

Frecuencia de cursos atípicos del desarrollo en niños en edad pre-escolar

Frequency of atypical courses of the development in pre-school age children

Dr. Luis Pérez Álvarez, Dra. Maris Lienis Yera Álvarez

Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña.

RESUMEN

La discapacidad infantil constituye un problema de salud, detectarla precozmente permite el inicio de la atención temprana. Se realizó la evaluación del curso del desarrollo en 556 niños en edades comprendidas entre cuatro meses y cinco años, residentes en la ciudad de Nuevitas, mediante la aplicación del cuestionario estandarizado – edades-etapas, se demostró que el 11, 33 % de los evaluados eran portadores de cursos atípicos del desarrollo, estos resultaron más frecuentes en las edades de 13 a 24, 49 a 60 y de 4 a 12 meses, y los mayores problemas se reflejaron en la motricidad y la comunicación oral, la prematuridad y las convulsiones al nacer fueron los factores que al estar presente determinaron un mayor riesgo relativo de curso atípico de desarrollo en la muestra objeto de estudio.

DeCS: discapacidades del desarrollo

ABSTRACT

The infantile disability constitutes a health problem, to detect it prematurely permits the beginning of the early attention. The evaluation of the course of development in 556 children in ages between four months and five years, resident

in Nuevitas city, was carried out, by means of the application of the standardized questionnaire - ages stages. It was shown that the 11, 33 % of the evaluated were carrier of atypical courses of the development, these turned out to be more frequent in the ages 13-24, 49-60 and 4-12 months, and the greater problems were reflected in the motoricity and the oral communication. Prematurity and the convulsions at birth were the factors that being present determined a greater relative risk of atypical course of development in the study object sample.

DeCS: developmental disabilities

INTRODUCCIÓN

El concepto de salud en la actualidad va más allá del aspecto morbilidad o mortalidad, y toma en cuenta la capacidad del individuo de interactuar con el medio, elemento en estrecha vinculación con la ausencia de discapacidad.¹

En Cuba, el desarrollo del sistema de salud ha permitido reducir de forma progresiva la tasa de mortalidad infantil, y el trabajo sistemático en el marco del programa del médico de familia, ha reducido la morbilidad pediátrica, especialmente en lo referente a enfermedades discapacitantes como la meningoencefalitis.²

La morbilidad pediátrica adquiere una nueva dimensión, la llamada morbilidad del desarrollo, íntimamente vinculada con el concepto, calidad de la descendencia.³ Por diferentes razones como ha sido ampliamente demostrado, especialmente en relación con factores como prematuridad,^{4,5} bajo peso al nacer,^{6,7} complicaciones perinatales, como la depresión severa al nacer o las sepsis neonatales, un sector de la población infantil se ve afectada por cursos atípicos del desarrollo.

¿Con qué frecuencia la población infantil en los primeros cinco años de vida se ve afectada por cursos atípicos del desarrollo? es el problema objeto de estudio. Identificar los cursos atípicos del desarrollo con el instrumento estandarizado de evaluación de preguntas a los padres edades -etapas es el objetivo del presente trabajo.

El cuestionario de preguntas estandarizadas edades etapas, constituye un complemento valioso de la valoración pediátrica del desarrollo, cuya efectividad en la detección de cursos atípicos ha sido demostrada en otros estudios.⁸

La discapacidad, expresión de una disfunción orgánica en los estadios iniciales, se manifiesta como un curso atípico del desarrollo.^{9,10} Cuando este no es detectado y

tratado precozmente, en la etapa de mayor plasticidad del sistema nervioso, se establecen patrones anormales del movimiento o disfunciones en áreas como la comunicación oral o los procesos de aprendizaje, que comprometen de forma permanente la capacidad de integración social del afectado.^{11, 12}

MÉTODO

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, (complementado con un análisis de riesgo relativo de la estadística inferencial, de las variables antecedente de factores de riesgo y curso atípico del desarrollo), desde el 1ro al 30 de abril de 2005, con el objetivo de evaluar el desarrollo psicomotor de la población infantil con edades comprendida entre cuatro meses y cinco años, residentes permanentes en el ciudad de Nuevitas en el momento de realizarse el estudio.

Se realizó un taller de capacitación al personal encargado de aplicar la prueba de evaluación del desarrollo – edades etapas –, segunda edición 2000.¹³

La prueba edades-etapas, constituye un cuestionario estandarizado de preguntas a los padres diseñado por la Universidad de Oregon en Estados Unidos en 1979, (se empleó la segunda edición, 2000), con cuestionarios por edades, para niños con 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54, 60 meses de edad, (en caso de los prematuros se empleó la edad corregida en los dos primeros años de edad). Se aplicó el cuestionario que más se aproximaba a la edad cronológica del niño, se exploraron las áreas del desarrollo: comunicación oral, motora gruesa, fina, solución de problemas y socialización. Se clasificó el curso del desarrollo en típico o atípico, según las respuestas dadas por los padres y la tabla de evaluación de cada cuestionario.

Se distribuyeron entre los participantes en el estudio el 100 % de los consultorios y círculos infantiles de la ciudad, se orientó que cada uno seleccionar al azar 20 niños que cumplieran con los criterios de tener una edad comprendida entre cuatro meses y cinco años cumplidos, y fueran residentes permanentes en la ciudad de Nuevitas, y una vez obtenido el consentimiento informado (Anexo 1), efectuaran la entrevista y aplicaran la prueba edades- etapas.

Anexo 1. Consentimiento informado

Planilla de consentimiento informado.

Fecha_____

Nombre del niño

Estimado papá /mamá o persona directamente encargada del cuidado del niño. Los primeros años en la vida de su hijo/a son muy importantes, porque es el período que lo/a prepara para el triunfo escolar y el resto de su vida.

Durante su infancia y su niñez, muchas experiencias deben ser adquiridas y muchas habilidades aprendidas. Es importante conocer cómo se está desarrollando su hijo/a.

Por sus respuestas podremos conocer si el desarrollo es típico para su edad o si requiere ayuda. La cual será ofrecida en caso necesario en el Servicio Integral de Rehabilitación por un personal capacitado.

Toda información adquirida sobre su bebé y familia será mantenida en confidencia estricta.

Si está de acuerdo en participar en el estudio puede expresarlo mediante la firma del presente documento.

Firma de los padres o persona directamente encargada del cuidado del niño

Se evaluaron un grupo predeterminado de factores de riesgo seleccionados de acuerdo a la experiencia de los autores, según se aprecia en el Anexo 2.

Anexo 2. Evaluación del desarrollo

Proyecto Esperanza - 2006

Fecha del examen. _____

1- Referentes al niño:

Fecha Nac. _____

Nombre	Primer apellido	Segundo apellido
--------	-----------------	------------------

Dirección. (Calle, número, entre calles, reparto)

1- Edad (meses) 1- 4- 12__ 2- 13- 24__ 3- 25- 36__ 4- 37- 48__ 5- 49- 60__

2- Sexo 1-M__ 2-F__

3- Raza 1-Blanca__ 2-Negra__ 3- Mestiza__ 4- Amarilla__

4. Diga si alguna de las condiciones siguientes han estado presente durante el embarazo, parto o etapa de recién nacido de su hijo/a.

1- Madre adolescente

1- Si____ 2- No____

- 2- Hipertensión en el embarazo 1- Si_____ 2- No_____
- 3- Parto menos de 34 semanas 1- Si_____ 2- No_____
- 4- Peso menor de 1500 g al nacer 1- Si_____ 2- No_____
- 5- Hipoxia peri-natal 1- Si_____ 2- No_____
- 6- Convulsiones en el recién nacido 1- Si_____ 2- No_____

5- Referente al resultado de la prueba edades-etapas

- 1- Comunicación 1- Curso típico_____ 2- Curso atípico_____
- 2- Movimientos Amplios 1- Curso típico_____ 2- Curso atípico_____
- 3- Movimientos Finos 1- Curso típico_____ 2- Curso atípico_____
- 4- Solución de problemas 1- Curso típico_____ 2- Curso atípico_____
- 5- Socialización 1- Curso típico_____ 2- Curso atípico_____

Se aplicó la prueba en los consultorios del médico de familia, o en visita al domicilio del niño. La especialista en Medicina General Integral revisó las planillas de entrevista y el modelo de evaluación, para excluir aquellos casos donde existieran errores de recolección de información.

El especialista en Rehabilitación evaluó los niños donde el resultado de la prueba edades -etapas reflejó un curso atípico del desarrollo, para excluir los posibles falsos positivos, el niño en caso necesario fue incluido en un programa de atención temprana, en la Sala Integral de Rehabilitación de Nuevitas.

La muestra objeto de estudio quedó conformada por 556 niños, lo que representó aproximadamente el 19, 54 % del estimado general de los comprendidos en edades entre cuatro meses y cinco años en la ciudad de Nuevitas en el momento de realizar el estudio.

Los resultados se procesaron por métodos de estadística descriptiva y distribución de frecuencia. La información obtenida fue procesada mediante el empleo del paquete estadístico SPSS 11.5 para Windows.

Para el análisis de la relación entre las variables factores de riesgo y curso atípico del desarrollo se empleó el cálculo de riesgo relativo, e intervalo de confianza de la estadística inferencial, mediante el empleo del programa Epi-Info-2000.

RESULTADOS

Referido a la distribución por sexo, 266 (47, 84 %), fueron masculinos y 290 (52, 16 %) femeninos.

La distribución por grupos de edades fue 4-12 meses 151 (27, 16 %), 13-24 meses 93 (16, 72 %), 25-36 meses 147 (26, 44 %), 37-48 meses 122 (21, 94 %), 49-60 meses 43 (7, 73 %).

Referente a la raza: blancos 432 (77, 70 %), negros 64 (11, 51%), mestizos 60 (10, 79 %).

El curso atípico del desarrollo afectó al 11, 33 % de los niños estudiados. Los cursos atípicos fueron más frecuentes en los niños comprendidos entre 13-24 meses 20 (21, 50 %) en los de 49-60 meses 7(16, 27 %) y en los de 4-12 meses 23 (15, 23 %) (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución según curso del desarrollo

Grupo de edades (en meses)	Curso típico		Curso atípico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
4-12	128	84,76	23	15,23	151	99,99
13-24	73	78,49	20	21,50	93	99,99
25-36	139	94,55	8	5,44	147	99,99
37-48	117	95,90	5	4,09	122	99,99
49-60	36	83,72	7	16,27	43	99,99
Total	493	88,67	63	11,33	556	100

Los mayores problemas detectados estuvieron relacionados con los movimientos finos 27(4, 85 %), la comunicación oral 27(4, 85 %) y movimientos amplios 25(4.49 %). El análisis del comportamiento de los factores de riesgo objeto de estudio reflejó que en los 556 casos estudiados, éstos estuvieron presentes en 41(7, 37 %), en algunos se presentaron más de un factor de los seleccionados (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución según el área donde se expresó el curso atípico del desarrollo

Área	Curso típico		Curso atípico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Comunicación oral	529	99,44	27	4,85	556	99,99
Movimientos amplios	531	95,50	25	4,49	556	99,99
Solución de problemas	541	97,30	15	2,69	556	99,99
Socialización	540	97,12	16	2,87	556	99,99
Movimientos finos	529	95,14	27	4,85	556	99,99

Con respecto a la relación entre las variables factores de riesgo referidos y presencia o no de curso atípico del desarrollo, de acuerdo a la distribución porcentual, los mayores por cientos de cursos atípicos en la muestra objeto de estudio se relacionaron con el antecedente referido de convulsiones al nacer⁹ (60 %), y parto con menos de 34 semanas de gestación 7 (58, 33 %). Al correlacionar las variables mediante el cálculo de riesgo relativo (RR), y establecer los intervalos de confianza (IC), se encontró que en la muestra objeto de estudio los hijos de madres adolescentes tuvieron un riesgo relativo 3,92 veces mayor que los de madres no adolescentes IC=1.61-9.53. La hipertensión en el embarazo determinó un RR= 2.56 y un IC= 1.24-5.28. Parto con tiempo de gestación menor 34 semanas presentó un RR=5.67 y un IC= 3.31-9.71. Peso menor de 1500, fue evidentemente una condición que determina un mayor riesgo de retardo en la descendencia RR=4.11 IC=2.29-7.37. Lo mismo ocurrió con la hipoxia perinatal RR=3.22 IC= 1.74-5.90 y las convulsiones en las que se reflejó el mayor nivel de riesgo RR=6.01 IC=3.70-9.76 (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución según factor de riesgo y curso del desarrollo

Factor de riesgo	Curso típico		Curso atípico		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Madre adolescente	4	57,14	3	42,85	7	99,99
Hipertensión en el embarazo	16	72,72	6	27,27	22	99,99
Parto menos de 34 semanas	5	41,66	7	58,33	12	99,99
Peso menor de 1500 g. al nacer	11	57,89	8	42,10	19	99,99
Hipoxia perinatal	16	66,66	8	33,33	24	99,99
Convulsiones en el recién nacido	6	40	9	60	15	99,99

DISCUSIÓN

La presencia de un 11, 33 % de niños en los que la prueba reflejó un curso atípico del desarrollo, en una o más de las áreas evaluadas, resalta la importancia de la vigilancia del desarrollo de la población infantil durante la etapa preescolar en el marco de la atención primaria de salud.

Los cursos atípicos pueden responder a causas maduracionales inespecíficas no significativas de lesión orgánica, o pueden ser la primera forma de expresarse un proceso orgánico que no ser detectado y tratado oportunamente puede comprometer el desarrollo integral del niño como ha sido demostrado por diversos estudios.¹⁴

Los reportes estadísticos al respecto en la bibliografía consultada,^{15, 16} son variados en relación con los criterios empleados y métodos de evaluación, y rango de edades estudiadas, pero varían entre 2, 6 % a un 12, 7 %, por lo que resulta muy difícil poder establecer comparaciones.

La presencia de un mayor por ciento de cursos atípicos en edades comprendidas entre los dos primeros años de vida, guarda relación con las características del desarrollo acelerado en esta etapa que es más vulnerable por su inmadurez y más susceptible a alteraciones. Esta es la etapa en que se expresan las alteraciones que surgen como consecuencia de afecciones orgánicas y demuestra cómo ha sido planteado por otros autores.¹⁷

Un 16, 27 % de cursos atípicos en niños con edades entre cuatro y cinco años, demuestra la importancia de evaluar el desarrollo, durante toda la etapa preescolar de forma sistemática para detectar los niños que puedan presentar necesidades educativas especiales que comprometan su desempeño escolar como ha sido destacado.¹⁸

Es importante destacar que en la actualidad no contamos en la atención primaria en el municipio de Nuevitas con instrumentos estandarizados de evaluación del desarrollo que sirvan de complemento a la valoración pediátrica, en el monitoreo del curso del desarrollo de la población infantil.

Los cursos atípicos se expresaron con mayor frecuencia en las áreas motoras gruesa y fina y en la comunicación oral, lo que coincide con lo referido en otros estudios.^{19, 20}

De los 556 niños evaluados, los factores de riesgo estudiados estuvieron presentes en 41 (737 %), se detectó que coincidieron con frecuencia en un mismo paciente más de un factor de riesgo.

Cuando comparamos la presencia de un curso atípico del desarrollo con el antecedente referido de alguno de los factores de riesgo estudiados; las

convulsiones al nacer y el parto pretérmino fueron los de más alto riesgo relativo en la muestra objeto de estudio. El valor de emplear criterios de riesgo para brindar una atención diferenciada como método de detección precoz de la discapacidad y las alteraciones del desarrollo, ha sido amplia documentado en la bibliografía consultada,²¹ coincidiendo con lo encontrado en el presente estudio.

CONCLUSIONES

El empleo de la prueba edades-etapas permitió detectar una frecuencia de cursos atípicos del desarrollo en el 11, 33 % de la muestra estudiada, estos resultaron más frecuentes en los niños comprendidos entre 13-24 meses 20 (21, 50 %) en los de 49-60 meses 7 (16, 27 %) y en los de 4-12 meses 23 (15, 23 %). Los mayores problemas se detectaron en relación con los movimientos finos 27(4.85 %), la comunicación oral 27 (4, 85 %) y movimientos amplios 25 (4, 49 %). El riesgo relativo de curso atípico del desarrollo fue mayor cuando se presentaron factores referidos como las convulsiones neonatales o el parto pretérmino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud. España: INSERSO; 2001.
2. Álvarez Sintés R, Díaz Alonso G. La Medicina Familiar en Cuba. Rev UDCA 2000;3(1):223-9.
3. Shevell M, Ashwal S, Donley D, Flint J, Gingold M, Hirtz D, et al. Practice parameter - evaluation of the child with global developmental delay - report of the Quality Standards Sub committee of the American Academy of neurology and the practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology 2003; 60(3):367-80.
4. Glass P. Your baby was born prematurely. ML. Batshaw. When your child has a disability: The complete sourcebook of daily and medical care. Paul H. Brookes Publishing Co. Baltimore. 2001; 59-71
5. Rasmussen S, Moore C, Paulozzi L. Risk for birth defects among premature infants: population-based study. Journal Pediatrics. 2001; 138: 668-73.
6. Heater M, Renie JM. Perinatal infection is an important risk factor for cerebral palsy in very low birth weight infants. Developmental Medicine Child Neurology 2000; 42:364-7.

7. O'Shea TM, Dammann O. Antecedents of cerebral palsy in very low-birth weight infants. *Clinics Perinatology* 2000;27:285-302.
8. Squires J, Bricker D, Potter L. Revision of a parent-completed developmental screening tool: Ages and Stages Questionnaires. *Journal Pediatric Psychology* 1997; 22(3): 313-328.
9. Ozmen M, Tatli B, Aydinli N, Caliskan M, Demirkol M, Kayserili H. Etiologic evaluation in 247 children with developmental delay at Istanbul, Turkey. *J Trop Pediatr* 2005; 51(5):310-3.
10. American Academy of Pediatrics, Committee on Children with Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics* 2001; 108: 192-6.
11. Sices L, Feudtner C, McLaughlin J, Drotar D, Williams M. How do primary care physicians identify young children with developmental delays? A national survey. *J Dev Behav Pediatr* 2003;24(6):409-17.
12. Battaglia A, Carey JC. Diagnostic evaluation of developmental delay /mental retardation: An Overview. *Am J med Genet* 2003; 117(1):3-14.
13. Bricker D, Squires J. Ages Stages Questionnaires (ASQ): a parent-completed, child-monitoring system .2 ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co; 1999.
14. American Academy of Pediatrics. Committee on Children with Disabilities: Developmental surveillance and screening of infants and young children. *Pediatrics* 2001; 108: 192-6.
15. Canadian Council on Social Development. Dealing with Data on Persons with Disabilities. Disability Information Sheet. 2001. Number 1. <http://www.escape.ca>.
16. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España: Estadísticas de la Educación en España. Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Estadística del gasto público en educación. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 1998-1999. Disponible en: <http://www.sid.usal.es>.
17. Bruer JT, Greenough WT. The subtle science of how experience affects the brain. D.B. Bayley, JT. Bruer, F.J. Symons. *Critical thinking about critical periods*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co; 2001.p. 209-32.
18. Halfon N, Regalado M, Sareen H, Inkelas M, Reuland CH, Glascoe FP, Olson LM. Assessing development in the pediatric office. *Pediatrics* 2004;113(6 Suppl):1926-33.
19. Srour M, Mazer B, Shevell MI. Analysis of clinical features predicting etiologic yield in the assessment of global developmental delay. *Pediatrics* 2006;118(1): 139-45.

20. Masall ME, Tremont MR. Measuring functional outcomes after prematurity-developmental impact of very low birth weight extremely low birth weight status on childhood disability. Ment Retard Res Rev 2002; 8(4):258-72.

21. Vohr L, Wright LL, Dusik AM, Mele L, Verter J, Steichen JJ, et al. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Chile Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993-1994. Pediatrics 2000;105(6):1216-26.

Recibido: 14 de diciembre de 2006.

Aceptado: 4 de mayo de 2007.

Dr. Luis Pérez Álvarez. Especialista de I Grado en Medicina Física y Rehabilitación.
Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña.