

## ***La enfermedad cerebrovascular en pacientes desde 29 días a 18 años de edad***

### ***Cerebrovascular disease in patients from 29 days born to 18 years old***

---

**Nadia Arteché Díaz<sup>1</sup>, Eddy LLosvany González Ungo<sup>2</sup>, Juan Manuel Zaldívar Rodríguez<sup>3</sup>, Manuel Herrera Herrera<sup>4</sup>, Amilemy Urquiaga Lago<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Instructora. Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río. Correo electrónico: [artech@princesa.pri.sld.cu](mailto:artech@princesa.pri.sld.cu)

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Urgencias Médicas. Instructor. Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río. Correo electrónico: [eddy@princesa.pri.sld.cu](mailto:eddy@princesa.pri.sld.cu)

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Neurología. Máster en Atención Integral al Niño. Instructor. Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río. Correo electrónico: [zaldivar@princesa.pri.sld.cu](mailto:zaldivar@princesa.pri.sld.cu)

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Instructor. Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

<sup>5</sup>Licenciada en Enfermería. Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río. Correo electrónico: [amilemy@princesa.pri.sld.cu](mailto:amilemy@princesa.pri.sld.cu)

Recibido: 19 enero 2012. Aprobado: 3 de noviembre 2012.

---

#### **RESUMEN**

**Introducción:** la enfermedad cerebrovascular, tanto en adultos como en los niños, en los últimos años ha constituido un problema de gran interés para la comunidad médica y científica nacional e internacional.

**Objetivo:** caracterizar la enfermedad cerebrovascular en pacientes desde 29 días de nacido hasta 18 años de edad.

**Material y método:** se realizó una investigación descriptiva y retrospectiva de

los pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico Docente "Pepe Portilla" en Pinar del Río, en el período comprendido de julio de 2005 a junio de 2011. La muestra estuvo constituida por 20 pacientes desde 29 días de nacidos hasta 18 años de edad. Se revisaron las historias clínicas y se realizó una encuesta.

**Resultados:** la tasa de incidencia anual más alta fue de 2,7 por 100 000 habitantes; el grupo de edad de mayor incidencia fue el de 5 a 14 años (2,2 por 100 000 habitantes); el diagnóstico más frecuente fue la hemorragia intracraneal (65 %); la evolución de los pacientes fue favorable con el tratamiento adecuado y solo cinco pacientes fallecieron debido a la enfermedad cerebrovascular (letalidad=25 %) y se realizó tratamiento quirúrgico en un paciente con aneurisma de la carótida interna derecha, presentando evolución favorable sin secuelas neurológicas.

**Conclusiones:** el tratamiento de los pacientes pediátricos con enfermedad cerebrovascular en la provincia de Pinar del Río, requiere de la aplicación de un programa de diagnóstico y manejo integral personalizado para permitir una evolución favorable, mejorando la calidad de vida del paciente.

**DeCS:** Accidente cerebrovascular/complicaciones/diagnóstico/mortalidad, Hemorragias intracraneales/complicaciones.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** cerebrovascular disease, both in adults and children, has constituted a problem of interest to the medical, national and international scientific community during last years.

**Objective:** to characterize cerebrovascular disease in patients from 29 days born to 18 years old.

**Material and Method:** a descriptive and retrospective research was carried out involving patients from the Intensive Care Unit at "Pepe Portilla" Children-teaching Hospital, in Pinar del Rio during July 2005 to June 2011. The sample was comprised of 20 patients from 29 days born to 18 years old. Medical histories were examined and a survey was applied.

**Results:** the highest annual incidence rate was 2,7 per 100 000 inhabitants; and ages from 5 to 14 showed the major incidence (2,2 per 100 000 inhabitants); intracranial hemorrhage (65 %); the evolution of patients was favorable with the appropriate treatment and only five patients died due to cerebrovascular disease (lethality=25 %), along with a patient presenting aneurism of the right carotid who underwent to surgical treatment, having a favourable recovery without neurological sequelae.

**Conclusions:** the treatment of pediatric patients suffering from cerebrovascular disease in Pinar del Rio province requires the application of a program of diagnosis and personalized comprehensive management allowing a favourable progress to improve patients' quality of life.

**DeCS:** Stroke/complications/diagnosis/mortality, Intracranial hemorrhages/complications.

---

## INTRODUCCIÓN

*La enfermedad cerebrovascular (ECV)*, tanto en adultos como en niños en los últimos años ha constituido un problema de gran interés para la comunidad médica y científica nacional e internacional. En las últimas décadas han sido identificadas como la tercera causa de muerte en la población mundial y las enfermedades cerebrovascular se encuentran dentro de las diez primeras causas de muerte en niños, siendo más alta la probabilidad de morir para los menores de un año y en los adultos, es la más mortal e incapacitante de las enfermedades neurológicas.<sup>1, 2</sup> La enfermedad cerebrovascular en la población general, concita renovado interés, tanto por su alto nivel de incidencia, letalidad y carga de secuelas, así como por los interesantes avances en cuanto a terapias y modos de organización de los equipos sanitarios para su prevención y atención.<sup>2</sup> Las enfermedades cerebrovascular han emergido poco a poco como un importante problema de salud en el mundo en desarrollo. Sin embargo, debido a las grandes limitaciones en las estadísticas de salud pública, en la mayoría de estos países no se dispone de una descripción adecuadamente detallada sobre las tendencias de mortalidad y de sus factores de riesgo. Cuba es una excepción importante y pudiera ofrecer nuevas luces acerca de los patrones cambiantes de enfermedad cerebrovascular en los países no industrializados.<sup>3</sup> El impacto socioeconómico de estos trastornos prolongados es inmenso. La enfermedad también puede aparecer en los niños.<sup>4, 5</sup> En Cuba, se plantea que la carga de la morbilidad asociada a la enfermedad cerebrovascular se ha cuantificado usualmente mediante las tasas de prevalencia desglosadas por la edad y el sexo;<sup>5</sup> estos estudios se han realizado en adultos fundamentalmente. Por la importancia de la enfermedad cerebrovascular, se realiza este trabajo con el objetivo de caracterizar la enfermedad cerebrovascular en pacientes desde 29 días a 18 años de edad para trazar estrategias, mejorar el diagnóstico y tratamientos integral de estos pacientes como elevar la calidad de la asistencia en los centros asistenciales mediante el programa de diagnóstico y manejo integral de la enfermedad cerebrovascular.<sup>6</sup>

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de *la enfermedad cerebrovascular* en los pacientes desde 29 días a 18 años de edad. El universo estuvo constituido por la totalidad de pacientes atendidos en la *sala de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" de Pinar del Río* durante el período de tiempo comprendido entre julio de 2005 y junio de 2011 y la muestra por aquellos con la ECV.

Se excluyeron los pacientes desde el nacimiento hasta los 28 días ya que se atendieron en el *servicio provincial de Neonatología* que radica en otro hospital. Los datos de población se tomaron de las series estadísticas para los años estudiados, publicadas digitalmente por la *Oficina Nacional de Estadísticas*. Se revisaron las historias clínicas de los niños ingresados durante el período de investigación y recogieron los datos en una encuesta confeccionada al efecto que se les aplicó a los padres o familiares del niño con ECV después de pedir su aprobación, respetando los principios de la ética médica por medio del consentimiento informado. Se determinó la tasa de incidencia y de letalidad. Se realizó el análisis porcentual de la distribución según el sexo y tipo de ECV y determinó la razón por género y la razón por tipos de ECV.

## **RESULTADOS**

Se presentaron 20 pacientes con diagnóstico de ECV en la edad estudiada, distribuidos por diagnóstico y sexo, tabla 1. En la serie evaluada y en la edad comprendida de 29 días de nacidos a 18 años de edad, el 55 % de los pacientes fueron del sexo masculino mientras el 45% correspondió al sexo femenino. La razón ECV hemorrágica e isquémica fue de 1,9:1 y la razón masculina y femenina fue de 1, 2:1.

**Tabla 1.** Enfermedad cerebrovascular según clasificación y sexo.

Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.

Julio de 2005 a junio de 2011.

Diagnóstico	No.	%	Sexo	
			Femenino	Masculino
ECV isquémica	7	35	4	3
ECV hemorrágica	13	65	5	8
<b>Total</b>	20	100.0	9	11

Fuente: Historias clínicas.

El grupo de edad de 5 a 14 años fue el de mayor incidencia en la serie estudiada (2, 2 por 100 000), y de ellos, siete están comprendidos en el grupo de 5-10 años. Tabla 2

**Tabla 2.** Incidencia de la enfermedad cerebrovascular infantil según edad.

Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.

Julio de 2005 a junio de 2011.

Edad.	ECV hemorrágica (No.)	ECV isquémica (No.)	Total (No.)	Incidencia X 100 000 habitantes
29 días a 11 meses	0	1	1	2,1
1-4 años	1	3	4	2,0
5-14 años	10	2	12	2,2
15-18 años	2	1	3	0,6
<b>Total</b>	13	7	20	-

Fuente: Historias clínicas.

En el año 2008 se reporta la mayor incidencia, con 2,7 casos por 100 000 habitantes, tabla 3.

**Tabla 3.** Incidencia por años de la enfermedad cerebrovascular infantil.  
Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.  
Julio de 2005 a junio de 2011.

Periodo	No.	Población Infantil	Incidencia X 100000 habitantes
Julio-diciembre 2005 (*)	3	194934	-
2006	2	197103	1,0
2007	3	187893	1,6
2008	5	182091	2,7
2009	4	178234	2,2
2010	1	145246	0,7
Enero-Junio 2011 (*)	2	181450	-

**Fuente:** Historias clínicas. Anuarios estadísticos de Salud. Años 2005-2011.

(\*) Imposible calcular la incidencia por ser datos de un semestre solamente.

En la ECV de tipo hemorrágica se realizó el tratamiento quirúrgico en una paciente con aneurisma de la carótida interna derecha, presentando una evolución favorable, sin secuelas neurológicas invalidantes, tabla 4.

**Tabla 4.** Tratamiento de la enfermedad cerebrovascular hemorrágica infantil.  
Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.  
Julio de 2005 a junio de 2011.

Tratamiento	No.	Etiología
Médico	12	Múltiples
Quirúrgico	1	Aneurisma de la carótida interna derecha
<b>Total</b>	<b>13</b>	-

**Fuente:** Historias clínicas.

De los fallecidos por ECV hemorrágica, uno de ellos había tenido un evento hemorrágico anterior. La evolución del resto de los pacientes fue favorable con el tratamiento adecuado, tabla 5.

**Tabla 5.** Mortalidad de la enfermedad cerebrovascular infantil.  
Hospital Provincial Pediátrico Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.  
Julio de 2005 a junio de 2011.

<b>Evolución</b>	<b>No.</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Etiología</b>
Vivos	15	ECV Hemorrágicas e isquémicas	Variada
Fallecidos	4	Hemorragia intraparenquimatosa	Trastornos de coagulación
	1	ECV Isquémica	Vasculitis
<b>Total</b>	20	--	--

Tasa de letalidad 25 %.

## DISCUSIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas fueron más frecuentes en el sexo masculino, mientras que el sexo femenino fue preponderante en las ECV isquémicas. Otros autores mencionan una leve preponderancia en el sexo masculino.<sup>7</sup> Existen diferencias en la serie evaluada, puesto que la ECV hemorrágica en niños fue más frecuente que la ECV isquémica coincidiendo con lo reportado, donde se plantea que la ECV hemorrágica en la infancia fue de 77 % y la isquémica 23 %.<sup>7</sup> Los estudios en adultos demuestran que el 80 % de los ataques son isquémicos y el 20 % son hemorrágicos.<sup>4</sup> En este estudio se obtuvo una razón de ECV hemorrágica e isquémica de 1,9:1 diferente a lo reportado en la literatura para los adultos, que describen una razón de 4:1 entre ECV isquémica y hemorrágica de la población general. Este resultado coincide con el reportado en el adulto joven.<sup>4</sup> En los años evaluados, la incidencia mayor fue en el año 2008 y el valor de la incidencia obtenido de 2,7 por 100000 que coincide con el rango del valor reportado en la literatura, al igual que en todos los años de la serie. La incidencia de los ictus en los niños menores de 15 años se ha reportado en un amplio rango, desde 2,5 a 13 por 100000 por año.<sup>7-9</sup> En los niños, la ECV es notablemente menor que en el adulto. La historia natural del ECV en pediatría difiere de la observada en adultos por tres motivos, los factores predisponentes, el curso clínico y la localización de la oclusión vascular.<sup>7</sup> Se plantea que la incidencia de ECV es más alta en los menores de dos años, y disminuye en la adolescencia. La mayor incidencia encontrada en la serie evaluada en Pinar del Río, se encuentra en el grupo de 5 a 14 años, lo que no coincide con lo reportado. El número de casos diagnosticados es mayor después de la introducción de las imágenes diagnósticas, por lo que han aumentado la incidencia y prevalencia de ECV en los niños. La resonancia magnética (RMI) tiene una superioridad diagnóstica en relación con la tomografía axial computarizada, debido a que se considera más sensible en la detección de infartos cerebrales en estadios iniciales, lesiones del tronco encefálico y fosa posterior y permite mostrar alteraciones en 82 % de los casos, mientras que la tomografía axial computarizada lo hace en 50 %.<sup>10</sup> Se piensa que puede existir un subregistro en la serie estudiada considerando que esto se debe a que no siempre se tiene presente la ECV en los niños y en otras por no realizarse las investigaciones necesarias para poder ponerlas en evidencia. Se realizó un tratamiento quirúrgico a una paciente adolescente con malformación cerebrovascular. Se reporta que en estos casos el riesgo de resangrado es alto en los niños, por lo que está indicado su estudio exhaustivo, guiado por la angiografía,

precisando tamaño, localización y patrón vascular de la lesión. En los niños con malformaciones arteriovenosas la escisión quirúrgica sería el tratamiento de elección.<sup>6</sup> En la paciente operada, la evolución fue favorable, sin secuelas neurológica permanente. Se reafirma la necesidad de estudios multicéntricos que permitan definir el papel de los factores de riesgo para la ECV infantil y trazar medidas preventivas de estos.<sup>11</sup> En esta serie estudiada la evolución de los pacientes con sobrevida fue favorable, no se detectaron secuelas permanentes. En la edad pediátrica dada la neuroplasticidad la evolución con respecto al adulto se considera mejor. En los adultos las discapacidades o secuelas permanentes más frecuentes en los pacientes que presentan accidentes vasculares encefálicos, son las hemiparesias, la incapacidad para caminar o la dependencia parcial en actividades de la vida diaria.<sup>12</sup> La letalidad de la serie presentada en los años estudiados en Pinar del Río fue de un 25 %. En Cuba, se reporta para el grupo de edad entre 5 a 14 años una tasa de mortalidad en el 2010 de 0.8 por 100 000 habitantes.<sup>13</sup> Uno de los principales objetivos del sistema de salud es reducir la mortalidad, en la lucha por elevar la expectativa y calidad de vida de nuestra población. El desarrollo de las investigaciones en los diferentes niveles de atención de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares debe estar dirigido fundamentalmente a estudiar, conocer, delimitar y resolver problemas o situaciones muy específicas relacionadas con sus aspectos epidemiológicos, diagnósticos y tratamientos terapéuticos. En Cuba, son escasos los reportes de ECV en la infancia; existen pocos estudios epidemiológicos de incidencia y prevalencia de ECV en América Latina.<sup>14</sup> El tratamiento de los pacientes con enfermedad cerebrovascular en la infancia en la provincia de Pinar del Río requiere de la aplicación de un programa de diagnóstico y manejo integral personalizado, para permitir una evolución favorable, mejorando la calidad de vida del paciente. Se requiere la divulgación de la enfermedad cerebrovascular en la población como un punto de demanda de servicio rápido.<sup>15</sup> La no existencia en la provincia de trabajos para informar a la población sobre los accidentes cerebrovasculares en la infancia puede contribuir a un retraso en el diagnóstico por la demora en buscar atención, lo que aumenta el riesgo de secuela. En general, existe una gran variabilidad en cuanto a la evolución y pronóstico de la ECV en la infancia. Es evidente la necesidad de estudios multicéntricos que unifiquen criterios de evaluación, con el fin de clarificar los factores de riesgo y su relación de causalidad en el ictus, así como consensuar las medidas terapéuticas con las que podemos contar en la edad pediátrica.<sup>16</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boue Ávila, Boue Ávila A, Infante Pérez DE. Comportamiento Clínico Epidemiológico de las Enfermedades Cerebro Vascular de la Policlínica Pedro del Toro Saad 2006-2007. Revista Ciencias Médicas Holguín. 2010; 16(1): 1-8.
2. Nogales-Gaete J, Núñez AL, Arriagada RC, Sáez MD, Figueroa RT, Fernández CR, et al. Caracterizaciones clínicas de 450 pacientes con enfermedad cerebrovascular ingresados a un hospital público durante 1997. Rev Méd Chile [Internet]. 2000 nov [Citado 17 de octubre de 2011]; 128(11): [aprox. 14 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-9887200001100007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887200001100007&lng=es)
3. Ordúñez García PO, Cooper RS, Espinosa Brito AD, Iraola Ferrer MD, Bernal Muñoz JL, La Rosa Linares Y. Enfermedades cardiovasculares en Cuba: determinantes para una epidemia y desafíos para la prevención y control. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2005 dic [Citado 17 de Octubre de 2011]; 31(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662005000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400002&lng=es)

4. Hernández Iglesias M, González García VM, Bustamante Rojas RI, Fernández Machín LM, Durán Torres G, Pérez Alonso A. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en el adulto joven en el Hospital "General Calixto García". Rev Cubana Med [Internet]. 2002 oct [Citado 17 de Octubre de 2011]; 41(5): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232002000500005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232002000500005&lng=es)

5. Seuc JO, Armando H, Domínguez Alonso E, Fernández Concepción O. Esperanza de vida ajustada por enfermedad cerebrovascular. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2004 dic [Citado 17 de Octubre de 2011]; 42(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032004000300003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032004000300003&lng=es)

6. Vargas Díaz J. Propuesta de tratamiento de la enfermedad cerebrovascular en los niños. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2009 jun [Citado 17 de octubre de 2011]; 81(2): [aprox. 8.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312009000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312009000200012&lng=es)

7. Nunes T, Recalde I, Espinola de Canata M. Características de los accidentes cerebrovasculares (ACV) en niños. Pediatr (Asunción). [Internet] 2008 [Citado 17 de Octubre de 2011]; 35(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032008000100004&lng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032008000100004&lng=es)

8. Vargas Díaz J, Puga Gómez R, Seijo Hernández JL, Quevedo Sotolongo L, Corona Rodríguez PI, Izaguirre Corrales A. Infartos cerebrales de repetición y anemia drepanocítica en un niño: revisión de la literatura médica. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2009 dic [Citado 17 de Octubre de 2011]; 81(4): [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312009000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312009000400011&lng=es)

9. Vargas Díaz J, Garófalo Gómez N, Barroso González E, Rojas Massip E, Novoa López LM. Las trombosis senovenosas en la infancia: clínica, diagnóstico y tratamiento. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2008 mar [Citado 17 de Octubre de 2011]; 80(1): [aprox.7p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312008000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000100010&lng=es)

10. Pons Porrata LM, García Gómez O, Soto Infante V, González Ferro I. Valor de la resonancia magnética de imágenes en pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica. MEDISAN [Internet]. 2009 abr [Citado 17 de Octubre de 2011]; 13(2):[aprox.8p.] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192009000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000200010&lng=es)

11. Vargas Díaz J, Garófalo Gómez N, Barroso García E, Rojas Massip E, Novoa López LM. Factores de riesgo de los ictus arteriales isquémicos en la infancia. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2008 sep [Citado 17 de Octubre de 2011]; 80(3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312008000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000300009&lng=es)

12. Parlay Coss L, Riveri Bell RM, Paez Armenteros J, Ramos Batista LE. Índice de independencia de paciente con Accidente Vascular Encefálico. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2010 dic [Citado el 17 de Octubre de 2011 7]; 26(4): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192010000400006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000400006&lng=es)
13. Cuba. MINSAP. Anuario Estadístico de salud 2010. Dirección nacional de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana: MINSAP; 2011.
14. Testar de Armas J, Laureiro Lima IC, Guedes Díaz R, Bandera Rodríguez O, Arocha M. Evaluación clínico- epidemiológica de la morbimortalidad por enfermedad cerebrovascular: Hospital Militar de Matanzas. Rev Med Electrón [Internet]. 2009 dic [Citado 18 de Octubre de 2011]; 31(6): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242009000600003&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600003&lng=en)
15. Liégio Matão L, Borges de Miranda D, Faria Campos PH, Pacheco LP, Martins Pereira P. Atención al accidente cerebro vascular infantil: perspectiva de la neurología pediátrica. Enferm. glob. [revista en la Internet]. 2011 Abr [citado 2011 octubre 11]; 10(22): Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412011000200009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412011000200009&lng=es).
16. Tomás Vila M, et al. Enfermedad cerebrovascular en la infancia. Análisis retrospectivo de los ingresos hospitalarios en los últimos diez años en un hospital terciario de la Comunidad Valenciana. An Pediatr (Barc). [Internet] 2011 [Citado 18 de Octubre de 2011]; 10: Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S1695-4033%2811%2900556-X.pdf>

---

Para correspondencia:

*Dra. Nadia Arteche Díaz*. Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño Instructor. Hospital Provincial Pediátrico Docente Pepe Portilla. Correo electrónico: [artech@princesa.pri.sld.cu](mailto:artech@princesa.pri.sld.cu)

---