

Propuesta de programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo en Cuba

Proposal of a program to follow-up high-risk new born children in Cuba

AUTORES

DrC. Gerardo Rogelio Robaina Castellanos (1)

E-mail: grcastellanos.mtz@infomed.sld.cu

Dra. Solángel de la Caridad Riesgo Rodríguez (2)

1) Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Neonatología. Profesor Auxiliar e Investigador Agregado. Hospital Provincial Ginecobstétrico Docente Julio R. Alfonso Medina. Matanzas.

2) Especialista de I Grado en Pediatría y en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral al Niño. Profesora Instructora. Policlínico Universitario Carlos Verdugo. Matanzas.

RESUMEN

Introducción: El avance en los cuidados intensivos neonatales y de la medicina perinatal ha conllevado el desarrollo de programas de seguimiento de sus recién nacidos de alto riesgo. En Cuba existen experiencias en el seguimiento del neurodesarrollo de estos recién nacidos en varios centros, pero los métodos de trabajo difieren. **Objetivo:** Proponer la implementación de un programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo que sea estándar para todo país.

Desarrollo: Se propuso un programa de seguimiento de niños de riesgo neurológico, en el que se parte de la evaluación del riesgo neurológico del niño al egreso del hospital donde nace. Este programa se basa en la creación, para este propósito, de consultas de carácter territorial en cada provincia. Se definieron los criterios de ingreso en el programa, los métodos e instrumentos a emplear, la periodicidad de los controles, y los profesionales de las especialidades que deben participar en el mismo. Se describieron los principales problemas de estos niños durante el seguimiento, y se ofreció una guía de cómo afrontarlos. **Conclusión:** El establecimiento de un programa de seguimiento que sea uniforme en todo el país, además de cumplir con el principio ético de justeza, permitirá el establecimiento de comparaciones de la calidad de los servicios entre centros de atención perinatal, así como la realización de estudios colaborativos multicéntricos, todo lo cual contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los niños cubanos con riesgo neurológico al nacer.

Palabras clave: recién nacido, prematuridad, cerebro, neurodesarrollo, estudios de seguimiento, discapacidades, prevención y control.

SUMMARY

Introduction: The advances of the perinatal medicine and in the neonatal intensive care have led to the development of programs to follow-up the high-risk new born children. There are experiences in Cuba in the follow-up of the neurodevelopment of these new born children in several institutions, but the working methods differ. **Objective:** proposing the implementation of a follow-up program of the high-risk new born children standardized for all the country. **Development:** We proposed a follow-up program of neurological risk children, beginning with the evaluation of the neurological risk of the child at the discharge from the hospital where he/she was born. This program is based in the creation, for this purpose, of territorial consultations in each province. We defined the criteria for entering the program, the methods and instruments to use, the periodicity of the controls, and the professionals of the specialties who could participate in it. We described the main problems of these children during the follow-up, and offered a guideline of how to affront them. **Conclusion:** The implementation of a follow-up program unified in all the country, besides fulfilling the ethic principle of justice, will allow the implementation of comparisons of the service quality among institutions of perinatal care. It also will allow carrying out multiinstitutional collaborative researches. All of these will contribute to the improvement of the life quality of the Cuban children with neurological risk at birth.

Key words: newborns, prematurity, brain, neurodevelopment, follow-up study, disabilities, prevention and control.

INTRODUCCIÓN

El avance en los cuidados intensivos neonatales y de la medicina perinatal, ha tenido una contribución creciente en la sobrevivencia de neonatos que, de otra forma, hubieran perecido durante el período perinatal. Ello ha permitido disminuir, hasta niveles antes insospechados, el límite de viabilidad en los países de mayor desarrollo económico (1). Pero a su vez, en muchos de esos países, el inicio de la mejoría en los índices de mortalidad perinatal, ha estado acompañado de un incremento en la proporción de secuelas del neurodesarrollo en los sobrevivientes neonatales, especialmente aquellos con mayor grado de inmadurez; si bien es cierto que en los últimos años con la puesta en marcha de una serie de medidas dirigidas a mejorar la calidad de vida de estos niños, se ha logrado disminuir el índice de secuelas. Dentro de esas medidas se encuentra el seguimiento de los recién nacidos de riesgo, con personal familiarizado, tanto en el conocimiento de la historia clínica previa como en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones más comunes que se presentan en los mismos (1,2).

En Cuba, en los últimos 50 años, con el desarrollo del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) y de otras medidas sociales, se ha logrado una disminución sostenida de las tasas de mortalidad infantil, y en estos momentos se asiste a una etapa de perfeccionamiento en el cuidado de los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (< 1 500 gramos). Resulta entonces oportuno y necesario contar con un programa que garantice, a nivel de toda la nación, la adecuada atención de estos recién nacidos después del alta.

Existen experiencias en varios hospitales y centros en Cuba en el seguimiento de estos recién nacidos, pero los métodos de trabajo difieren. Basado en nuestra propia experiencia y en la revisión de otras fuentes, se realiza el siguiente trabajo; cuyo objetivo es proponer la implementación de un programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo que sea estándar para todo país.

DESARROLLO

Un programa de seguimiento a recién nacidos de alto riesgo, estandarizado para todas las provincias del país permitiría:

1. Realizar el diagnóstico a edades tempranas de las desviaciones del desarrollo físico y del neurodesarrollo en recién nacidos de riesgo.
2. Servir como control de la calidad del trabajo de las unidades de cuidados intensivos neonatales.
3. Garantizar una asistencia continuada de salud y prevenir las complicaciones más frecuentes en estos niños después del alta del hospital.
4. Desarrollar investigaciones nacionales, que evalúen el impacto a largo plazo de determinados tratamientos introducidos en la medicina perinatal, o de determinadas afecciones que pueden tener lugar durante ese período.

Interrelaciones con otros programas

Este programa se interrelaciona con otros subprogramas del PAMI, así como con otras instituciones y servicios de salud y educación existentes en Cuba, como los centros de atención temprana y los centros de rehabilitación integral, así como con los centros de diagnóstico y orientación del Ministerio de Educación.

Los subprogramas del PAMI que se vinculan con el programa de seguimiento propuesto son: el programa de detección precoz de sordera e hipoacusia, el programa de prevención de ceguera en niños con retinopatía de la prematuridad, el programa de pesquiasaje prenatal de malformaciones congénitas y hereditarias, y el de pesquiasaje neonatal de enfermedades metabólicas.

Especialistas y lugares para el seguimiento y tratamiento

Para lograr una evaluación integral de los niños durante el seguimiento es necesario el concurso del personal técnico y especializado de diversas disciplinas médicas y no médicas.

Para el desarrollo adecuado del programa de seguimiento, además de la atención multidisciplinaria o interdisciplinaria, es necesario el enfoque diagnóstico y terapéutico centrado en la individualidad de cada paciente y en su familia, correspondiendo a algún miembro del equipo servir como coordinador del resto. Esta función debe ser llevada a cabo por un neonatólogo, pediatra o neuropediatra.

No todos los especialistas tienen que compartir el mismo espacio físico, pues para el seguimiento solo basta, como mínimo, un consultorio donde se realice la evaluación clínica del paciente, y uno anexo donde se realice la evaluación psicométrica.

Resulta más factible la realización de las evaluaciones complementarias en centros de atención secundaria de salud. El tratamiento con kinesioterapia, terapia

ocupacional y logopedia, en cambio, sí debe garantizarse a nivel de la comunidad, función que en nuestro país cumplen los centros de rehabilitación integral. Una minoría de los pacientes requerirá eventualmente tratamiento rehabilitador intensivo con ingresos en centros especializados, tanto para terapia física como para tratamientos quirúrgicos.

Cada provincia debe adecuar los programas de seguimiento de acuerdo a sus características particulares, no obstante, para la mayoría de las provincias del país la centralización de las consultas por territorios, parece ser un buen método. En La Habana, en cambio, la distribución de las consultas por hospitales pudiera ser lo ideal.

Papel del médico de la atención primaria en el seguimiento

Cada especialista debe cumplir una función específica dentro del seguimiento, de manera que se logren optimizar los recursos humanos y el tiempo dedicado a esta actividad, a la vez que se logre una mayor calidad en la atención que se brinda.

Así, el médico de familia debe centrar sus esfuerzos en los aspectos relacionados con el crecimiento, nutrición, inmunizaciones, cuidados generales y prevención de enfermedades del niño de riesgo, mientras que el médico que realiza y coordina el seguimiento a nivel de la atención secundaria, debe centrar su atención en las áreas críticas que requieren un mayor nivel de especialización, como la del neurodesarrollo y los cuidados de las afecciones respiratorias crónicas.

Pacientes que deben ser enviados a la consulta de seguimiento (3,4)

- Peso al nacer < 1 500 gramos
- Apgar < 7 al 5to minuto de vida
- Encefalopatías neonatales
- Convulsiones neonatales
- Ventilados mecánicamente > 24 h
- Meningoencefalitis.
- Infecciones por TORCH
- Displasia broncopulmonar
- Síndrome de Down y anomalías congénitas mayores
- Diagnóstico clínico y/o imaginológico de patología cerebral: lesiones isquémicas, hemorrágicas, ventriculomegalia/ hidrocefalia y malformaciones cerebrales.
- Cirugía mayor en período neonatal.

Principales problemas que se presentan en estos pacientes (4-6)

A. Neurodesarrollo

- Retardo en el desarrollo psicomotor
- Trastornos transitorios del tono muscular
- Parálisis cerebral
- Epilepsia
- Daño cognitivo y trastornos del aprendizaje (globales o específicos)
- Discapacidades auditivas (hipoacusia sensorioneural) y visuales (secuelas de retinopatía de la prematuridad: ambliopía, estrabismo, desprendimiento de retina y miopía; o por daño cerebral: trastornos visuoespaciales, etc.)
- Trastornos del habla y el lenguaje
- Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad
- Microcefalia
- Hidrocefalia

-Trastornos emocionales, de conducta y de los hábitos
B. *Respiratorios*

- Displasia broncopulmonar
- Asma bronquial
- Infecciones respiratorias a repetición
- Bronquiolitis
- Broncoaspiración de alimentos

C. *Nutricionales, metabólicos, y del crecimiento*

- Malnutrición por defecto
- Hipocrecimiento o estancamiento en la curva pondo estatural
- Raquitismo y osteopenia
- Obesidad
- Resistencia a la insulina

D. *Otros*: anemia, deficiencias inmunológicas, secuelas de enterocolitis necrotizante (estenosis, colestasis, ostomías, síndrome de intestino corto), hipertensión pulmonar, hipertensión arterial en la adultez, eventos de aparente amenaza a la vida, maltrato infantil.

Programación de consultas y visitas a domicilio

A. *En la consulta de seguimiento*

Se realiza de acuerdo a la edad postnatal (EP), en el caso de los niños nacidos a término, o según la edad corregida (EC), en el caso de los pretérminos, la cual se tiene en cuenta comenzando a contar a partir de las 40 semanas de gestación, según fecha de última menstruación o ultrasonografía al inicio del embarazo. Con fines prácticos, en este documento nos referiremos a edad, tanto para los nacidos a término como para los pretérminos, pero se tendrá en cuenta que nos estamos refiriendo a EP en los a término, y EC en los pretérminos, hasta que estos últimos cumplan los 2-3 años de nacidos.

Durante el primer año los pacientes se evaluarán al mes, a los 3 meses y luego cada tres meses, hasta el año de edad. A partir del segundo y hasta el tercer año las consultas tendrán una periodicidad semestral en los niños que no hayan presentado alteraciones físicas ni neurológicas significativas durante el primer año. De los tres a los cinco años, los controles en consulta serán anuales. La frecuencia de consultas en los niños con desviaciones del desarrollo será mayor, según criterio del médico.

B. *En el área de salud*

Se recomienda realizar el seguimiento según la EP, con fines prácticos, para facilitar el trabajo de los médicos de la atención primaria de salud, que deben realizar además las consultas a niños sanos.

-Primer mes de edad: Semanalmente por el médico de familia y cada quince días por el pediatra del área.-De 2-6 meses: Cada quince días alternando médico de familia y pediatra.

-De 6 a 12 meses: Una vez cada mes por el médico de familia, con interconsultas con pediatra del área cada vez que sea necesario.

-De 1-2 años: un control trimestral por el médico de familia, con interconsultas con pediatra del área cada vez que sea necesario.

-De 2-5 años: un control semestral por el médico de familia y uno anual por el pediatra.

-De 6-18 años: un control anual por el médico de familia.

En el área de salud el médico de familia realizará, además, las visitas a los domicilios de los pacientes incluidos en el programa de seguimiento.

Evaluación del neurodesarrollo

La valoración neurológica inicial debe ser realizada antes del alta hospitalaria, entre el 5to y 7mo día de EP, en el caso de los neonatos nacidos a término; o al término (entre las 38 y 42 semanas de edad gestacional), en el caso de los niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación (7). Existen varios métodos de valoración neurológica a esta edad (Fenichel, Prechtl, Amiel Tison), los cuales en su conjunto valoran el estado del niño al momento del examen, su tono muscular pasivo y activo, reflejos osteotendinosos, reflejos primarios, sensibilidad a la luz, respuesta a estímulos sonoros, capacidad adaptativa y consolabilidad, además de la evaluación del desarrollo craneocefálico, fontanelas y suturas (8).

Durante el primer año de edad, el seguimiento neurológico se debe realizar mediante examen físico neurológico según método de Amiel Tison (8,9), y a partir del segundo año, mediante examen neurológico convencional, puntualizando en el cumplimiento de los principales hitos del desarrollo de acuerdo a la EC (10).

Se debe aplicar algunos de los instrumentos validados como pruebas de pesquisa de retardo del desarrollo psicomotor durante la infancia, como la escala de Bayley (11) o la de Brunet Lezine (12), según sea factible, las que se deben realizar al menos en una ocasión entre los 9 y 15 meses de EC, y luego repetirse antes de los 30 meses de EC. En los casos con anormalidad o sospecha, estas pruebas deben ser repetidas en los dos meses posteriores a la fecha de realización de la prueba inicial. A partir de los tres años se deberá aplicar la escala complementaria de Brunet Lezine, y la Escala de Inteligencia para niños de Wechsler o la de Terman-Merrill, a los 5-6 años de edad (13).

Exámenes complementarios y sus indicaciones durante el seguimiento (14,15)

-Ultrasonografía cerebral transfontanelar: En los nacidos con peso < 1 500 g, se realizará al menos un ultrasonido en la primera semana de vida, y luego al término. Al alta, a todos los recién nacidos de riesgo se les indicará al mes, a los 3 y 6 meses de edad.

-Potenciales evocados auditivos y de tallo cerebral o electroaudiometría: Debe realizarse a los tres meses de edad.

-Valoración oftalmológica con oftalmoscopia directa e indirecta (entre los tres y seis meses de edad). Los niños de riesgo de retinopatía de la prematuridad se pesquisarán en la propia maternidad desde el período neonatal.

-Electroencefalograma (mediante técnica de polisomnografía, realizada al mes de edad en niños que presentaron convulsiones o encefalopatía neonatal, con vista a

retirar terapia anticonvulsivante). Se indicará en cualquier momento, si el paciente desarrollara convulsiones, para diagnóstico de epilepsia.

-Tomografía axial computarizada y resonancia magnética: En edades posteriores al nacimiento los estudios neuroimagingológicos deben ser indicados cuando no se ha podido establecer una causa. En estos casos se prefiere la resonancia magnética convencional a la tomografía computarizada, debido a la mayor utilidad de la primera en sugerir etiologías.

-Pruebas genéticas y metabólicas: No deben ser indicados de rutina, salvo que se trate de un niño con alteraciones cognitivas y/o motoras en el que los datos clínicos y neuroimagingológicos no sean concluyentes y existan hallazgos atípicos en la historia o el examen físico.

Evaluación de problemas respiratorios

Los problemas respiratorios son más frecuentes en niños con antecedentes de prematuridad extrema, ventilación prolongada durante el período neonatal, asfixia perinatal, y patologías respiratorias graves, como la hernia diafragmática congénita.

Las pautas del tratamiento de los niños que presentan displasia broncopulmonar o asma bronquial deberán ser conciliadas con especialistas en neumología pediátrica. El manejo de la displasia broncopulmonar deberá ser individualizado ante cada paciente. De forma general, después del alta hospitalaria, este debe incluir (16):

-Aporte nutricional adecuado: Incluye una ingesta calórica adecuada (120-140 cal/kg/día), con un aporte proteico cercano a 4 g/kg/día, suplementos de vitaminas y elementos trazas antioxidantes (Vitamina A, Cu, Zn, Se, Mn) y lípidos insaturados.

-Restricción de líquidos al máximo de lo tolerado, pero que no limite la nutrición.

-Uso de diuréticos: Deben ser suspendidos antes del alta hospitalaria; de ser necesario continuar con los mismos, vigilar potasio sérico y excreción de calcio urinario regularmente).

-Empleo de metilxantinas.

-Uso de broncodilatadores: Salbutamol, isoproterenol, bromuro de ipatropio, o metaproterenol, además del cromoglicato disódico.

-Los esteroides, por sus efectos adversos (17), se recomienda utilizarlos sólo después de la tercera semana de vida en aquellos recién nacidos que permanecen en ventilación mecánica. Los esteroides inhalados se emplearán en pacientes con sibilancias recurrentes y que responden a broncodilatadores, especialmente si existe historia familiar de asma o atopia.

-Valorar asistencia ventilatoria mecánica cuando sea necesario.

-Tratamiento enérgico de las infecciones respiratorias intercurrentes.

-Identificación y tratamiento de comorbilidades y complicaciones.

-Seguimiento con radiografía de tórax anual e indicación de ecocardiograma y electrocardiograma antes del alta hospitalaria, al año, 2 y 3 años de vida.

-Realizar pruebas funcionales respiratorias a los 6-7 años de edad.

-Considerar vacunación contra virus de influenza estacional y virus de influenza A H1N1, ante epidemias, así como profilaxis para las infecciones por Virus Sincitial Respiratorio, en caso de estar disponible el palivizumab o inmunoglobulina anti VRS.

-Educación a los padres: El niño no debe asistir a círculos infantiles durante los 2 primeros años de edad. Se debe evitar el contagio de infecciones respiratorias extra e intrafamiliar, promover el lavado de manos frecuente y prohibir el tabaquismo intradomiciliario. Las cirugías electivas deben posponerse hasta después del año de edad corregida.

Evaluación de problemas nutricionales, metabólicos, del crecimiento y otros

Desde el ingreso del paciente en el programa de seguimiento se debe realizar una evaluación antropométrica y nutricional. Pasos a seguir durante la misma, especialmente en los prematuros (6,18):

1. Tomar valor absoluto de la medición en el tiempo, por ejemplo, ver si el peso en determinado momento se encuentra dentro de lo normal para la EC del paciente (entre el 3er y 97 percentil).

2. Determinar la velocidad de crecimiento. Luego se compara con las tablas de velocidad de crecimiento para prematuros.

3. Si la velocidad de crecimiento no fuese óptima, se debe iniciar un estudio más profundo que evalúa si el paciente tiene alguna causa médica o nutricional para el déficit detectado, y se debe sugerir, además, una metodología de intervención. El inicio de esta evaluación comienza con descartar la presencia de malformaciones congénitas. Con fines prácticos, se sugiere tener en cuenta los aspectos siguientes durante la toma de decisiones:

a) Valorar si la ingesta calórica es insuficiente (< 120 cal/kg de peso).

b) Chequear niveles de hematocrito y hemoglobina. Si Hto < 20 % o Hb < 70 g/L, tratar la anemia.

c) Evaluar el aporte proteico. Si es bajo, aumentar calorías proteicas. Si es alto, realizar urea, y si está alta, disminuir aporte de proteínas. Si se tratara de un niño con displasia broncopulmonar, aunque el aporte proteico sea normal, debe aumentarse el aporte de calorías proteicas, de acuerdo a los requerimientos de esta enfermedad.

d) Si se tratara de un niño sin malformaciones, con aporte calórico y proteico normal, sin anemia ni displasia broncopulmonar, valorar entonces otras patologías. Realizar entonces estudio completo, que incluya: otoscopia, hemograma completo, lámina periférica, glicemia, azoados en sangre, parcial de orina, urocultivo, examen de las heces y ultrasonido renal.

El alimento que se recomienda durante los primeros seis meses de vida en nuestro país para todos los niños de alto riesgo es, al igual que para los niños sanos, la leche materna, a la cual se deberían añadir, en el caso de los prematuros, elementos fortificadores si estuvieran disponibles (19,20).

En casos excepcionales, en los que se produzca un retardo en el desarrollo pondo estatural, una vez descartadas otras causas posibles, podrá considerarse agregar o

sustituir la leche materna por una fórmula de leche artificial especial para prematuros (en el caso de que se trate de un niño nacido prematuramente) o fórmulas específicas, de acuerdo a problemas particulares. Se deben aportar suplementos de vitaminas y minerales durante los primeros años de vida.

Se debe completar el Esquema Nacional de Inmunizaciones según la edad cronológica (19), independientemente del peso de nacimiento, salvo la indicación de la vacuna BCG. Se sugiere:

-BCG: Aplicar cuando el niño tiene un peso igual o mayor a 2 000 g, antes del alta del hospital.

-No administrar vacuna antipoliomielítica Sabin, si el niño a los 2 meses de edad permanece ingresado en el hospital, debido a la eliminación viral, por ser una vacuna a base de virus vivos.

-En niños con cuadro neurológico severo, con convulsiones frecuentes, no se recomienda el uso de la vacuna triple bacteriana DPT, debido a que la vacuna antipertusis celular puede empeorar el cuadro convulsivo. En su lugar, se recomienda la vacuna antipertusis acelular, y si no está disponible, aplazar la vacunación con la DPT, hasta que el paciente se encuentre estabilizado de las convulsiones.

CONCLUSIONES

La mejoría de los índices de sobrevivencia de recién nacidos de alto riesgo en Cuba demanda garantizar un adecuado seguimiento de los mismos al alta, para lo cual existen recursos humanos disponibles. El establecimiento de un programa de seguimiento que sea uniforme en todo el país, además de cumplir con el principio ético de justicia, permitirá el establecimiento de comparaciones de la calidad de los servicios entre centros de atención perinatal, así como la de estudios colaborativos multicéntricos, todo lo cual contribuirá al mejoramiento de la calidad de vida de los niños cubanos con riesgo neurológico al nacer.

Entretanto se evalúe esta propuesta, realizada a petición del PAMI nacional, del Ministerio de Salud Pública en Cuba, el presente trabajo puede ser utilizado como guía para el seguimiento, tanto por los médicos de atención primaria como secundaria en Cuba, y en otros países donde se inicien programas similares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fitzhardinge PM. Estudios de seguimiento del recién nacido de alto riesgo. En: Avery GB, editor. Neonatología. Fisiopatología y manejo del recién nacido. 3ra edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1990. p. 411-29.
2. American Academy of Pediatrics. Follow-up care of high-risk infants. *Pediatrics*. 2004;114:1377-97.
3. Scott DT, Tyson JE. Follow-up of Infants Discharged from Newborn Intensive Care. En: McMillan JA, editor. *Oski's Pediatrics. Principles & Practice*. 4ta ed. [CD-ROM] Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 36.
4. Vohr BR, O'Shea M, Wright LL. Longitudinal Multicenter Follow-up of High-risk Infants: Why, Who, When, and What to Assess. *Semin Perinatol*. 2003;27(4):333-42.

5. Robaina Castellanos G, Ruiz Tellechea Y, Domínguez Dieppa F, Roca Molina MC, Riesgo Rodríguez S, Berdayes Millión JD. Neurodesarrollo en recién nacidos ventilados con menos de 1 500 gramos. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2000 [citado 16 Jun 2010]; 72(4):267-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312000000400006&lng=es
6. Unidad Coordinadora Ejecutora de Programas Materno Infantiles y Nutricionales. Guía de seguimiento del recién nacido de riesgo [Internet]. Buenos Aires; 2001 [citado 16 Jun 2010]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/Site/promin/UCMISALUD/publicaciones/pdf/06-RN%20de%20riesgo.pdf>
7. Domínguez Dieppa F, Soriano Puig JA, Roca Molina MC. Trastornos del neurodesarrollo en recién nacidos de muy bajo peso. Bol Med del Hosp Infant Méx. 1992;49(4):210-6.
8. Domínguez Dieppa F. Estudio del neurodesarrollo del neonato de riesgo [Internet] [citado 30 May 2011]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pediatria/neurodesarrollo_en_neonatos_de_alto_riesgo.pdf
9. Amiel-Tison C. Neuromotor status. En: Taeusch HW, Yogman MW, editores. Follow-up Management of the High-Risk Infant. Boston, MA: Litte, Brown & Company; 1987. p. 115-26.
10. García García R. Las enfermedades del sistema nervioso en el niño [Internet]. [actualizado 21 Feb 2010; citado 1ro Jun 2011]. Wiki Infomed; [aprox 7 pantallas] Disponible en: http://infomed20.sld.cu/wiki/doku.php/librosabiertos:las_enfermedades_del_sistema_nervioso_central_en_el_nino
11. Bayley N. Bayley Scores of Infant Development. 2a ed. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1993.
12. Brunet O, Lezine I. BL-Escala para medir el desarrollo psicomotor de la primera infancia. Manual de instrucciones. Madrid: MEPSA; 1971.
13. González Llanesa FM. Instrumentos de evaluación psicológica [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. [citado 26 Abr 2011]. Disponible en: http://gsdl.bvs.sld.cu/PDFs/Coleccion_de_Psicologia/inst_eval_psico/completo.pdf
14. Robaina Castellanos G, Riesgo Rodríguez S, Robaina Castellanos MS. Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2007 [citado 15 Jun 2010]; 79(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol79_02_07/ped07207.htm
15. Robaina Castellanos GR. Prevalencia y factores de riesgo de parálisis cerebral en Matanzas (años de nacimiento 1996-2002) [Internet]. Repositorio de Tesis Doctorales [citado 1ro Abr 2010]. Disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/234/1/Gerardo_Robaina.pdf
16. Ministerio de Salud. Guía Clínica Displasia Broncopulmonar del Prematuro. 1ra ed. Santiago de Chile: Minsal; 2005.

17. Rooney M, Marlow N, Halliday HL, Wilson TL, Waters L, Patterson Ch, et al. Neurodevelopmental and respiratory follow-up results at 7 years for children from the United Kingdom and Ireland enrolled in a randomized trial of early and late postnatal corticosteroid treatment. *Pediatrics* [Internet]. 2006 [citado 1 Abr 2010]; 117:2196-205. Disponible en: <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/117/6/2196>
18. Gutiérrez Moro C, Tapia Barrios JM. Nutrición y crecimiento del recién nacido de riesgo. *Vox pediátrica* 2007;15 (1):30-5.
19. Jiménez Acosta S, Pineda Pérez S, Sánchez Ramos R, Rodríguez Suárez A, Domínguez Ayón Y. Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento técnico para los equipos de salud [Internet]. La Habana: Infomed; 2009. [citado 31 May 2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/puericultura/files/2011/02/guias20alimentarias202.pdf>
20. Centro de referencia nacional de puericultura. Dirección Materno Infantil. MINSAP. Consulta de puericultura [Internet]. La Habana: Infomed; 2009 [citado 31 May 2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/puericultura/files/2010/10/libro-consulta-de-puericultura-2009-final.pdf>

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Robaina Castellanos GR, Riesgo Rodríguez SC. Propuesta de programa de seguimiento de recién nacidos de alto riesgo en Cuba. *Rev Méd Electrón* [Internet]. 2011 Sep-Oct [citado: fecha de acceso]; 33(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol5%202011/tema12.htm>