TÍTULO: ALGORITMO PARA LA REHABILITACIÓN DE INFANTES CON TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO.

Autor: Dr. Jorge P. Rodríguez Fernández. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Dedicado a la Neuropediatría.

Colaboradores:

Lic. Anelys Rodríguez Gou. Lic. En Defectología y Enseñanza Especial. Rehabilitador Integral

Lic. Adriana Martínez Vega. Lic en Cultura Física. Rehabilitador Integral

Lic. Yamila Rondón Cabrera. Lic. En Defectología y Enseñanza Especial. Rehabilitador Integral.

Dr. C Jorge D. Ortega Suárez. Dpto. Ciencias Básicas

INTRODUCCIÓN:

La etiología de las discapacidades del desarrollo son múltiples, gran número de ellas pueden ser prenatales, e incluso preconcepcionales (1, 2). Actualmente, los estudios que se realizan en el campo de la genética molecular pueden ofrecernos valiosas informaciones que ayudaran futuramente a la prevención de los trastornos del desarrollo en la infancia.

La parálisis cerebral, es la denominación más utilizada para definir las afectaciones de los trastornos posturales en los niños, secundarios a una lesión no progresiva del sistema nervioso central que normalmente se hace evidente al finalizar el primer año de vida (3, 4) No es una expresión diagnóstica, es la traducción de las secuelas del daño sufrido en el cerebro inmaduro en el periodo pre, peri o post natal.

Las causas de la parálisis cerebral ha cambiado y se atribuye a una afectación propia de los países subdesarrollados, por un seguimiento inadecuado de la gestación y a deficiente cuidado del parto, sin embargo, en los países desarrollados, a pesar de las tecnologías de avanzada en el campo de la salud, no se ha visto una disminución de la prevalencia de los infantes con parálisis cerebral, debido a la supervivencia de niños que no podían ser salvados. Esto ocurre en nuestro país, donde la salud ha logrado resultados incuestionables en la Atención Primaria, desde la captación y seguimiento del embarazo, hasta la tecnología de avanzada en las Salas de Terapia Obstétrica y Neonatal (5). En muchos casos, la etiología de la afectación severa del neurodesarrollo, no puede ser determinada con los recursos para diagnósticos actuales, no existen factores de riesgo aparentes (6), quizás sólo los avances en el campo de la Genética Molecular pueda ayudarnos en el futuro próximo.

El recién nacido de alto riesgo es aquel que tiene mayor probabilidad, frente a los demás, de presentar una alteración funcional. Los factores extrínsecos que afectan al Sistema Nervioso Central, pueden actuar durante el periodo embriológico, en el fetal, en el natal o en el perinatal y desembocar en una discapacidad (7, 8, 9, 10).

Nuestro criterio con relación a la discapacidad, es que lo más importante no es conocer cuándo se produjo el daño, sino detectar tempranamente sus manifestaciones para iniciar el proceso de rehabilitación, antes que se instalen los

patrones anormales e irreversibles del neurodesarrollo, basándonos en los criterios de la neuroplasticidad (11, 12).

La nueva visión de la rehabilitación que se ha emprendido en nuestro centro desde el año 2004, con la concepción del Rehabilitador Integral, capacitado no solamente para la rehabilitación motora de los niños y niñas afectados, sino que abarca además la estimulación y rehabilitación multisensorial, creando las primicias de la rehabilitación neurocognitiva y por tanto de la neuropsicología temprana (13, 14, 15, 16, 17, 18), nos ha permitido lograr resultados incuestionables y medibles en las evaluaciones periódicas e interdisciplinarias que les realizamos a los pacientes, por lo que este trabajo propone la propuesta de nuestra nueva visión de la rehabilitación del niño con discapacidades del desarrollo, o con riesgo de padecerlas.

DESCRIPCIÓN DEL ALGORITMO DE REHABILITACIÓN PARA LOS INFANTES CON AFECTACIONES DEL NEURODESARROLLO.

Principios básicos para la aplicación del Algoritmo propuesto:

1.- La terapia de habilitación o de rehabilitación de los infantes, debe comenzar desde el Servicio de Neonatología durante su ingreso y continuar en el Servicio de Rehabilitación, inmediatamente después del egreso hospitalario. En las niñas y niños que no presenten factores de riesgo aparentes, la sospecha de variaciones del neurodesarrollo debe ser temprana, por lo que los médicos de la Atención Primaria, deben estar capacitados para detectarlas en las consultas de Puericultura de los consultorios. Sólo el inicio precoz de la rehabilitación puede garantizar el éxito de la misma.

2.- Las evaluaciones que se les realiza a cada paciente desde su captación, deben ser realizadas por un equipo interdisciplinario integrado por un médico especialista en Pediatría con conocimientos de Neuropediatría que le permita realizar una evaluación neurológica adecuada. El Rehabilitador Integral, que en nuestro concepto puede ser un Licenciado en Defectología, en Cultura Física o en Fisioterapia y Rehabilitación, previamente capacitado para realizar la rehabilitación de todas las esferas del desarrollo en la infancia; siempre que sea posible debe incorporarse el Licenciado en Psicología y el Médico Fisiatra.

Dependiendo de las necesidades de cada paciente, puede interconsultarse con otras especialidades como Genética Clónica, Ortopedia y Psiquiatría Infantil.

3.- El grado de afectación del neurodesarrollo se determinará por el método clínico mediante el examen neurológico clásico, la evaluación de Amiel-Tisson y la evaluación del tono postural de acuerdo a las reacciones de Vojta. Se aplicaran además los instrumentos psicométricos para evaluar las desviaciones del desarrollo, de acuerdo a la edad del infante,

Con esta finalidad se aplica en el Centro de Rehabilitación "Rosa Luxemburgo" de Cárdenas, hasta los cinco años de edad, la Escala de Desarrollo de Brunet-Lezine para la primera y segunda edad; el Inventario de Desarrollo del Instituto Panameño de Habilitación Especial, orientado por la UNICEF; las Escalas para la evaluación del Desarrollo Motor Grueso y Motor Fino de Peabody. Después de los seis años se les realiza además del examen Neurológico Clásico, el Test de Wisc para evaluar coeficiente de inteligencia, un Test de Atención, Test para evaluar las

memorias, Test de Bender para detectar afectaciones grafo perceptivas u organicidad, Test de Vineland para medir el nivel de competencia social. Estas baterías pueden ser modificadas e incluso enriquecidas por la aplicación de otras baterías computarizadas.

4.- Las evaluaciones se realizarán durante el primer mes de vida, donde se orientará a la familia sobre la atención y estimulación del infante con riesgo, posteriormente entre el tercero y cuarto mes de vida, donde ya es posible detectar de forma temprana manifestaciones de trastornos del desarrollo. De ahora e lo adelante, las evaluaciones multi e interdisciplinarias, se efectuarán con una periodicidad trimestral y de acuerdo a los resultados de las mismas, se diagnosticaran y clasificaran a los pacientes, de acuerdo al grado de afectación, en cuatro categorías, que consideramos como se exponen a continuación:

Afectación Severa:

- Déficit sensorial visual bilateral.
- Déficit auditivo-visual.
- Síndrome de Epilepsia generalizada sintomática de aparición temprana.
- Signos precoces de Parálisis Cerebral Infantil sin pronóstico de marcha.
- Coeficiente de Desarrollo menor de 60 por la Escala de Desarrollo de Brunet-Lezine.

Afectación Moderada:

- Déficit sensorial auditivo.
- Déficit sensorial visual parcial.
- Signos precoces de Parálisis Cerebral Infantil con pronóstico de marcha.
- Coeficiente de Desarrollo entre 61 y 70 por la Escala de Desarrollo de Brunet-Lezine.

Afectación Leve:

- Afectación del tono postural con signos de hipertonía o hipotonía, localizada o generalizada, sin otros signos de Parálisis Cerebral Infantil.
- Retraso aislado del lenguaje.
- Coeficiente de Desarrollo entre 71 y 89 por la Escala de Desarrollo de Brunet-Lezine.

Con factor de riesgo sin afectación:

- Examen neurológico normal.
- Inventario de Desarrollo de acuerdo a su edad.
- Coeficiente de Desarrollo de 90 ó más por la Escala de Desarrollo de Brunet-Lezine.

6.- De acuerdo al grado de afectación del neurodesarrollo diagnosticado en las consultas de evaluación, se diseña el Programa de Estimulación y/o Rehabilitación sistemático e individualizado, que comprende las áreas de la motricidad gruesa, motricidad fina, el lenguaje y la comunicación, las técnicas de alimentación, la integración multisensorial.

ALGORITMO PROPUESTO:

La captación al Programa de Atención Temprana a los infantes con riesgo de presentar afectaciones del neurodesarrollo, se realiza en primer lugar, en el Servicio de Neonatología del Hospital Territorial, donde debe comenzar la estimulación inicial hasta el egreso, después de lo cual se remite al Equipo

Multidisciplinario, la semana siguiente al egreso. La primera evaluación por el equipo, se efectúa durante el primer mes de vida, por lo que a esta edad resulta difícil determinar el grado de afectación. En esta primera evaluación se orienta a las familias la estimulación multisensorial. La segunda evaluación se realiza entre los tres y los cuatro meses, cuando ya es posible detectar los primeros signos de afectación, e incluso, podemos clasificar de acuerdo al grado de afectación. En esta segunda evaluación, puede realizarse el diagnóstico de afectación o no, para tomar la conducta consecuente según el caso (Figura 1).

Figura 1:

{ SHAPE * MERGEFORMAT }

Si al cuarto mes de vida, el infante no presenta signos de afectación neurológica, no quiere decir no pueda presentarlas posteriormente, pues sabemos por la experiencia acumulada durante más de diez años, que un número considerable de ellos, fracasarán al iniciar la vida escolar (), por lo que se orienta la estimulación multisensorial para facilitar el desarrollo y las potencialidades individuales y se continúa evaluando por el equipo interdisciplinario de forma trimestral hasta los dos años de edad. En la evaluación correspondiente a los dos años, proponemos una interconsulta con los especialistas de Centro de Diagnóstico y Orientación del Ministerio de Educación, para su incorporación al Programa Educa a tú Hijo, que se efectúa en cada Consejo Popular del Municipio. Las evaluaciones ahora se realizarán semestralmente hasta los seis años, que los pacientes terminan el Pre-escolar y comienzan el Primer grado escolar. En estos momentos se les realiza una evaluación interdisciplinaria, donde se hace una evaluación neuropsicológica y se analiza la evaluación pedagógica del maestro; con todos estos resultados, se interconsulta nuevamente con el Centro de Diagnóstico y Orientación del Ministerio de Educación. Si el infante no presenta afectación, se egresa del programa y continúa en la Enseñanza Politécnica y Laboral; si presenta alguna disfunción neuropsicológica, continúa su rehabilitación hasta lograr la compensación y por ende, la competencia social. (Figura 2).

Figura 2:

{ SHAPE * MERGEFORMAT }

Si al cuarto mes de vida, el infante demuestra algún grado de afectación del neurodesarrollo, se traza su estrategia de tratamiento, individualizada, conjuntamente con su Rehabilitador Integral, que será el responsable de desarrollar todas sus potencialidades, teniendo en cuenta la magnitud de la lesión y su neuroplasticidad. Este proceso de rehabilitación debe ser diario, en las salas existentes para ese fin; en los hogares, por los familiares capacitados por sus rehabilitadores y en la comunidad, con la participación de las personas, organizaciones e instituciones de la sociedad, en este proceso de Rehabilitación. Las re-evaluaciones por el equipo se mantienen trimestrales, hasta los dos años. Si a los dos años, el infante no ha logrado el control cefálico, las posibilidades de que logre la marcha, son muy escasas, por lo que hay que continuar su rehabilitación, teniendo en cuenta un programa propio del Centro de Rehabilitación “Rosa Luxemburgo”, de Rehabilitación y estimulación basal y multisensorial, para mejorar la calidad de vida de estos niños no ambulatorios.

Si a los dos años el paciente ya logró el control cefálico, podemos considerar que seguramente logrará la marcha, por lo que es necesario mantener su rehabilitación diaria, con evaluaciones trimestrales, para lograr sedestación, bipedestación y marcha. Simultáneamente se mantiene la habilitación y rehabilitación del lenguaje y la comunicación, las técnicas de alimentación, la integración sensorial, las destrezas manuales. De forma individual y de acuerdo a la compensación de su afectación, se incorporarán al Programa Educa a tú Hijo en cada Consejo Popular, para de esta forma lograr alcanzar la participación comunitaria y de la familia en el proceso de rehabilitación y lograr la competencia social esperada. A los seis años se realiza una evaluación integral, neuropediátrica y neuropsicológica y se interconsulta con el Centro de Diagnóstico y Evaluación del MINED, decidiendo la conducta a seguir, según el nivel de competencia alcanzado por cada paciente, de forma individualizada (Figura 3).

Figura3:{ SHAPE * MERGEFORMAT }

CONCLUSIONES:

- 1.- La captación de los infantes al Programa de Atención Temprana del Neurodesarrollo, se realiza por dos vías principales, los egresados del Servicio de Neonatología del Hospital Territorial de base, la cual constituye la vía principal y aquellos que son remitidos por los pediatras y médicos de familia de las consultas de Puericultura de la Atención Primaria de Salud.
- 2.- Las evaluaciones se realizarán siempre por el equipo multi e interdisciplinario, mediante el examen clínico y la aplicación de los instrumentos necesarios para diagnosticar las discapacidades y la severidad de las mismas.
- 3.- En las evaluaciones interdisciplinarias, se determinará el grado de afectación y se trazará la estrategia individual de intervención, la cual se efectuará por un Rehabilitador Integral, capacitado para rehabilitar todas las esferas del desarrollo de cada niña o niño, de acuerdo a sus potencialidades.
- 4.- Todos los infantes se mantendrán en el Programa hasta los seis años, en que se determinará, de acuerdo al nivel de competencia social alcanzado, el alta compensado o mantener su rehabilitación hasta la adolescencia.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Yáñez, M.: Atención Prenatal y preconcepcional del embarazo. XIII Reunión Interdisciplinar sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencia. Nov. 20 de 2003. Internet.
- 2.- Benavides, A.: Consejo Genético Preconcepcional y Prenatal. Mesa Redonda. XIII Reunión Interdisciplinar sobre Poblaciones de Alto Riesgo. Nov. 20 de 2003. Madrid. Art. Internet.
- 3.- Millá-Romero MG; Mulas F.: Diagnóstico interdisciplinar en atención temprana. Rev. Neurol. 2002; 34 (supl 1): s139-43.
- 4.- Grupo de Atención Temprana (GAT). Libro blanco de la Atención Temprana. Madrid: Real Patronato sobre discapacidad; 2000.
- 5.- Soriano de Gracia, V.: La atención temprana en Europa. Rev. Neurol. 2002: 34 (Supl. 1): s155-57.
- 6.- Álvarez Fumero, R.: Asfixia perinatal y Parálisis cerebral Infantil: consideraciones actuales. Hosp Pediat. Centro habana. 2004. Infomed.
- 7.- Álvarez Fumero, R.: Asfixia perinatal y Parálisis cerebral Infantil: consideraciones actuales. Hosp Pediat. Centro habana. 2004. Infomed.
- 8.- Rufo Campos, M; Palencia Luaces, R: Encefalopatía Hipóxico-Isquémica del recién nacido a término. Resultados, avances, marcadores de hipoxia y opciones terapéuticas. Rev. Neurol. 2000, 31 (7): 617-623.

- 9.- Domínguez Dieppa, F.: Alteraciones encefálicas. Encefalopatía Hipóxico Isquémica. Pediatría 5, Neonatología. Ed. Pueblo y Educ... 2000. La Habana.
- 10.- Wilkins, P.A.: Encefalopatía Hipóxico- Isquémica: encefalopatía neonatal. U.S. Food and Drug Administration, Laurel, MD, jun. 2003.
- 11.- Gómez Fernández, L.: Plasticidad cortical y restauración de funciones neurológicas: una actualización sobre el tema. Rev. Neurol. 2000; 31 (8): 749-756.
- 12.- Castaño, J.: Plasticidad neuronal y bases científicas de la neurorehabilitación. Rev. Neurol. 2002; 34 (Supl. 1): S 130-135.
- 13.- Castellanos FX; Acosta, MT: El síndrome de déficit de atención con hiperactividad como expresión de un trastorno funcional orgánico. Rev. Neurol. 2002; 35:1-11.
- 14.- Lucks T; Simpson G; Feiwell R; Miller W: evidence for anterior cingulate cortex involvement in monitoring preparatory attentional set. Neuroimage, 2002; 17: 792.
- 15.- Muñoz Yunta JA; Palau-Baduell R; Salvadó-Salvadó B, Amo C.; Fernández A; Maestrú F, et al: Estudio mediante magnetoencefalografía de los trastornos generalizados del desarrollo. Nueva propuesta de clasificación. Rev Neurol. 2004; 38 (Supl 1): S28-32.
- 16.- Etchepareborda, MC; Mulas F; Gandía R; Abad-Más L; Moreno F; Díaz Lucero A: Técnicas de evaluación funcional de los trastornos del neurodesarrollo. Rev Neurol 2006; 45 (Supl 2): 571-581.
- 17.- Etchepareborda MC; Abad-Más J: Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. Rev Neurol 2005; 40 (Supl 1): 579-583.
- 18.- Castellanos Simons, Beatriz y col: Enfoque conceptual, referencial y operativo sobre la Investigación Educativa. 2005. La Habana Editorial Pueblo y Educación.

Nombre de archivo: LAGORITMO PARA LA REHABILITACIÓN.doc
Directorio: D:\MONOGRAFIAS 2006\Cultura Fisica
Plantilla: C:\Documents and Settings\Yordan\Application
Data\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: TÍTULO: ALGORITMO PARA LA REHABILITACIÓN
DE INFANTES CON TRASTORNOS DEL
NEURODESARROLLO
Asunto:
Autor: Universidad
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 11/10/2006 2:33:00 PM
Cambio número: 2
Guardado el: 11/14/2006 10:58:00 PM
Guardado por: Jose Carreño
Tiempo de edición: 13 minutos
Impreso el: 12/6/2006 8:50:00 AM
Última impresión completa
Número de páginas: 7
Número de palabras: 2,565 (aprox.)
Número de caracteres: 14,622 (aprox.)