

Efectividad de la rehabilitación en afectaciones del control postural en el primer año de vida

Effectiveness of rehabilitation in postural control affectations at the first year of life

Zoe Tan Pereda,^I Rosario María Somoano Suárez,^I Sandra Ibis González Pérez,^{II} Yanelis Rodríguez Veiguela^I

^I Policlínico Héroes del Moncada. Matanzas .Cuba

^{II} Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Matanzas. Cuba

RESUMEN

Introducción: el diagnóstico precoz y la rehabilitación de niños con riesgo para las afectaciones del neurodesarrollo permite desarrollar el máximo sus potencialidades a través de la neuroplasticidad.

Objetivo: demostrar la efectividad de un programa de rehabilitación en niños con afectaciones del control postural en el primer año de vida.

Métodos: se realizó una investigación cuasiexperimental en el período enero-diciembre de 2015 en el departamento de Neurodesarrollo del Policlínico Moncada del municipio Cárdenas en Matanzas. La muestra estuvo constituida por 77 niños con factores de riesgo que se examinaron al mes de vida, usando las reacciones posturales de Vojta. Se incorporaron a tratamiento rehabilitador con seguimiento trimestral hasta el año de vida.

Resultados: de los 77 pacientes, el 80,51 % logró la compensación y un gran porcentaje redujo el grado de afectación. Se utilizó Chi cuadrado y se obtuvieron resultados significativos cuando $p < 0,05$.

Conclusiones: la rehabilitación integral redujo significativamente las afectaciones del control postural en los niños.

Palabras clave: reacciones posturales de Vojta; rehabilitación; neuroplasticidad

ABSTRACT

Introduction: The early diagnosis and the rehabilitation in children with neurodevelopmental risk factors allows, through the neuroplasticity, develop their fullest potential.

Objective: Demonstrate the effectiveness of rehabilitation program in children with postural control affectations in the first year of life.

Method: Was a quasiexperimental research in the period: January-December/2015 in the Department of Neurodevelopment at the "Policlínico Moncada" in Cárdenas, Matanzas. Sample composed of 77 children with risk factors, examined using Vojta's postural reactions for diagnosis and treatment, examined at the age of one month tracking every 3 months until they attained the first year of life.

Results: of the 77 patients the 80,51 % achieved the compensation and a big percent reduced the degree of the affectation. In the analysis was used Chi² (X²) with the obtaining of significant results when p <0,05.

Conclusions: The integral rehabilitation program was able to significantly reduce in children the altered postural control.

Keywords: Vojta's postural reaction; rehabilitation; neuroplasticity

INTRODUCCIÓN

Con el nacimiento el cerebro es aun inmaduro, el desarrollo es un proceso dinámico predeterminado genéticamente con interacción permanente con el medio e influenciado por la relación con los padres, todos los estímulos que llegan al bebe son a través de los sentidos y en una primera etapa transmitidos por la familia.

Existe un gran número de niños que nacen con factores de riesgo para desarrollar afectaciones del neurodesarrollo. El profesor Václaf Vojta (1917-2000) neuropediatra checoslovaco, ¹ desarrollo un método para la evaluación llamado "*Las reacciones posturales de Vojta*". Durante sus estudios demostró que junto a la motricidad primaria existen reacciones posturales que son integradas y controladas durante la infancia y en los casos con lesión cortical o subcortical estos esquemas neuromotores se desarrollarán según modalidades temporoespaciales anormales que permiten detectar alteraciones en la coordinación central. Estas reacciones involucran el tono activo, por lo que ayuda a detectar las variaciones más sutiles, el diagnóstico precoz, con la incorporación temprana a un programa de rehabilitación, basado en los principios de la neuroplasticidad con tratamiento intensivo en las primeras etapas de la vida, que incluye terapia física, estimulación e integración sensorial, es la alternativa más eficiente para elevar sus capacidades tanto físicas como cognitivas⁸⁻¹¹. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la efectividad de la rehabilitación en niños con afectaciones del control postural en el primer año de vida.

MÉTODOS

Se realizó una investigación cuasiexperimental en el período de enero a diciembre de 2015. El universo de trabajo estuvo constituido por todos los niños nacidos con factores de riesgo que acudieron con un mes de vida al departamento de Neurodesarrollo del Policlínico Moncada, quedando conformado por un universo de 95 niños.

Se aplicó un muestreo probabilístico, considerando un nivel de confianza de 95,45 %, que sigue una distribución normal $Z = 1.96$; fijando el error de la muestra en ± 4 % para un supuesto de máxima variabilidad ($p=q$); quedando conformada por un total de 83 niños que debían cumplir con los criterios establecidos para la investigación:

Criterios de inclusión:

- Aceptabilidad de los padres.
- Pacientes de ambos sexos, que acudieron al centro de rehabilitación y que tuvieron un seguimiento establecido hasta los 12 meses de edad.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no tuvieron un seguimiento adecuado.
- No aceptabilidad de los padres.

Criterios de salida:

- Abandono del tratamiento.
- Pacientes que se ausentaron a 2 o más consultas.

Después de haber analizado todos los criterios de inclusión y exclusión, la muestra quedó conformada por un total de 77 niños, ya que 6 niños no presentaron seguimiento adecuado y no existió aceptabilidad de los padres, por lo que salieron del estudio.

Para determinar los factores de riesgos, se realizó un interrogatorio de los antecedentes pre, peri y postnatales que se corroboraron con el carné del bebe.

Todos los niños y niñas fueron examinados en los locales de las consultas interdisciplinarias, desnudos y con iluminación natural, 2 h después de haber ingerido alimento se les aplicó el siguiente instrumento para su evaluación.

Reacciones posturales de Vojta

De acuerdo a los resultados obtenidos con la aplicación de las reacciones posturales de Vojta se clasificaron las alteraciones de la coordinación central:

1. Leve: 1-3 reacciones posturales alteradas.
2. Moderada: 4-5 reacciones posturales alteradas.
3. Severa: 6-7 reacciones posturales alteradas.

4. Grave: las 7 reacciones posturales alteradas, más aumento o disminución del tono.

Se realizó la primera evaluación al primer mes de vida y acorde a la evaluación individualizada de cada niño se dosificó programa de tratamiento rehabilitador integral formado por:

Programa psicopedagógico para la estimulación sensorial: táctil, vestibular, propioceptiva, visual, auditiva y gustativa. Terapia fisicamotora que incluye tratamiento postural para la terapia y las actividades de la vida diaria, enfoque biomecánico y del neurodesarrollo según concepto Bobath, aplicado diariamente con entrenamiento de la familia para su participación activa en la rehabilitación en el centro y en el hogar, con seguimiento al 3^o, 6^{to}, 9^{no} y 12^o meses para valorar respuesta al programa rehabilitador.

Ética: se explicó a los padres sobre las características del trabajo investigativo y la importancia para sus hijos. Se informó que no será revelada su identidad. Todos los padres dieron su consentimiento para el estudio.

Los resultados se expusieron en tablas y gráficos utilizando frecuencia absoluta y porcentaje. En el análisis se utilizó Chi cuadrado para calcular diferencias significativas entre variables. Se obtuvieron resultados significativos cuando $p < 0,05$ utilizando el programa EPI-INFO. El informe final fue elaborado en Microsoft Word.

RESULTADOS

En la tabla 1 se aprecia el comportamiento de los niños nacidos con factores de riesgo, el mayor por ciento correspondió a los de riesgo prenatales y el de menor por ciento a los postnatales.

Tabla 1. Distribución de los niños según factores de riesgo. Cárdenas 2015

Factores de riesgo	Nº	%
Prenatales	33	42,85
Perinatales	18	23,37
Postnatales	12	15,58
Con más de un factor	14	18,18
Total	77	100

Fuente: Ficha clínica.

El gráfico 1 muestra que en los resultados de las evaluaciones de los cortes trimestrales realizados a los 6 meses resultó evidente la disminución de los casos de mayor afectación y el incremento de los casos sin afectación.

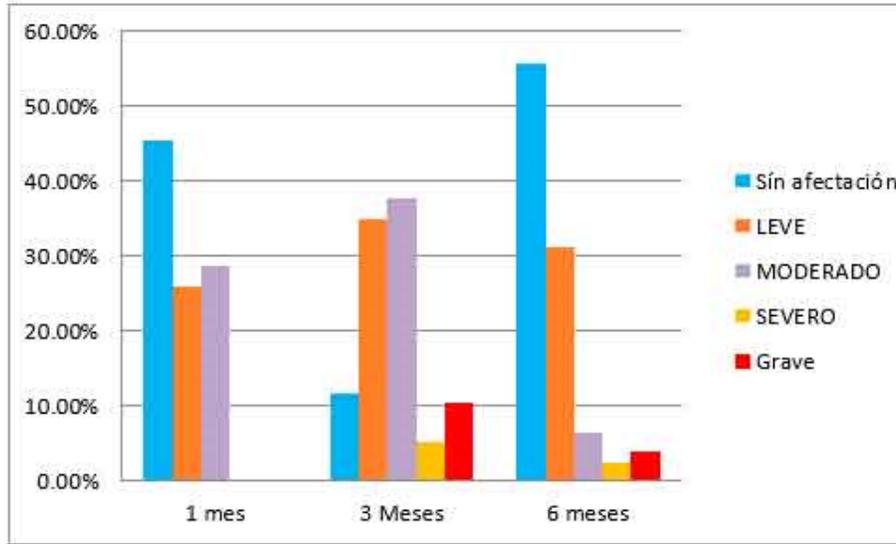


Gráfico 1. Evaluación semestral de las reacciones posturales de Vojta
Fuente: Ficha clínica.

La tabla 2 muestra a través de los cortes evaluativos la disminución de los casos moderados, severos y graves, así como y el incremento de los que no tenían afectación, con diferencias significativas entre ambos periodos de comparación con un valor de $p < 0,05$.

Tabla 2. Comportamiento de los cambios posturales a los 3 y 12 meses de vida

Reacciones posturales de Vojta	3 Meses		12 Meses	
	No	%	No	%
Sin afectación	9	11,60	62	80,51
Leve	27	35,00	7	9,09
Moderado	29	37,60	3	3,89
Severo,	4	5,19	2	2,59
Grave	8	10,3	3	3,89
Total	77	100	77	100

$\chi^2=74,114$ grados de libertad $p < 0,05$
Fuente: Ficha clínica.

El gráfico 2 presenta la evolución de los pacientes incorporados al programa de rehabilitación durante el primer año de vida. Es de destacar el cambio evidente del grado de afectación de 3 a 6 meses, donde se apreció una diferencia notable en la disminución de los moderados y un incremento considerable en los sin afectación a los 12 meses de vida.

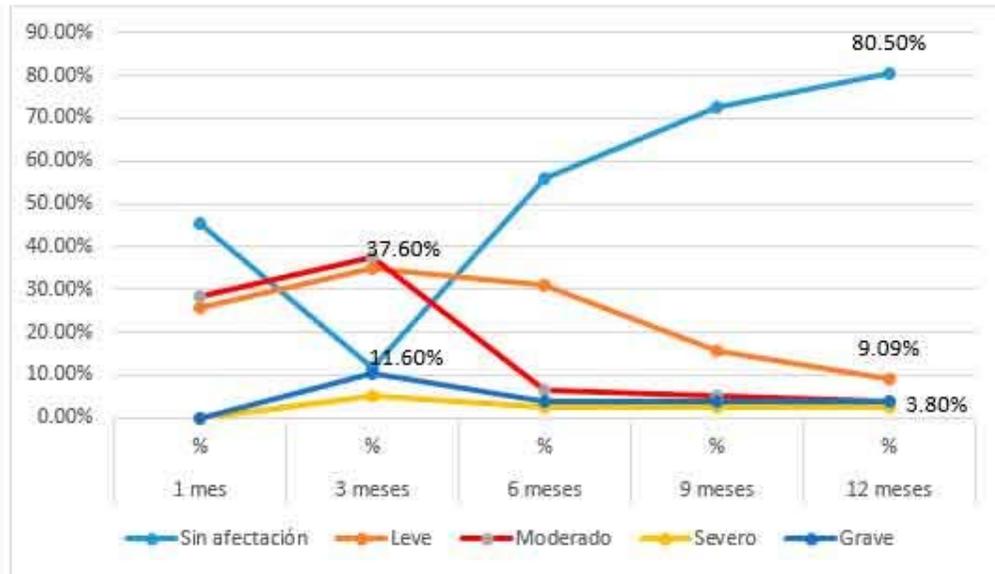


Grafico 2. Evaluación de las reacciones posturales en el 1er año de vida
Fuente: Ficha clínica.

DISCUSIÓN

Está demostrado que los niños nacidos con factores de riesgo tienen mayor predisposición de presentar alteraciones del neurodesarrollo, lo cual coincide con el presente estudio, donde los nacidos con riesgos prenatal son mayoría en la muestra.¹⁻⁵

Mediante el examen de las siete reacciones posturales de Vojta se consigue cuantificar el nivel de enderezamiento alcanzado por el niño y la calidad de los patrones globales que muestra.¹⁰⁻¹³ Sobre esta base se establece la relación entre los datos concretos recogidos en la exploración y los que corresponderían a los patrones ideales. Las desviaciones con respecto a los patrones ideales se designan como alteración de la coordinación central, con grado de severidad variable.^{7,8}

Este estudio se inicia en el primer mes de vida y aunque todos los pacientes presentan factor de riesgo para las afectaciones del neurodesarrollo, un por ciento considerable de estos se encontraba sin alteración de la coordinación central, lo que se justifica por la marcada inmadurez que prima a estas edades^{10, 11, 14}. No obstante, vale destacar que un grupo de estos ya presentaban afectación moderada, lo que habla en favor de la utilidad de la aplicación de las reacciones posturales de Vojta para diagnóstico en etapas tempranas de la vida.^{6,7}

Está demostrado que en la valoración del movimiento, corresponde al componente postural un significado muy importante, descuidado con frecuencia en la práctica clínica, las alteraciones en la postura preceden a las alteraciones motoras⁷⁻¹⁰. Hoy sigue vigente la afirmación de que "cualquier movimiento comienza y termina en una postura. La postura sigue al movimiento como su sombra" (Magnus 1924). Al aumentar el nivel de enderezamiento, va predominando el componente postural frente al motor.^{7,8}

El tercer mes de vida fue propuesto por Bobath como un mes decisivo para la evaluación neurológica, pues en el niño no afectado a esta edad la línea de desarrollo debe haberse extendido hasta la columna dorsal. Se logró el enderezamiento del cuello y la liberación de la cintura escapular;^{10,11} esto justifica que la muestra se modificara considerablemente, teniendo en cuenta que se trabaja con una población con riesgo neurológico. Disminuyeron los casos de menor afectación, con aumento significativo de los casos de mayor afectación del neurodesarrollo.

La detección de las variaciones del neurodesarrollo durante el primer año de vida constituye un reto para el examinador, más aún cuando estas variaciones se presentan de forma sutil y es precisamente en estos casos donde las reacciones posturales de Vojta constituyen una invaluable herramienta para llegar a un diagnóstico certero que permita trazar adecuadas estrategias de rehabilitación que garanticen una evolución favorable basada en los mecanismos de la neuroplasticidad.^{10, 15, 16,17}

La variación en los resultados a los 6 meses de vida, donde disminuyeron de modo significativo los casos moderados, que se justifican por el diagnóstico precoz y la rehabilitación intensiva desde edades tempranas, por lo que se demuestra que la neuroplasticidad es mayor mientras más inmaduro es el cerebro.^{6, 10, 11,13}

Entre los 6 y los 12 meses se incrementan los casos sin afectación a expensas de la disminución de los leves y los moderados, y en menor medida, la disminución de los severos y graves; esto corrobora la importancia del diagnóstico temprano, oportuno y certero que garantiza un programa de rehabilitación encaminado a las necesidades de cada niño.

Por todo lo antes expuesto, se puede concluir la efectividad de la rehabilitación temprana para el desarrollo del potencial cerebro motor del niño con diagnóstico de las variaciones del neurodesarrollo, evaluados a través de las reacciones posturales de Vojta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Torres Zulueta RM, Alfonso Martínez ZI. Comportamiento del índice de bajo peso al nacer en el Policlínico Docente Cerro durante los años 2009-2010. *Rev Cubana Med Gen Int* 2013; 29(2): 151-9.
2. Jorna Calixto AR, Rodríguez Crespo I, Véliz Martínez PL, Cuellar Álvarez R, Olivera Nodarse Y. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Héroes del Moncada (2006-2010). *Rev Cubana Med Gen Integr*, 2012; 28(1): 3-14.
3. López José I, Lugones Botell M, Mantecón Echevarría SM, González Pérez C, Pérez Valdés-Dapena D. Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 2012; 38(1): 45-55.
4. Inguanzo Clausell O, Valdés Abreu BM, Iturriagagoitica Herrera E, García Rodríguez L, Hernández Hierrezuelo ME. Caracterización del desarrollo del pre término en el primer año de vida. *Rev Ciencias Médicas* 2012; 16(1): 146-57.

5. Castellanos G.R, Riesgo Rodriguez S. La encefalopatía de la prematuridad, una entidad nosológica en expansión. *Rev Cubana Pediat* 2015; 87(2). abr.-jun.
6. Vojta V. *El descubrimiento de la motricidad ideal*,. Madrid: Morata; 2011, pp.34-8; 95-8.
7. Vojta V. *El principio Vojta*. Barcelona: Editorial Springer-VerlagIbérica; 1995 pp. 60-3; 151-3.
8. Ruiz M. Secuelas neurológicas en el recién nacido a término con asfixia perinatal. [consultado noviembre 12. 2016]. Disponible en http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/secuelas_de_la_encefalopatia_hipoxico_isquemica_en_el_recien_nacido_1.pdf
9. Neggers Y, Crowe K. Low birth weight outcomes: why better in Cuba than Alabama. *J Am Board Fam Med*, March-April 2013; 26,187-95.
10. Macias Merlo L, Fagoaga Mata J. *Fisioterapia en Pediatría*. Barcelona: McGraw-Hill. Interamericana; 2002 pp. 151-7.
11. Bobath K. *Bases neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral*, 2ª ed. México, Editorial Médica Panamericana, 1998, pp. 50-3; 96-8.
12. Kintero K, Taboada N, Importancia de la estimulación temprana en niños con Parálisis Cerebral. *Rev Invest Inform Salud* 2013; 8(19),58-67.
13. Heese G. *La estimulación temprana en el niño discapacitado*. México: Editorial Médica Panamericana, 1998 pp.16-25; 83-85.
14. Poo Arguelles P. Parálisis cerebral infantil. Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP: Neurología Pediátrica. [Citado 19 noviembre 2016]. Disponible en <http://www.Aeped.es/protocolo/>
15. Saborit Y, Robles J, Machado L. Aspectos clínicos y psicosociales en niños con diplejía espástica. *Rev Cubana Med Fis Rehab* 2012; 14(1).
16. Canal-BediaR, García-Primo P, Hernández-Fabián A, Magán-Maganto M, Sánchez AB, Posada-De la Paz M. De la detección precoz a la atención temprana: estrategias de intervención a partir del cribado prospectivo. *Rev Neurol* 2015; 60 (Supl. 1): S25-S29
17. Miranda-Herrero M.C., Pascual-Pascual S.I., Barredo-Valderrama E., Vásquez-López M., Castro-De Castro P. Funciones visuoespaciales y prematuridad. *Rev Neurol* 2014; 59: 411-418

Recibido: 2 enero 2018

Aceptado: 8 enero 2018

Zoe Tan Pereda. Policlínico Héroes del Moncada, Departamento de Neurodesarrollo, Matanzas .Cuba. Email: zoe.mtz@infomed.sld.cu
