

Título: Eficacia de una Estrategia de Intervención aplicada a pacientes epilépticos con fracaso escolar.

Autor: MsC. Alina Rodríguez Gou (jorgepr.mtz@infomed.sld.cu).

Tutor: MsC. Jorge P. Rodríguez Fernández. Especialista de 2^{do} Grado en Pediatría. Dra. María Alina Gou Godoy. Especialista de 2^{do} Grado en Periodoncia.

Centro de procedencia: Hospital Territorial Docente 'Julio M. Aristegui Villamil'.

Introducción

La epilepsia se considera una afectación crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrentes debido a una descarga neuronal excesiva asociada eventualmente a diversas manifestaciones clínicas o paracrínicas. En Cuba se calcula una tasa de incidencia de 6,2 / 1000 habitantes, con oscilaciones en la literatura revisada de entre 3,1 y 6,1/1000 habitantes, lo que determina que entre 30 000 y 70 000 cubanos padezcan de la afección ⁽¹⁾. El debut es casi siempre dramático y motiva una demanda asistencial urgente, pero las alteraciones neuropsicológicas y neurocognitivas asociadas a la misma son realmente frecuentes y causas importantes de fracaso escolar en los infantes que la padecen por este motivo la autora se trazó el siguiente

Problema Científico: ¿Cómo modificar la influencia negativa de los factores neuropsicológicos y neurocognitivos en los resultados académicos de los infantes epilépticos atendidos en el centro de Neurodesarrollo Rosa Luxemburgo, de Cárdenas, durante el curso académico 2007 – 2008. ?

Hipótesis: Si se diseña y aplica una Estrategia de Intervención directa en pacientes epilépticos con fracaso escolar, que permita la rehabilitación de los procesos de atención, memoria, lenguaje, motricidad fina y la presencia de trastornos específicos del aprendizaje, se logrará elevar el rendimiento escolar de estos infantes y lograr su competencia social.

Objetivos

General

Demostrar la eficacia de una estrategia de intervención dirigida a compensar las principales afectaciones Neuropsicológicas y Neurocognitivas detectadas en infantes epilépticos con fracaso escolar atendidos en el Centro de Rehabilitación del Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo" de Cárdenas.

Específicos

1. Clasificar la muestra estudiada de acuerdo a los diferentes síndromes epilépticos diagnosticados.
2. Diagnosticar las afectaciones neurocognitivas y neuropsicológicas en los infantes que conforman la muestra estudiada.
3. Diseñar una Estrategia de Intervención dirigida a la compensación de las diferentes afectaciones neuropsicológicas y neurocognitivas.
4. Verificar la eficacia de la estrategia intervención aplicada a niños epilépticos

- con fracaso escolar.
5. Evaluar los impactos de la aplicación de la estrategia intervención aplicada a niños epilépticos con fracaso escolar.

Diseño Metodológico

Se desarrolló una investigación aplicada en proyectos de salud determinada por una estrategia de intervención, desarrollada en Cárdenas, provincia de Matanzas, Cuba: en los locales del Centro de Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo", en el año 2008. Sigue un carácter prospectivo, longitudinal, de estudio de cohortes, durante el curso escolar 2007-2008. La muestra, que correspondió con el universo, quedó conformada por 85 infantes matriculados en el primer ciclo escolar, que comprende desde primero hasta cuarto grado, por ser esta la edad que con más fidelidad se diagnostican los trastornos específicos del aprendizaje y son aplicables los diferentes test utilizados y por otra parte, se puede desarrollar precozmente la Estrategia de Intervención, lográndose una rápida reincorporación del niño al grupo escolar. Todos los niños y niñas fueron evaluados en los locales del Centro de Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo" por un equipo interdisciplinario integrado por un médico especialista en Pediatría y adiestrado en Neuropediatría, una Psicóloga, un Licenciado en Defectología, un Neurofisiólogo, un Logofoniatra, una Fisiatra y un residente en Pediatría. Se solicitó el consentimiento informado de los padres y tutores para participar en la investigación y se determinaron los criterios de inclusión y de exclusión.

Durante la primera consulta se les realizó un interrogatorio profundizándose en los antecedentes patológicos personales, desde el inicio de la gestación, el embarazo, el parto y el postparto. Se les realizó el examen neurológico clásico aplicable al niño mayor y se incluyó el examen del fondo de ojo, de esta forma se realizó el diagnóstico y clasificación en los principales síndromes epilépticos de esta forma se cumplió el **primer objetivo**.

Para dar respuesta al **segundo objetivo** y diagnosticar las afectaciones neurocognitivas y neuropsicológicas, se les aplicó una batería para los diagnósticos neuropsicológicos que incluyó:

- Test de WISC para determinar el coeficiente intelectual, cuyos resultados fueron clasificados de acuerdo a la Escala de Weschler e interpretados de la forma siguiente: **Normal**: CI de 80 ó más; **Fronterizo o en el border line**: CI entre 70 y 79; **Retraso Mental leve**: CI entre 55 y 69; **Retraso Mental moderado**: CI entre 40 y 54.
- **Test de Atención** cuyos resultados se clasificaron en: **Sin trastorno de atención**; **Bradipsiquia**: cuando el índice de eficiencia neta está disminuido; **Hipoprosxia**: cuando el índice de exactitud está disminuido; **Hipodisprosexia**: tanto el índice de eficiencia neta como el índice de exactitud están disminuidos, constituye la forma más grave de trastorno de atención.
- **Test para la exploración de las memorias**, cuyos resultados se resumieron en dos categorías: afectadas y no afectadas.
- **Evaluación pedagógica**, con el objetivo de determinar la presencia de **trastornos específicos del aprendizaje**, para orientar posteriormente el diagnóstico neurocognitivo de la **dislexia, disgrafía o discalculia**.

- Se les exploró la **esfera del lenguaje** por el equipo de Logofoniatría del Centro sede de la investigación y cuyos resultados se clasificaron en: **con trastornos del lenguaje y sin trastornos del lenguaje**.
- Para la valoración de la **esfera motora fina** se les aplicó el **test de Peabody Motor Fino** y se clasificaron independientemente del grado de afectación en: **Con afectación de la esfera motora fina y Sin afectación de la esfera motora fina**.
- Para determinar el **nivel de competencia social** alcanzado por los infantes estudiados, se aplicó el Test de Vineland, cuyos resultados se interpretaron de la forma siguiente: **Nivel I:** Optimo; **Nivel II:** Bueno.; **Nivel III:** Aceptable y **Nivel IV y V:** Incompetente.
 Para cumplimentar el tercer objetivo se diseñó una Estrategia de Intervención para compensar las principales afectaciones neuropsicológicas y neurocognitivas detectadas en infantes epilépticos con fracaso escolar en el que se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: Misión; Visión; Ideas rectoras; Objetivos generales y específicos. Dicha estrategia se dividió en varias etapas: Diagnóstico, Familiarización, Ejecución, Evaluación y Recomendaciones.
 Para cumplir el cuarto objetivo se compararon los resultados de la batería psicométrica aplicada al diagnóstico y al concluir un curso académico de aplicación de la **estrategia de intervención**, con lo que se demostró su eficacia.
 Para cumplimentar el quinto objetivo se determinaron los indicadores de impacto y se tuvo en cuenta los siguientes aspectos: impacto en el proceso clínico, de diagnóstico, en el proceso terapéutico, organizativo, impacto de la salud de los pacientes, a la accesibilidad: al diagnóstico, al tratamiento y al seguimiento, de satisfacción en la familia e impacto de la satisfacción de los miembros de las instituciones educativas de la comunidad.
 Los indicadores se calcularon teniendo en cuenta: N° de miembros satisfechos/ N° miembros encuestados $\times 100$. Los resultados se interpretaron de la siguiente forma. **Excelente** (90-100), **Muy bueno** (80-89, **Aceptable** (70-79), **Malo** (Menos de 70).

Resultados y discusión

Tabla 1. Clasificación de la muestra estudiada de acuerdo a los diferentes síndromes epilépticos diagnosticados

Síndromes epilépticos	No.	%
Síndrome Epilepsia Generalizada Idiopática	51	60.0%
Síndrome Epilepsia Generalizada Sintomática	14	16,5%
Síndrome Epilepsia Parcial Idiopática	14	16,5%
Síndrome Epilepsia Parcial Sintomática.	6	7,1%
Total	85	100.0%

Fuente: Historias clínicas del Centro Docente de Rehabilitación del Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo". Cárdenas.

Tabla 2. Clasificación de los pacientes de la muestra estudiada de acuerdo a los resultados del coeficiente intelectual (CI)

Coeficiente intelectual	CI (80)		CI (70-79)		CI (55-69)		CI (40-54)		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Total	66	77,6	11	12,9	6	7,1	2	2,4	85	100

Fuente: Historias clínicas del Centro Docente de Rehabilitación del Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo". Cárdenas.

Solamente 8 de los niños estudiados rendían en el rango del retraso mental, por lo que no es esta la causa del fracaso escolar en los mismos.

Tabla 3. Afectaciones en la esfera de la Atención de acuerdo a los resultados del test aplicados

Síndromes Epilépticos	Bradipsiquia		Hipoprosexia		Hipodisprosexia		Sin alteración		Total.	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Total	22	25.88	4	4.7	51	60.0	8	9.4	85	100

Fuente: Historias clínicas del Centro Docente de Rehabilitación del Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo". Cárdenas.

Sólo en 8 de los infantes estudiados no se detectaron alteraciones de la esfera de la atención, siendo el trastorno más grave detectado la hipodisprosexia.

Tabla 4. Afectaciones del lenguaje, la motricidad fina, de la memoria y de trastornos Específicos del Aprendizaje.

Esfera afectada	Con afectación.		Sin afectación.		Total.	
	No	%	No	%	No	%
Memoria.	73	85,9	12	14,11	85	100
Lenguaje.	56	65,9	29	34,1	85	100
Esfera motora						

fina.	56	65,9	29	34,1	85	100
TEA	56	65,9	29	34,1	85	100

Fuente: Historias clínicas del Centro Docente de Rehabilitación del Neurodesarrollo “Rosa Luxemburgo”. Cárdenas.

La tabla demuestra la frecuencia con que se presentan las alteraciones en las esferas estudiadas, con 73 infantes con algún grado de afectación en las esferas de las memorias, es decir el 85,9%; en tanto 56 presentaban alteraciones del lenguaje, el 65,9%; con igual porciento de afectados en la esfera motora fina y en la presencia de Trastornos Específicos del Aprendizaje. No se detectaron diferencias significativas en cuanto el tipo de Síndrome epiléptico detectado.

Descripción de la Estrategia de Intervención dirigida a la compensación de las diferentes afectaciones neuropsicológicas y neurocognitivas detectadas en los infantes epilépticos con fracaso escolar atendidos en el centro de Neurodesarrollo “Rosa Luxemburgo”.

Teniendo en cuenta que resulta imprescindible crear las condiciones que permitan una atención integral del infante epiléptico, lográndose una detección precoz de las afectaciones neuropsicológicas y neurocognitivas asociadas a la epilepsia, así como su precoz y completa compensación, se diseña esta estrategia de intervención en el centro de Neurodesarrollo “Rosa Luxemburgo” de Cárdenas, con posibilidades de generalización a toda la provincia y al país, la que tiene la siguiente estructura:

Misión: brindar una estrategia de Intervención aplicable a los infantes epilépticos con fracaso escolar, atendidos en el Centro de Neurodesarrollo “Rosa Luxemburgo” de Cárdenas.

Visión: lograr que los infantes atendidos en el Centro sede de la investigación diagnosticados por presentar síndromes epilépticos asociados a fracaso escolar, compensen sus principales afectaciones neurocognitivas y mejoren su rendimiento académico y competencia social.

Objetivo general de la estrategia de intervención: Compensar las principales afectaciones neuropsicológicas y neurocognitivas detectadas en infantes epilépticos con fracaso escolar atendidos en el Centro de Rehabilitación del Neurodesarrollo “Rosa Luxemburgo” de Cárdenas.

Objetivos Específicos.

1. Detectar precozmente las principales afectaciones neurocognitivas y neuropsicológicas detectadas en los infantes epilépticos con fracaso escolar.
2. Incorporar precozmente a los infantes epilépticos con afectaciones neurocognitivas y neuropsicológicas a la Estrategia de Intervención.
3. Capacitar a la familia, los maestros y la comunidad en el manejo de las principales afectaciones neurocognitivas y neuropsicológicas asociadas a la epilepsia para lograr su precoz compensación.

Etapas de la estrategia.

Primera Etapa: diagnóstico.

En esta etapa se evalúan los diferentes infantes con edades comprendidas entre 6 y 10 años portadores de Síndromes epilépticos asociados a fracaso escolar, se clasifican de acuerdo al síndrome epiléptico que presenten y se les

Atención.	77	91,6	8	9,4	36	42,36	49	57,64
Memoria.	73	85,88	12	14,11	26	30,58	59	69,41
TEA.	56	65,9	29	34,11	29	34,11	58	68,2
Lenguaje.	56	65,88	29	34,11	31	36,47	54	63,52
Esfera Motora fina	56	65,88	29	34,11	26	30,58	59	69,41
Nivel de competencia social	39	45,88	46	54,12	18	21,18	67	78,82

Fuente: Historias clínicas del Centro Docente de Rehabilitación del Neurodesarrollo "Rosa Luxemburgo". Cárdenas.

Se demostró la eficacia de la Estrategia de Intervención aplicada en todas las esferas estudiadas, con resultados muy positivos que justifican su aplicación.
Impactos de la aplicación de la estrategia intervención aplicada a niños epilépticos con fracaso escolar.

Indicador.	Resultado.
Impacto en el proceso clínico	Excelente.
Impacto en el proceso de diagnóstico.	Excelente.
Impacto en el proceso terapéutico.	Excelente.
Impacto Organizativo	Excelente.
Impacto de la salud de los pacientes.	Excelente.
Impacto de la accesibilidad al diagnóstico.	Excelente.
Impacto de la accesibilidad a tratamiento.	Excelente.
Impacto de satisfacción del personal de salud.	Excelente.
Impacto de satisfacción de la familia.	Excelente.
Impacto de satisfacción de otras instituciones	Excelente.

Conclusiones

- Los síndromes epilépticos idiopáticos fueron los que con mayor frecuencia se diagnosticaron en la presente investigación y dentro de ellos, los generalizados.
- El coeficiente intelectual (CI) bajo, no fue causa frecuente del fracaso escolar en los pacientes que integraron la muestra estudiada.
- Se demostró que las afectaciones en la esfera de la atención, memoria, los Trastornos específicos del aprendizaje, del lenguaje y de la motricidad fina son causas importantes de fracaso escolar en los pacientes epilépticos.
- Se diseñó la Estrategia de Intervención dirigida a disminuir las principales alteraciones neuropsicológicas y neurocognitivas en pacientes epilépticos con fracaso escolar.
- Se demostró la eficacia de la Estrategia de Intervención aplicada, al atenuar las principales alteraciones neurocognitivas detectadas en los pacientes epilépticos y elevar significativamente su nivel de competencia social.
- Se demostraron los indicadores de impactos, tanto económicos, sociales como clínicos, todos muy positivos.

Referencias Bibliográficas

1. Pozo Lauzán, Desiderio y Pozo Alonso, Albia: Nuevo enfoque conceptual de la epilepsia. Rev. Cubana de Pediatría. Vol. 73, No. 4. Ciudad de La Habana. Octubre - diciembre de 2001.
2. **Artiagas, J.**: Manifestaciones psicológicas de la Epilepsia Revista de Neurología. 1999, vol 28 (supl. 2) pág. 135.
3. **Mulas, F y Morant, A.**: Niños con riesgo de padecer dificultades del aprendizaje. Revista de Neurología. 1999, vol. 28 (supl. 2) pág. 76.
4. **Gómez Fernández, L.**: Plasticidad cerebral y restauración de las funciones neurológicas: una actualización sobre el tema. Rev. Neurol. 2000; 31 (8): 749-756.
5. **Rodríguez Fernández, J.**: Resultados de una consulta de Atención Temprana sobre el Neurodesarrollo. Congreso Mundial de Enseñanza Especial. Libro Resúmenes. La Habana. 1998.
6. **Noeker M.; Haverkamp-Krois, A.; Haverkamp F.**: Developmet of mental health dysfunction in childhood epilepsy. Brain & Development. 2005; 15-16.
7. **Ginarte-Arias, Y.**: Rehabilitación cognitiva. Aspectos teóricos y metodológicos. Rev. Neurol. 2002; 34(9): 870-876.
8. **Millá-Romero, M. G.; Mulas, F.**: Diagnóstico interdisciplinario en la atención temprana. Rev. Neurol. 2002; 34 (supl 1): pág. 139-143.
9. **Grupo de Atención Temprana (GAT)**: Libro Blanco de Atención Temprana. Madrid: Real Patronato sobre discapacidad; 2000.
10. **Soriano de Gracia, V.**: La atención temprana en Europa. Rev. Neurol. 2002; 34 (supl 1): pág. 155-57.
11. **Montamedí ,G.; Miador, K.**: Epilepsy and cognition. Epilepsy Behav 2003; 2:13-13.
12. **Austin J. K., Dunn D. W.**: Progressive behavioral changes in children with epilepsy. Prog Brain Res. 2004; 135; 419-27.

13. **Lassonde, M.; Sauenwein, H.C.; Jambeque, I.; Smith, M. L.; Helmstaedter, C.:** Neuropsychology of childhood epilepsy: pre- and postsurgical assessment. *Epileptic Disord.* 2005; 9: 572-9.
14. **Miyamoto, T.; Katayama, J.; Kohsaka, M.; Koyama, T.:** Disturbance of semantic processing in temporal lobe epilepsy demonstrated with scalp - ERPs. *Seizure.* 2005;9: 572-9.
15. **Tromp, S. C.; Weber J. W.; Aldenkamp A. P.; Arends J.; Vander Linden, I.; Diepman, L.:** Relative influence of epileptic seizures and of epilepsy syndrome on cognitive function. *J. Child Neurol.* 2003; 18:407-12.
16. **Kwan, P.; Brodie, M. J.:** Neuropsychological effects of epilepsy and antiepileptic drugs. *Lancet.* 2003; 357:216-22.
17. **Aldenkamp, A. P.; De Krom, M.; Reijs, R.:** Newer antiepileptic drugs and cognitive issues. *Epilepsia.* 2003; 44:21-9.
18. **Aldenkamp, A. P.; et al.:** Acute cognitive effects of nonconvulsive difficult-to-detect epileptic seizures and epileptiform electroencephalographic discharges. *J. Child Neurol.* 2004; 16:119-23.
19. **Aldenkamp, A.; Arends, J.:** The relative influence of epileptic EEG discharge, short nonconvulsive seizures, and type of epilepsy on cognitive function. *Epilepsia.* 2004; 45:54.
20. **Aguilar Fabre, L.; Rodríguez Valdés, R. F.; Caraballo Pupo, M. E.:** Funciones cognitivas y epilepsia. *Hosp. Pediat. "Juan Manuel Marques".* 2006. La Habana. Untitled Document.htm.
21. **Binnie, C. D.:** Cognitive impairment during epileptiform discharges: is it ever justifiable to treat the EEG? *Lancet Neurol.* 2003; 2:725-30.
22. **Wirrell, E. C.:** Bening epilepsy of childhood with centrotemporal spikes. *Epilepsia.* 1998; 39:32-41.
23. **Hirsch, E.; De Saint-Martin, A.; Arzimanoglou, A.:** New insights into the clinical management of partial epilepsies. *Epilepsia.* 20004:1:13-17.
24. **Carlsson, G.; Igelbrink-Schulze, N.; Neubauer, B. A.; Stephani:** Neuropsychological long-term outcome of rolandic EEG traits. *Epileptic Disord.* 2004; 2:63-66.
25. **Deonna, T.:** Rolandic epilepsy: neuropsychology of the active epilepsy phase. *Epileptic Disord.* 2004; 2:59-61.
26. **Doose, H.; Neubauer, B. A.; Petersen, B.:** The concept of hereditary impairment of brain maturation. *Epileptic Disord.* 2003; 2:45-49.
27. **Gordon, N.; et al.:** Cognitive functions and epileptic activity. *Seizure.* 2005; 9:184-88.
28. **Sardiñas Hernández, N.:** Fundamentos de Neurología Infantil. Instituto Cubano del Libro. Edit. Científico-Técnica, 2001.
29. **Castaño, J.:** Plasticidad neuronal y bases científicas de neurorrehabilitación. *Rev. Neurol.* 2002; 34 (Supl 1): S130-5.
30. **Aguilar Rebolledo, F.:** Plasticidad cerebral: conceptos fundamentales. *Rev. Med. IMSS* 2003; 41 (1): 55-64.
31. **Bergado Rosado, J. A.; Almaguer Milan, W.:** Mecanismos celulares de la Neuroplasticidad. *Rev. Neurol.* 2002, 31 (11): 1074-95. Barcelona.
32. **Gómez Fernández, L.:** Plasticidad Cortical y Restauración de funciones Neurológicas. Una actualización sobre el tema. *Rev. Neurol.* 2002. 31 (8): 749-56. Barcelona.

33. **Spinelli, D. N:** Experiencias sobre la generación de plasticidad, naturaleza y génesis dual de la estructura y función cerebrales. *Rev. Clin. Perinatología*. 1990. 1: 77-82.
34. **Schwartz, M. L;** Goldman-Rackic, P: Desarrollo y plasticidad de la corteza cerebral en primates. *Rev. Clin. Perinatología*. 1990. 1: 83-102.
35. **Waisburg, H. A:** Bases Neurobiológicas del Desarrollo Cognitivo Infantil. Plasticidad. Reparación. Hospital de Pediatría J.P. Garrahen. 2006. Adobe Reader 7.0 Document.
36. **Gómez Fernández, F.:** Neuroplasticidad: del laboratorio a la clínica. Lab. de Electromagnetoterapia y Estimulación Magnética Transcraneal. Centro Int. de Restauración Neurolog. Supercurso. Infomed. 2004.
37. **Farero Vargas, J.:** Cuidados post-natales y neuroplasticidad cerebral. *Avances en Psiquiatría Biológica*. Vol. 6. 2005.
38. **Montero Terry, A. L:** Estimulación Temprana. Una elección necesaria. Investigación actual aprobada por el Consejo Científico. Hospital Pediátrico "Wliam Soler". Ciudad de La Habana -Neuroplasticidad. Artículo. Wikipedia Foundation, Inc. May 2007.
39. **Ginarte Arias, Y.:** La Neuroplasticidad como base biológica de la Rehabilit. Cognitiva. *Geroinfo. RNPS*: 2110. Vol.2 No. 1, 2007.
40. **Waisburg, H. A:** Bases Neurobiológicas del Desarrollo Cognitivo Infantil.2008
41. Plasticidad. Reparación. Hospital de Pediatría J. P. Garrahen. 2006. Adobe Reader 7.0 Document.
42. Neuroplasticidad. Artículo. Wikipedia Foundation, Inc. May 2007.
43. **Arana, N:** La Gestión del proceso de Atención Temprana en Pediatría de Atención Primaria. 2005. <http://www.avpop.org/docement/nekanearana.doc>.
44. **Tan, J. C.:** *Practical Manual of Physical Medicine and Rehabilitation*. Second Edition. 2006. Elsevier Mosby.
45. **Millá Romero, M. G. E.:** Propuesta para la calidad de los servicios de Atención Temprana. 2005. ISBN. 84-7491-77-8, págs.: 899-909.
46. **Etchepareborda, M. C.;** et. al.: Estimulación multisensorial. *Rev. Neurol*. 2003 36 (supl.1): S122-S128.
47. **Millá Romero, M. G. E.:** Propuesta para la calidad de los servicios de Atención Temprana. 2005. ISBN. 84-7491-77-8, págs.: 899-909.
48. XIV Reunión Interdisciplinaria sobre poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. Crónica. Nov. 12 y 13, 2004. Madrid.
49. **Roig, M.:** Importancia de los Equipos y de las Sociedades Científicas Multidisciplinarias en la Prevención de las Discapacidades. Presentación. XIII Reunión Interdisciplinaria sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. 2003. Madrid.
50. **Martínez Frías, M. L:** Nuevos avances en la identificación de los factores de riesgo prenatales que causan discapacidad crónica. Mesa Redonda. XIII Reunión Interdisciplinaria sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. Madrid. 2003.
51. **Viertze, P. M.:** Estimulación de los niños de alto riesgo por parte de los padres en un medio naturalista. *Rev. Clin. Perinatología*. 1990. 1:11-30.
52. **Vigostky, L. S.:** *Obras Completa*. La Habana. Edit. Pueblo y Educación. 1989. Pág. 350.
53. **Vigotsky, L.:** *Imaginación y Creación en la Actividad Infantil*. Editorial Pueblo y Educación. 1999. 959-13-0710'1.

54. **Vigotsky, L.:** Pensamiento y Lenguaje. Editorial Pueblo y Educación.1998. 959-13-0452-8.
55. **Cicirelli, V.:** The Impact of Head Start: An evaluation of the effects of Head Start on Children's Cognitive and Affective Development. Athens Ohio, Westinghouse Learning Corporation, 1969.
56. **Campistol, J.:** Avances en neurología Neonatal. Mesa redonda. Rev. Neurol. 2000, 31 (7): 601-604. Barcelona.
57. **Pérez Álvarez, L.:** La Escuela para padres de niños discapacitados, una forma de intervención familiar comunitaria. Proyecto Esperanza. 2004. Camagüey.
58. **García-Sánchez FA.** Investigación en atención temprana. Rev. Neurol. 2002; 34 (Supl 1): S151-5.
59. **Medrana, A. M.; Pérez Peñas, I.; et al.:** Secuelas neurológicas y Psicomotoras en niños de muy bajo peso al nacer. Acta Med. Dominic.; 18 (4): 122-130; julio-agosto 2006.
60. **Linares López, M.A.:** Atención Interdisciplinaria al recién nacido de alto riesgo en la rehabilitación infantil. Bol. Pediatr. 2004: 44: 198-201.
61. **Carballo Lemus, Msc. D.:** La exploración neurológica para el primer año de vida. Tesis de Maestría. Hospital Ped. "Pedro Borrás", Ciudad de La Habana. 2006.
62. **Pérez Álvarez, L.:** El Síndrome de Down, su manejo en la Comunidad. Proyecto Esperanza para niños Discapacitados. Dirección Municipal de Salud. Provincia de Camagüey. Cuba.
63. **Pérez Álvarez, L.;** Rodríguez Meso, J.: Proyecto Esperanza para niños Discapacitados. Dirección Municipal de Salud. Provincia de Camagüey. Cuba.
64. **Pérez Álvarez, L.:** Historia del tratamiento de la discapacidad infantil en Camagüey. Proyecto Esperanza para niños discapacitados, Camagüey. 2004.
65. **Acosta Díaz, R.; Brito Meliáns, L.; Meliáns Uriarte, R.; Moran Betancourt, O.:** Método piel a piel: repercusión sobre el desarrollo físico-intelectual a la edad pre-escolar. Rev. Cub. Pediatr. Jul-sep- 2003. Vol 75. Nº 3; p 0-0; ISSN 0034-7531.
66. **Mestre Villavicencio, P.:** El niño grave. Calidad de su Neurodesarrollo al egreso hospitalario. Investigación actual aprobada por el Consejo Científico. Hospital Pediátrico "William Soler". Ciudad de La Habana.
67. **Montero Terry, A.L.:** Estimulación Temprana. Una elección necesaria. Investigación actual aprobada por el Consejo Científico. Hospital Pediátrico "William Soler". Ciudad de La Habana.
68. **Bobath, K:** Bases neurológicas para el tratamiento de la parálisis cerebral. 2^{da} Edición 1989, Edit Médica Panamericana.
69. **Bobath-Kong:** "Trastornos cerebromotores en el niño".Edit. Panamericana. 1986.