

**Incidencia de la parálisis cerebral infantil en el municipio Camagüey**

**Incidence of the infantile cerebral palsy in Camagüey municipality**

**Dr. Luis Pérez Álvarez; Dr. Juan Rodríguez Meso**

Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña Camagüey. Cuba.

**RESUMEN**

**Fundamento:** la parálisis cerebral constituye una causa frecuente de discapacidad permanente en la población infantil.

**Objetivo:** conocer la incidencia de la parálisis cerebral infantil.

**Método:** se realizó un estudio transversal descriptivo en el período comprendido entre 1986 hasta el 2003, en nueve áreas de salud del municipio Camagüey.

**Resultados:** se demostró que mientras la tasa de mortalidad tenía una tendencia a reducirse, la tasa de parálisis cerebral tendía a incrementarse, alcanzando en el 2003 la cifra de 3,56 por mil nacidos vivos. En todas las áreas de salud hubo una tendencia a incrementar la incidencia, pero los valores de incremento no fueron los mismos en todas las áreas, oscilando las tasas entre valores de 3,89 en el área Centro y 1,67 en el área Oeste.

**Conclusiones:** conocer su incidencia permite establecer una estrategia para su tratamiento integral.

**DeCS:** Parálisis cerebral; niños con discapacidad; incidencia; estudios transversales

## ABSTRACT

**Background:** the cerebral palsy constitutes a frequent cause of permanent disability in childlike population.

**Objective:** to know the incidence of the infantile cerebral palsy.

**Method:** a descriptive cross-sectional study in the period between 1986 and 2003 was carried out, in nine health areas of Camagüey municipality.

**Results:** it was shown that while the mortality rate had a tendency to be reduced, the cerebral palsy rate tended to be increased, reaching in 2003 the figure of 3.56 for thousand live births. In all the health areas there was a tendency to increase the incidence, but the increment values were not the same in all the areas, oscillating the rates among values of 3.89 in the Central area and 1.67 in the Western area.

**Conclusions:** to know its incident allows establishing a strategy for its integral management.

**DeCS:** Cerebral palsy; disabled children; incidence; cross-sectional studies

## INTRODUCCIÓN

De la amplia gama de procesos que afectan el curso del desarrollo de la población infantil determinando secuelas invalidantes permanentes, la parálisis cerebral (PC) es uno de los más importantes, no solo por la magnitud de su incidencia, sino por la amplia afectación que produce en la motilidad voluntaria y en la calidad de vida del niño afectado.

A partir de problemas relacionados con su definición son variados los reportes relacionados con su incidencia.<sup>1, 2</sup> De modo general varían entre 1 a 3 por mil nacidos vivos.

Diferentes factores conspiran contra el poder lograr una estadística confiable, especialmente el hecho de a quién considerar y a quién no como un portador de parálisis cerebral, especialmente durante los dos primeros años de vida.

Diferentes estudios<sup>3, 4</sup> destacan su tendencia a incrementarse, especialmente en relación con la reducción de la mortalidad especialmente en el muy bajo peso al nacer.

Conocer de forma permanente cómo se comporta esta forma de discapacidad requiere establecer un sistema de notificación y registro al respecto como ha sido

desarrollado en algunos países, <sup>5</sup> a partir del empleo de criterios bien definidos de inclusión y exclusión, y una amplia colaboración entre obstetras, pediatras, neonatólogos, médicos de la atención primaria y de los servicios de rehabilitación.

¿Que tendencia de comportamiento tiene la tasa de incidencia de PC en Camagüey? constituye el problema objeto de estudio.

Identificar los niños afectados por parálisis cerebral en el municipio Camagüey, evaluando la tendencia de comportamiento de este problema en nueve áreas de salud en el período 1986-2003 constituye el objetivo a cumplimentar.

## **MÉTODO**

Durante los años 2004- 2005, se realizó la revisión de los expedientes clínicos de los archivos del hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte de la ciudad de Camagüey para detectar los casos ingresados con diagnósticos de parálisis cerebral en el período comprendido entre 1986 y 2003, residentes en el municipio Camagüey. Se revisaron los expedientes existentes en los archivos de las consultas provinciales de, neurodesarrollo y de rehabilitación. Se evaluaron los informes del servicio de Anatomía Patológica, para detectar pacientes fallecidos en esta etapa portadores de PC. Se revisaron las historias clínico defectológicas de los matriculados en escuelas especiales de la ciudad de Camagüey, para detectar niños con este diagnóstico. Se revisaron las bases de datos existentes en cada Centro Integral de Rehabilitación y las bases de datos del estudio psicosocial de las personas con discapacidades y estudio psicopedagógico social y clínico genético de las personas con retraso mental en Cuba en lo referente al municipio Camagüey.

Se consideraron como criterios de inclusión

Fecha de nacimiento comprendida entre 1986-2003.

El haber sido diagnosticado como portador de una parálisis cerebral a partir de la presencia de una lesión estática no progresiva del sistema nervioso central en los estadios iniciales de su desarrollo, que se expresaba clínicamente por una alteración del movimiento voluntario, la postura y los reflejos, asociada o no a otras manifestaciones clínicas como retraso mental, epilepsia trastornos de la comunicación oral etc.

Se consideraron como criterios de exclusión.

Los nacidos antes de 1986, o después del 2003.

Los portadores de lesiones progresivas del sistema nervioso central.

Aquellos donde la lesión se produce después de los tres años de vida.

Los que a pesar de ser portadores de un curso atípico del desarrollo, especialmente en el primer año de vida, no contaron con todos los elementos para establecer un diagnóstico definitivo de una PCI.

En coordinación con los médicos, técnicos de fisioterapia y defectólogos de las salas integrales y del hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte, se evaluó cada caso detectado para confirmar el diagnóstico, y los datos de identidad, la evaluación se realizó en la sala de rehabilitación del policlínico comunitario, en el domicilio del niño o en la consulta de rehabilitación del policlínico de Especialidades Pediátricas de Camagüey.

La muestra objeto de estudio quedó conformada por 212 pacientes, 100 % de los identificados que cumplían con los requisitos preestablecidos.

Los resultados se procesaron por métodos de estadística descriptiva, distribución de frecuencia, y análisis de tasa de incidencia. Se empleo además para correlacionar la variable tasa de mortalidad con la variable tasa de PC, un análisis de correlación lineal. La información obtenida fue procesada mediante el empleo del paquete estadístico SPSS 11.5 para Windows.

## RESULTADOS

El comportamiento de las tasa de PC no fue el mismo durante el período evaluado oscilando desde valores de 1,28 por 1,000 nacidos vivos en 1992 a 5,15 en el 2002, con un valor promedio de 2,88. Hubo una tendencia de reducción de la natalidad, disminución de la mortalidad e incremento de la parálisis cerebral. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución por años del grupo objeto de estudio

AÑO	Total nacimientos	Total población	Tasa Natalidad	Total fallecidos	Tasa Mortalidad	Total PCI	Tasa PCI
1986	4485	281208	15,9	53	11,81	13	2,89
1987	4834	286853	16,8	71	14,68	10	2,06
1988	5055	291570	17,3	47	9,29	15	2,96
1989	4915	296237	16,5	55	11,19	11	2,23
1990	4803	296073	16,2	45	9,36	11	2,29
1991	4022	300408	13,3	54	13,42	6	1,49

Tabla 1a.

**Tabla1.a**

1992	3880	305014	12,7	49	12,62	5	1,28
1993	3624	309763	11,6	38	10,48	7	1,93
1994	3399	307644	11,0	27	7,94	12	3,53
1995	3567	310740	11,4	29	8,13	11	3,08
1996	3424	311893	10,9	16	4,67	7	2,04

Al comparar la tendencia de comportamiento de la tasa de mortalidad infantil en menores de un año con la tendencia de comportamiento de la tasa de P. C. I resultó evidente la reducción de la tasa de incidencia de la mortalidad infantil en el municipio Camagüey en el período comprendido entre 1986 y el 2003, en contraste con la tendencia a aumentar de la tasa de incidencia de la PC, la cifra en el 2003 de ambas coincidieron.

Al evaluar el comportamiento de las dos variables empleando el coeficiente de correlación lineal entre la Tasa de Mortalidad y la Tasa de PC este alcanza un valor de -0,5566, lo que permite asumir que el 31 % del incremento de la Parálisis Cerebral puede ser explicado por la disminución de la mortalidad.

Con respecto a la distribución de acuerdo a la tasa promedio en cada área de salud en el período analizado, los valores de la tasa no fueron iguales en todas las áreas oscilando entre un 3,89 por 1,000 nacidos vivos en el área Centro a 1,67 por 1000 nacidos vivos en el área Oeste.

## DISCUSIÓN

El incremento en la tasa de PC y la reducción en la tasa de mortalidad encontrada coinciden con lo reportado en otros estudios. Colver AF et al, <sup>6</sup> reportan un incremento de la tasa de incidencia de PC en contraste con un descenso de la mortalidad perinatal y neonatal. Consideran que el desarrollo tecnológico en la atención a las complicaciones perinatales determina una reducción de la mortalidad, pero algunos de los niños que se salvan se ven afectados por una PC. Neberg A et al, <sup>7</sup> hacen referencia por el contrario a que puede lograrse una reducción de la mortalidad infantil sin que se produzca un incremento en la tasa de

PC, en correspondencia con un incremento en la calidad de la atención especialmente neonatológica, con lo cual coincidimos.

Hay un grupo de condiciones que se relacionan con una mayor incidencia de PC entre otros la prematuridad, y el bajo peso al nacer.<sup>8, 9</sup> También hay reportes que relacionan la PC con las bajas condiciones socioeconómicas de vida.<sup>10</sup> Romero et al<sup>11</sup> encuentran que el 3, 4 % de los niños egresados del servicio de terapia intensiva neonatológica, desarrollaron posteriormente una PC, todo lo que demuestra que la tasa de incidencia de PC se ve influida por un grupo de condiciones de salud específicas y su valor final estará en estrecha relación con la mayor o menor frecuencia de estas condiciones de salud en la población.

En la medida que se incrementa el nivel de vida de la población, se perfecciona la calidad del sistema de salud, y se reducen condiciones de riesgo debe producirse una disminución de la mortalidad, pero esta debe asociarse a una reducción de la tasa de PC. Como ejemplo podemos referir lo planteado por Collier et al<sup>12</sup> que afirman que se puede reducir en un 13 % la PC, solo evitando todos los embarazos no deseados, y reducirla en un 2, 5 % eliminando el cigarro durante el embarazo.

Ha sido ampliamente demostrado que la reducción de la mortalidad en grupos de alto riesgo como lo niños de peso al nacer menor de 1,500 g, puede significar un incremento de la tasa de discapacidad,<sup>13, 14</sup> pero coincidimos con otros autores,<sup>15-17</sup> que este puede ser neutralizado en gran medida a partir de una mayor eficiencia en la calidad de atención en el marco del sistema de salud y un mejor control de los factores de riesgo.

El incremento de la tasa de PC debe ser objeto de estudio, no encontramos otros estudios en nuestro medio para poder establecer comparaciones. De mantenerse la tendencia actual en breve tiempo la cifra de niños afectados por PC superará a la de fallecidos, como puede apreciarse en el gráfico.

Se impone la necesidad de un profundo análisis para determinar los factores que influyen en este comportamiento.

## **CONCLUSIONES**

Se demuestra la tendencia decreciente de la tasa de mortalidad en el período estudiado en contraste con una tendencia de incremento mantenida de la tasa de PC en la muestra objeto de estudio.

Monitorear el comportamiento de la PC de forma sistemática con un sistema de notificación y registro en soporte digital e incluir el análisis de la tasa de discapacidad por mil nacidos vivos en el análisis sistemático de los indicadores del

estado de salud de la población, nos permitiría una visión más completa de la eficiencia del sistema de salud, que no solo debe lograr reducir la mortalidad, sino que necesariamente debe ser capaz de reducir la discapacidad o evitar al menos su incremento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Winter S, Autry A, Boyle C, Yeargin A. Trends in the prevalence of cerebral palsy in a population based study. *Pediatrics* 2002; 110-25.
2. Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disabil Rehabil.* 2006; 28(4): 183-91.
3. Paneth N, Hong T, Korzeniewski S. The descriptive epidemiology of cerebral palsy. *Clin Perinatol.* 2006; 33 (2): 251-67.
4. Msall ME. The panorama of cerebral palsy after and extremely preterm birth: evidence and challenges. *Clin Perinatol.* 2006; 33(2): 269-84.
5. Cans C, Surman G, McManus V, Coghlan D, Hensey O, Johnson A. Cerebral palsy registries. *Semin Pediatr Neurolo.* 2004; 11(1):18-23.
6. Colver AF, Gibson M, Hey EN, Jarvis SN, Mackie PC, Richmond S. Increasing rates of cerebral palsy across the severity spectrum in north-east England 1964-1993. The North of England Collaborative Cerebral Palsy Survey. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2000; 83(1): 7-12.
7. Neberg A, Broch H, Irgens LM. Cerebral palsy as indicator of quality of neonatal care: *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2001; 121(25): 2917-22.
8. Li S, Hong SX, Wang TM. Premature, low birth weight, small for gestational age and childhood cerebral palsy. *Zhonghua Er Ke Za Zhi.* 2003;41(5): 344-7.
9. Qiu H, Paneth N, Lorenz JM. Labor and delivery factors in brain damage, disabling cerebral palsy, and neonatal death in low-birth-weight infants. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;189(4): 1143-9.
10. Dolk H, Pattenden S, Johnson A. Cerebral palsy, low birth weight and socio-economic deprivation: inequalities in a major cause of childhood disability. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2001; 15(4): 359-63.
11. Romero DM. Impact of cerebral palsy in patients discharged from neonatal intensive care units. *Minerva Pediatr.* 2006;58(2): 101-7.
12. Collier SA, Hogue C J. Modifiable Risk Factors for Low Birth Weight and Their Effects on Cerebral Palsy and Mental Retardation. *Matern Child Health J.* 2006.

13. Hagberg B, Hagberg G, Olow I, Von Wendt L. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. V. The birth year period 1979-82. Acta Paediatr Scand. 1989; 78(2): 283-90.
14. Hagberg B, Hagberg G, Olow I. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VI. Prevalence and origin during the birth year period 1983- 1986. Acta Paediatr Scand. 1993; 82(4):387-93.
15. Hagberg B, Hagberg G, Olow I, van Wendt L. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VII. Prevalence and origin in the birth year period 1987-1990. Acta Paediatr Scand. 1996; 85(8): 954-60.
16. Hagberg B, Hagberg G, Beckung E, Uvebrant P. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VIII. Prevalence and origin in the birth year period 1991-1994. Acta Paediatr. 2001; 90(3): 271-7.
17. Himmelman K, Hagberg G, Beckung E, Uvebrant P. The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. IX. Prevalence and origin in the birth year period 1995-1998. Acta Paediatr. 2005; 94(3): 287-94.

Recibido: 15 de diciembre de 2006

Aceptado: 18 de mayo de 2007

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