5 años con retardo en el neurodesarrollo

Biopsychosocial Characterization of children under 5 years with neurodevelopmental retardation

Roberto Moreno Mora^I, Lin Luce Blas Aedo^{II}, Carmen Beatriz Pérez Díaz^{III}

^I Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Profesor Auxiliar. *Master* en Atención Integral al Niño. E-mail: romomo@infomed.sld.cu

^{II} Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. E-mail: baedo@infomed.sld.cu

^{III} Especialista de Primer Grado en Neonatología. Asistente. *Master* en Atención Integral al Niño. E-mail: carmenbea@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: actualmente existe un gran número de niños con retardo del neurodesarrollo, lo que constituye un significativo problema de salud de repercusión social.

Objetivo: describir las características biopsicosociales que presentan los niños menores de 5 años con trastornos en el neurodesarrollo.

Material y Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el Policlínico Reina, Municipio Centro Habana, entre marzo de 2011 y febrero de 2012. El universo fue de 62 infantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y sus padres dieron el consentimiento. Para la recogida de la información se utilizaron las historias clínicas de los niños con retardo en el neurodesarrollo evaluados por el Programa de Atención temprana de la Habana Vieja, y se les aplicó a los padres una encuesta que incluyó variables biopsicosociales.

Resultados: se evidenció que el antecedente prenatal de mayor relevancia fue la hipertensión arterial materna (22,58 %) y la asfixia intraparto (29,03 %) como

antecedente natal más frecuente. Fue notable la presencia de trastornos del lenguaje en 16.12% de los pacientes. Resultó el área mental la más afectada (56.45%); no obstante, el área motora presentó dificultades en 43.56%.

Conclusiones: predominaron en el estudio las madres de 18 a 35 años, amas de casa, con nivel de escolaridad alto y convivencia en pareja; con nivel económico y condiciones de la vivienda no adecuados. Prevalcieron los hábitos tóxicos en los padres y la conducta emocional de estos fue la aceptación. El afrontamiento de los padres al retardo del neurodesarrollo fue positivo.

Palabras clave: neurodesarrollo, variables biopsicosociales, afrontamiento.

ABSTRACT

Introduction: there are currently a large number of children with neurodevelopmental delay, which is a significant health problem for social impact.

Objective: to describe the biopsychosocial characteristics presented by children under 5 years with neurodevelopmental disorders.

Material and Methods: an observational, cross-sectional descriptive study was conducted in Reina Polyclinic, Centro Habana municipality, between March 2011 and February 2012. We had the informed consent of the parents for the inclusion of 62 infants in the universe according to the inclusion and exclusion criteria. We used the medical records of children with neurodevelopmental delay assessed by the Early Care Program of Habana Vieja and was applied to a survey that included parents biopsychosocial variables.

Results: it was evidenced that the most important prenatal antecedent was maternal hypertension (22.58%) and intrapartum asphyxia (29.03%) as the most common natal antecedent. Notable was the presence of language disorders in 16.12% of patients. The mental area turned out to be the most affected (56.45%); however, the motor area presented difficulties in 43.56%.

Conclusions: mothers between 18 and 35 years predominated in the study, housewives with high educational level and living with a partner, with economic and unsuitable housing conditions.

Toxic habits prevailed in parents and their emotional behavior was acceptance. The parents' coping with neurodevelopmental delay was positive.

Key words: neurodevelopment, biopsychosocial variables, coping.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha logrado un gran avance en el conocimiento del desarrollo neurológico infantil. El neurodesarrollo en los primeros años de vida del niño resulta ser el proceso que garantiza la adquisición de las neurohabilidades, sobre todo durante los llamados "periodos críticos", en los cuales hay una mayor susceptibilidad y vulnerabilidad a los diversos factores de riesgo. La etapa intrauterina y los dos o tres primeros años de vida, son etapas caracterizadas por un alto ritmo de crecimiento y diferenciación del sistema nervioso central.

Se estima que de 1 a 3 % de los niños nacidos cada año padecerá de retardo de neurodesarrollo. El retardo global se define cuando aparece en 2 ó más de sus componentes: motor grueso, motor fino, lenguaje, cognición, personal/social y resulta significativo cuando la evaluación transita en el rango de 2 ó más desviaciones estándares por debajo de la media para la edad cronológica del niño, según las normas de referencia.¹

Existe un grupo de niños, considerados de alto riesgo neurológico, que tiene mayores posibilidades de presentar secuelas motrices y/o sensoriales formado por prematuros muy pequeños con ictericia o hipoxia muy severa, entre otras noxas.² Además el ambiente tiene un papel preponderante en el desarrollo del niño en edades tempranas donde la acción de los distintos medios sociales y culturales, repercuten en el futuro desarrollo humano.^{3,4}

Castaño cita a Piaget que considera cómo el comportamiento infantil es el resultado de la interacción entre un bagaje congénito heredado y el ambiente, en un doble proceso de asimilación integrada y acomodada de su entorno.⁵ Existen múltiples investigaciones orientadas a detectar problemas psicosociales y ambientales como son: familias con violencia intrafamiliar, conflictos de pareja, adicciones a drogas, conductas delictuales, vivienda y aspectos económicos.⁶

Las familias en situación de pobreza pueden presentar mala comunicación, dificultad para pedirse ayuda o unirse para enfrentar las dificultades y otorgan menor valor a una familia unida y al respeto mutuo. Al analizar perfiles de riesgo psicosocial en la familia, se describe cómo frente a un manejo familiar inadecuado, pocos niños logran un desarrollo psicomotor normal.⁷⁻⁹ Nuestro **objetivo** es describir las características biopsicosociales que presentan los niños menores de 5 años con retardo en el neurodesarrollo. Se desconocen las condiciones biopsicosociales que presentan los niños menores de 5 años con retardo en el neurodesarrollo en el área de atención estudiada en este Policlínico. Actualmente se diagnostican con frecuencia niños con retardo del neurodesarrollo, por lo que esta afección constituye un problema de salud infantil no detectado precozmente, con gran repercusión social.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en el período comprendido de marzo del 2011 a febrero del 2012 en el área de atención del Policlínico Universitario Reina. Se trabajó con el universo en estudio que estuvo conformado por 62 niños con diagnóstico de retardo del neurodesarrollo pertenecientes a este Policlínico y evaluados por el Programa de Atención Temprana Comunitaria de la Habana Vieja (PATHV), en la consulta de neurodesarrollo radicada en el Hogar Materno Leonor Pérez, como política de generalización, según criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión

Todos los niños pertenecientes al Policlínico Universitario Reina con retardo del neurodesarrollo incluidos en el PATHV, cuyos padres estuvieron de acuerdo con participar en el estudio, para lo cual dejaron constancia en el Acta de Consentimiento Informado.

Criterios de exclusión

Niños que aunque tienen dirección en el área de atención, no residen físicamente en esta y/o con historias clínicas incompletas.

Se estudiaron 27 consultorios y los niños afectos de retardo del neurodesarrollo fueron considerados "pacientes". La fuente de los datos para las variables biológicas como son los antecedentes perinatales de hipoxia y las manifestaciones clínicas, fue obtenida de las historias clínicas del Programa de Atención Comunitaria de la Habana Vieja. Para obtener las variables psicosociales se aplicó una encuesta elaborada para este estudio y validada por expertos. Los datos se expresaron agrupados en número y porcentajes distribuidos en tablas de contingencia, que se realizaron en el sistema Windows XP, Microsoft Excel, el procesador de texto Microsoft Word 2010 y el procesador estadístico SPSS en su versión 15. Se contó con el consentimiento informado de los padres. Los resultados de esta investigación son válidos para la población en estudio.

Variables

Antecedentes prenatales, perinatales y postnatales, manifestaciones clínicas, áreas del neurodesarrollo afectadas, caracterización psicosocial de los padres de pacientes (edad, escolaridad y presencia de los padres y ocupación de la madre, nivel económico, condiciones de la vivienda, hábitos tóxicos y conducta emocional) y afrontamiento de los padres al retardo del neurodesarrollo (información, apoyo familiar, padre/madre cuidador/a, sobrecarga familiar, sobreprotección, estimulación y positividad frente a la discapacidad).

Descripción de variables

Evaluación del neurodesarrollo: La evaluación fue triangulada según los resultados del examen clínico-fisiátrico, el examen clínico-neurológico y la aplicación de las escalas de desarrollo (Nancy Bayley, Brunet Lezine y Escala Funcional Motora Modificada).

Escala de Desarrollo Infantil de Nancy Bayley ¹⁰

Establece cualquier desviación de lo normalmente esperado. Sus resultados se expresan en un Índice de Desarrollo Psicomotor e Índice de Desarrollo Mental.

Escala Mental

Permite evaluar agudezas sensorio-perceptuales, discriminaciones y la capacidad de responder a estas, la temprana adquisición de la constancia del objeto y la memoria, aprendizaje y capacidad de resolver problemas, vocalizaciones y los comienzos de la comunicación verbal, tempranas evidencias de la capacidad de formar generalizaciones y clasificaciones (base del pensamiento abstracto).

Escala Psicomotora

Diseñada para proporcionar una medición del grado de control del cuerpo, coordinación de los músculos grandes y destrezas manipulativas finas de dedos y manos.

Escala de evaluación del instrumento- Brunet Lezine ¹¹

Evalúa comportamientos observables y no observables referidos por la madre a niños desde 1 mes hasta 6 años de vida. Sus resultados se expresan en términos de "cociente de desarrollo". Utiliza 10 ítems para evaluar 4 áreas (Psicomotora, Cognitiva, Lenguaje, Social). Resumen en 2 ó 3 ítems la evaluación del funcionamiento del niño en un área de desarrollo.

Lenguaje

Fue evaluado por los hitos que establecen el desarrollo psicomotor normal y según acápites que lo incluyen en las escalas de desarrollo de Nancy Bayley y Brunet Lezine.

Escala Funcional Motora Modificada ¹²

Constituye un instrumento observacional de administración individual que evalúa los cambios de la aplicable en el niño desde el nacimiento hasta los 18 años. Tiene carácter diagnóstico función motora grosera al evaluar áreas de desarrollo siguiendo el desarrollo ontogenético del niño normal. Se espera que todos los ítems puedan ser completados por un niño con capacidad motora grosera normal a los 5 años de edad.

Escolaridad terminada

Baja (primaria + secundaria) Alta (pre + universidad).

Nivel económico (Carpeta Metodológica de Atención Primaria de Salud).

Alto: \$100.00 o más por persona.

Medio: Menos \$100.00 y hasta \$ 80.00 por persona.

Bajo: Menos de \$80.00 por persona.

Adecuado (*per capita* bueno).

No Adecuado (*per capita* medio y bajo).

Hábitos tóxicos

Tabaquismo, alcoholismo y adicción a drogas. (Una persona puede tener más de un hábito tóxico).

Conducta emocional

No Aceptación (negación culpa, rechazo, miedo). Aceptación.

RESULTADOS

Como expresa la Tabla 1, entre los antecedentes perinatales de los pacientes en estudio, sobresalieron las madres con problemas en el momento del nacimiento en

82,25 %; predominó en 29,03 % la asfixia intraparto. Los partos instrumentados se presentaron en 19,35 %; el sufrimiento fetal y las circulares del cordón en 12,90 %, respectivamente. Resultó notable la hipertensión arterial materna en 22,58 % como antecedente prenatal. Las manifestaciones clínicas (Tabla 2) más representadas fueron los trastornos del lenguaje en 16,12%, la hiporreflexia (12.9%), la hipotonía y el estrabismo (9.68%).

Tabla 1. Antecedentes prenatales, perinatales y postnatales de los pacientes con retardo del neurodesarrollo

Antecedentes	n	%
Prenatales		
Hipertensión arterial materna	14	22,58
<i>Diabetes mellitus</i>	3	4.84
Síndromes con dificultad respiratoria	6	9.68
Sepsis de la madre	8	12.9
Total de antecedentes prenatales	31	50.00
Perinatales		
Sufrimiento Fetal	8	12.90
Parto instrumentados	12	19,35
Circulares	8	12.90
Asfixia intraparto	18	29.03
Hemorragia intracraneal	2	3.22
Encefalopatía hipóxico-isquémica	3	4.84
Total de antecedentes natales	51	82.25
Postnatales		
Sepsis postnatal	4	6.45
Tratamiento con aminoglucósidos	2	3.22
Total de antecedentes postnatales	6	9.67

Nota: Los porcentajes se calcularon del total de pacientes en estudio (n= 62). Un paciente puede tener más de un antecedente perinatal.

Tabla 2. Manifestaciones clínicas de los pacientes con retardo del neurodesarrollo

Manifestaciones clínicas	N	%
Hipotonía	6	9.68
Hipertonía	5	8.06
Hiporreflexia	8	12.90
Estrabismo	6	9.68
Trastornos del lenguaje	10	16.12
Total de manifestaciones clínicas	35	56.45

Nota: Un paciente puede tener más de una manifestación neurológica (n = 62).

La evaluación del neurodesarrollo (Tabla 3) evidenció un predominio de afectación en el área mental (56,4 %) en comparación con las alteraciones del área motora (43,6%). Las habilidades con más dificultades fueron la constancia del objeto, memoria, aprendizaje y capacidad de resolver problemas.

Tabla 3. Distribución de los pacientes según áreas con alteraciones en el neurodesarrollo

Afectaciones en las áreas del neurodesarrollo	n	%
Área Mental		
Agudezas sensorio-perceptuales	7	11.29
Discriminaciones	2	3.23
Constancia del objeto, la memoria, aprendizaje y capacidad de resolver problemas	16	25.81
Vocalizaciones	8	12.90
Comunicación verbal	2	3.23
Sub total área mental	35	56.45
Área motora		
Incluye grado de control del cuerpo	14	22.59
Coordinación de los músculos grandes y destrezas manipulativas finas de dedos y manos	13	20.97
Sub total área motora	27	43.54
Total	62	100.00

Nota: Desarrollo según evaluación de las escalas de Nancy Bayley, Brunet Lezine y Escala Funcional Motora Modificada. Para cada paciente se consideró el área más afectada

La caracterización psicosocial de los padres (Tabla 4) describe que predominaron las madres en la edad comprendida de 18 a 35 años (75.80 %). Prevalció la convivencia de los padres en pareja, 87,09 %. La ocupación más frecuente fue amas de casa, en 75,80 %. Predominó un alto nivel de escolaridad de los padres,

en 64,51%. El nivel económico no adecuado fue notable, en 66,12 % y las condiciones de la vivienda no adecuadas prevalecieron en 77,41%. El 79,03 % de los padres de los pacientes en estudio presentó hábitos tóxicos.

Tabla 4. Caracterización psicosocial de los padres

Caracterización Psicosocial de los padres		n	%
Edad	De 18 a 35 años	47	75,80
	De 35 años y más	15	24,19
Convivencia	Padres solos	8	12,90
	Padres en pareja	54	87,09
Ocupación	Ama de casa	47	75,80
	Trabajadora	15	24,19
Escolaridad	Baja	22	35,48
	Alta	40	64,51
Nivel económico	Adecuado	21	33,87
	No adecuado	41	66,12
Condiciones de la vivienda	Adecuado	14	22,58
	No adecuado	48	77,41
Hábitos Tóxicos	sí	49	79,03
	no	13	20,96
Conducta emocional de los padres	No aceptación	17	27,41
	Aceptación	45	72,58

Nota: Los porcentajes se calcularon del total de pacientes en estudio (n= 62).

La conducta emocional predominante en los padres fue la de aceptación, en 72.6%. No obstante existió no aceptación, en 27,41 %, que incluye sentimientos de culpa y miedo, estilos negativos de afrontamiento al problema.

En cuanto a las características del afrontamiento en los padres de los pacientes (Tabla 5) podemos observar que 100 % de los padres recibieron información sobre el cuidado y las necesidades especiales de su hijo y 93.5 % contó con el apoyo familiar. En 75.8%, los padres se encargaron de la estimulación y llegaron a ser padres sobreprotectores, en 69,35 %.

Tabla 5. Afrontamiento de los padres al retardo del neurodesarrollo

Variables Afrontamiento	sí		no	
	n	%	n	%
Información sobre necesidades especiales	62	100	0	0.00
Apoyo familiar	58	93.55	4	6.45
Padres cuidadores del niño afecto	47	75.80	15	24.19
Padres sobrecargados	14	22.58	48	77.42
Recibe ayuda de las instituciones sociales	9	14.52	53	85.48
Padre estimulador	56	90.32	6	9.68
Positividad frente a la discapacidad	9	14.52	53	85.48
Padres sobreprotectores	43	69.35	19	30.64

Nota: Los porcentajes se calcularon del total de pacientes en estudio (n= 62).

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial materna resultó el antecedente perinatal más frecuente en el estudio que se discute. La hipertensión es una entidad que provoca una disfunción placentaria, con aporte sanguíneo al feto insuficiente y la consiguiente baja oxigenación de sus sistemas, entre ellos el noble sistema nervioso.¹³⁻¹⁶ Estos resultados están en correspondencia con la referencia que afirma que la hipertensión arterial materna se relaciona con la prematuridad, el sufrimiento fetal agudo, la hipoxia crónica intrauterina, la infección intrauterina y la anoxia perinatal, que generan frecuentes trastornos en el neurodesarrollo infantil.⁹

Entre los signos clínicos más representados en nuestro estudio, los trastornos del lenguaje se muestran con elevada incidencia en el desarrollo de los niños y es uno de los motivos fundamentales de consulta, por lo que es de vital importancia la vigilancia del prelenguaje con la aparición de patrones anormales de este. Estos problemas pueden afectar el desarrollo del pensamiento, la comunicación y la socialización de los infantes.¹⁷

El tono muscular varía según la edad del niño. Inicialmente los trastornos del tono muscular se evidencian al examen clínico con extremidades hipotónicas e hiporrefléxicas, siendo estos los primeros signos que en ocasiones son transitorios. Evolutivamente, pueden aparecer patrones reflejos anormales acompañados de hipertonía. Los pacientes en estudio son fundamentalmente menores de 3 años, por lo que muestran como signo clínico precoz la hipotonía.¹⁸

En esta investigación es pertinente destacar que la incorporación precoz al programa logra que la mayoría de los niños con trastornos del tono muscular no evolucione a una franca hipertonía, clasificándolos como ligeros no relacionados con la hiperreflexia. El carácter temprano de la intervención (incorporación en el primer año de vida) se relaciona con la incompleta maduración de la vía piramidal y mielinización de los nervios en nuestros pacientes. Esto impide que al examen físico se haga evidente la exaltación de los reflejos. Dos de los pacientes padecían de un trastorno asimétrico del tono con una reactividad normal.

El estrabismo como hallazgo clínico no estuvo relacionado con cuadros de etiología central, ni con afectaciones de los pares craneales. Hubo dos casos con el antecedente familiar de primera línea y el resto puede estar relacionado con el notable antecedente de insulto perinatal, aunque también esta manifestación clínica puede ser de etiología idiopática.

Como resultado de la evaluación del neurodesarrollo se evidenció un predominio de afectación en el área mental en comparación con las alteraciones del área motora. Soler y colaboradores refieren en su estudio que las medias del área motora se distribuyeron en valores altos entre 91.92 % (gateo) y 98.64 % (sedestación). El área con mejores resultados en la evaluación, según otros investigadores, es el área motora, que en un segundo tiempo facilitará el desarrollo de las habilidades mentales, lo que coincide con nuestro resultado.¹⁹

Consideramos que el estilo de vida subcultural de la población del municipio Centro Habana no favoreció la estimulación, dados los relevantes problemas sociales existentes. Esto genera una insuficiente estimulación en padres que interactúan escasamente con sus hijos en las destrezas relacionadas con el neurodesarrollo. La falta de recursos personales de los padres determina la falta de apoyo a los hijos, para enfrentar esta situación.²⁰

La caracterización psicosocial de nuestros pacientes coincide con Bradley y Corwyn, quienes concluyen en su investigación que los diversos factores socioeconómicos se relacionan con modos y estilos de vida no estimuladores del neurodesarrollo, como son la madre soltera, el bajo nivel económico y el hábitat inadecuado, que interactúan entre sí con un impacto negativo aún mayor.²¹⁻²² El afrontamiento de los padres ante el problema de salud de sus hijos fue positivo, asumiendo sus papeles como verdaderos estimuladores, y llegaron en ocasiones a la sobreprotección, lo que coincide con Soler y colaboradores.⁸

El grupo familiar percibe las exigencias del afrontamiento en dependencia de su capacidad de adaptación, apoyo social y fuerza familiar. Los problemas de salud y los cambios de la condición económica pueden repercutir en el estado emocional familiar.²³ A pesar del ambiente psicosocial negativo que rodea a nuestros niños, se observó una reacción positiva de los padres ante la atención a los pacientes con retardo del neurodesarrollo que explicamos según la teoría de la resiliencia, habilidad humana que les permite adaptarse, recuperarse de las dificultades y acceder mejor calidad de vida.²⁴

CONCLUSIONES

En la caracterización de los pacientes en estudio, concluimos que los antecedentes perinatales de mayor relevancia son la hipertensión arterial materna y la asfixia intraparto del recién nacido; los trastornos del lenguaje fueron la manifestación clínica más notable y la afectación del neurodesarrollo fue más frecuente en el área mental.

Predominaron las madres de 18 a 35 años, amas de casa, con nivel económico no adecuado que conviven en pareja con condiciones de vivienda no adecuadas. Los padres de los pacientes fueron propensos a los hábitos tóxicos y su conducta emocional predominante fue la aceptación. El afrontamiento de los padres al retardo fue positivo, caracterizado por padres bien orientados acerca de las necesidades especiales de su hijo con el apoyo de la familia; dedicados y estimuladores, y en algunos casos sobreprotectores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pozo Lauzán D, Pozo Alonso AJ. Epilepsia y discapacidades neurológicas en el niño. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; [Internet] 2007; 129 p.[Citado 30 marzo 2011]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/williamsoler/epilepsias_pozo.pdf.
2. Rutter M. Psychosocial resilience and protective mechanisms. *Am J Orthopsychiatry*. 1987; 57(3): 316-31.
3. Cánovas R. Retraso Mental y Psicomotor en la Primera Infancia: Revisión de la literatura y propuesta de un protocolo de valoración neuropsicológica y otros. *Cuad. Neuropsicol*. Diciembre 2010; 4(2): 162-185.
4. Pinto LF. Lo maravilloso y mágico del neurodesarrollo humano. *Rev. chil. pediatr.*[revista en la Internet] 2008. [Citado 2013 Mar 29]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000700003&lng=es . doi: 10.4067/S0370-41062008000700003 doi: 10.4067/S0370-41062008000700003
5. Castaño J. El sorprendente cerebro del bebé. *Arch. Argent. Pediatr.* [revista en la Internet]. 2005. [Citado 2012 Oct 26]; 103(4): 331-337. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000400008&lng=es .
6. Haquin FC, Larraguibel Q, Cabezas AJ. Factores protectores y de riesgo en salud mental en niños y adolescentes de la ciudad de Calama. *Rev. Chil. Pediatr.*[serial on the Internet]. 2004; 75(5): 425-433. [Cited 2012 Oct 25]; Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062004000500003&lng=en . doi: 10.4067/S037041062004000500003
7. Rodríguez G, Camacho J, Rodrigo MJ, Martín JC, Márquez ML. Evaluación del riesgo psicosocial en familias usuarias de servicios sociales municipales. *Psicothema*. 2006; 18 (2): 200-206.
8. Soler Limón KM, Rivera González IR, Figueroa Olea M, Sánchez Pérez L, Sánchez Pérez MC. Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el niño menor a 36 meses de edad. [Internet] 2007(64): 13 p. *Bol Med Hosp Infant Mex*. [Citado 23 mar 2011]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi075c.pdf> .
9. Riesgo Rodríguez SC, Robaina Castellanos GR. Estrategia de intervención para la prevención de la parálisis cerebral en niños pretérminos en Matanzas. *Rev. Med. Electrón.* [revista en la Internet]. 2009 Dic; 31(6). [Citado 2012 Mar 22]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600002&lng=es
10. Rodríguez M, Calderón L, Cabrera L, Ibarra N, Moya P, Faas AE. Análisis de la Consistencia interna de la Escala de Bayley de desarrollo infantil para la Ciudad de Córdoba (primer año de vida). *Evaluar*[Internet] 2005 oct; (5): 40 p. [Citado 22 junio 2010]. Disponible en: <http://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar/article/view/540/480>

11. Rojas J, Albano C. Escala de Desarrollo Psicomotor de Brunet-Lézine (Versión 1951). Una revisión a su método de valoración. Artículo Original. Rev. Soc. Med. Quir. Hosp. Emerg. Pérez de León. 2009; 40(1): 25-31.
12. La estimulación temprana: Un punto de partida. I Congreso Iberoamericano de Estimulación Temprana. Hospital Pediátrico Docente «William Soler», La Habana, diciembre de 1995. Rev Cub Ped 1996; 68 (2):138-140. [Citado 22 de junio del 2010]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75311996000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Robles Vizcaíno MC, Poo Argüelles MP, Poch Olivé ML. Atención temprana: recursos y pautas de intervención en niños de riesgo o con retrasos del desarrollo. Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados.[Internet] 2006; 37: 30 p. [Citado 12 de junio del 2010]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/37_atenciontemprana.pdf
14. García-Alix A, Quero Jiménez J. Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Brain-specific proteins as predictors of outcome in asphyxiated term infants. Acta Pediatr. 2001; 90:1103-1105.
15. González de Dios J, Moya M, Vioque S. Factores de riesgo predictivos de secuelas neurológicas en recién nacidos a término con asfixia perinatal. Rev. Esp. Neurol. Ped. 2001; 32(3): 210-216.
16. Delfino A, Weinberger M, Delucchi G, Del Campo S, Bargueño M. Seguimiento de recién nacidos con asfixia perinatal. Arch Pediatr Urug. [Internet]. 2010; 81(2): 73-7. [Citado 23.03.2011]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v81n2/v81n2a02.pdf>
17. Núñez FA, Aránguiz RJ, Kattan SJ, Escobar HR. Síndrome hipotónico del recién nacido. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2008 Abr; 79(2):146-151. [Citado 2012 Oct 25]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000200003&lng=es.doi:10.4067/S037041062008000200003.
18. Martínez FM, Pérez LJ, Brito de la Nuez A, Díaz HA. Terapia Vojta, desarrollo psicológico y apego infantil en poblaciones de riesgo biológico. Acción Psicológica. [Internet]. 2011; 8(2):30p. [Citado 2011 Abr 09]; Disponible en <http://espacio.uned.es/revistasuned/index.php/accionpsicologica/article/view/192/146>
19. Ontiveros ME, Cravioto J, Sánchez PC, Barragan MG. Evaluación del desarrollo motor en función del género, estimulación disponible en el hogar y nivel socioeconómico en niños de 0 a 3 años de edad en área rural. Bol. Med. Hosp. Infant Mex. 2000; 57:311-319.
20. Jadue JG. Transformaciones Familiares en Chile: Riesgo Creciente para el Desarrollo Emocional, Psicosocial y la educación de los hijos. Estud. pedagóg.[Internet] 2003. [Citado 20 octubre 2012]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071807052003000100008&lng=es&nrm=iso
21. Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development [Development in societal context]. Ann Rev Psychol. 2002; 53: 371-99.

22. Tellerías CL, Paris E. Impacto de los tóxicos en el neurodesarrollo. Rev Chil Pediatr. 2008; 79 Supl (1): 55-63.

23. Robaina Suárez G, Rodríguez V. Comportamiento del desarrollo psicomotor en el menor de 1 año en relación con el manejo y funcionamiento familiar. Rev. Cubana Med.Gen.Integr. 2000; 16(6):540-44.

24. Kotliarenco MA, Gómez E, Muñoz MM, Aracena M. Características, efectividad y desafíos de la visita domiciliaria en programas de intervención temprana. Santiago, Chile. Rev. Salud Pública.2010;12(2):184-196.

Recibido: 15 de enero de 2013

Aprobado: 6 de junio de 2013