



ISSN: 1561-3194

*Rev. Ciencias Médicas. sept-oct, 2012; 16(5):117-127*

PEDIATRÍA

## **Comportamiento clínico epidemiológico de la cefalea migrañosa en la infancia**

### **Clinical epidemiological behavior of migraine headache in childhood**

**Liudmila de la Cariadad Riesgo Mayea<sup>1</sup>, Yaimara Dorta Correa<sup>2</sup>, Juan Carlos Cruz Robaina<sup>3</sup>, Alexis Pérez Soler<sup>4</sup> Efrén Padrón Iglesias<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Asistente. Hospital General Docente "Comandante Pinares". San Cristóbal, Artemisa. Correo electrónico: liudmila0108@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Psiquiatría Infantil. Asistente. Hospital General Docente "Comandante Pinares". San Cristóbal, Artemisa. Correo electrónico: yaimi@princesa.pri.sld.cu

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Instructora. Hospital Comandante Pinares. San Cristóbal, Artemisa.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Neurología. Instructor. Hospital General Docente "Comandante Pinares". San Cristóbal, Artemisa.

<sup>5</sup>Especialista de Primer Grado en Pediatría. Instructor. Hospital General Docente "Comandante Pinares". San Cristóbal, Artemisa.

---

#### **RESUMEN**

**Introducción:** la migraña es la causa más frecuente de cefalea en la infancia.

**Objetivo:** Caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de la cefalea migrañosa en la infancia.

**Material y Método:** se realizó un estudio epidemiológico, longitudinal y prospectivo durante el año 2009. Del universo de pacientes que asistieron a la consulta de neuropediatría del Hospital General Docente "Comandante Pinares" de San Cristóbal, provincia de Pinar del Río por presentar cefalea, la muestra la

conformaron 115 niños con edades comprendidas entre 4 y 15 años que cumplían con criterios diagnósticos de migraña, el tipo de muestreo fue intencional. La información necesaria se obtuvo a través de una encuesta que contempla variables como datos generales de identidad, localización y carácter del dolor. Para la valoración estadística se utilizó la media porcentual y la prueba de hipótesis de ji cuadrado por un sistema computarizado.

**Resultados:** se pudo comprobar que la incidencia de migraña en el sexo femenino aumenta con la edad, los antecedentes familiares estuvieron presentes en el 80,9% de los pacientes.

**Conclusiones:** el dolor en la hemicránea, de carácter pulsátil fue más frecuente en niños mayores de 10 años mientras que en los menores de 10 años predominó la localización frontal así como el carácter no pulsátil del dolor.

**DeCS:** Trastornos migrañosos.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** migraine is the most frequent cause of headache in childhood.

**Objective:** to characterize clinical epidemiological behavior of migraine headache in childhood.

**Material and Method:** an epidemiological, longitudinal and prospective study was carried out during 2009. Out of the patients presenting headache, who attended to Neuro-pediatrics office at "Comandante Pinares" general teaching hospital, San Cristobal, Pinar del Rio province, a sample of 115 children, ages from 4 to 15 having the diagnosis criteria of migraine, were intentionally recruited. The necessary information was collected through a survey that included general data of identity, location and features of the pain. Percentage mean and chi square test by means of a computerized system was used to complete the statistical evaluation.

**Results:** the incidence of migraine prevailed in female sex and it increased with the age, familial history of migraine was present in the 80,9% of patients.

**Conclusions:** hemicranial pain, with pulsating characteristics was more frequent observed in children older than 10 years old, whereas in those under 10 frontal location and non-pulsating features prevailed.

**DeCS:** Migraine disorders.

---

## INTRODUCCIÓN

La cefalea ha sido considerada como la dolencia médica más frecuente de nuestros tiempos, siendo la migraña la causa más frecuente de cefalea en la infancia.<sup>1, 2</sup> Es de destacar que la migraña constituye un trastorno de considerables dimensiones. Se calcula que las empresas norteamericanas pierden entre 5000 -17000 millones de dólares anuales por esta causa y que el costo por paciente está cerca de los 900 dólares por año.<sup>3</sup> En Cuba se describe que hasta el 2% de la población infantil padece de migraña<sup>2</sup> y en el territorio oriental de la Provincia de Pinar del Río representa la causa más frecuente de asistencia a la consulta de Neuropediatría.

A pesar de los avances alcanzados en la medicina, la migraña continúa siendo un azote para la humanidad, pues aunque no es invalidante, si puede acabar con la

felicidad de quienes la padecen y de sus familias.<sup>4, 5</sup> Su diagnóstico continua siendo un gran reto para el médico, pues no existen marcadores de laboratorio específicos para esta enfermedad, siendo este eminentemente clínico, por lo tanto, depende de la habilidad y experiencia del médico tratante.<sup>6-9</sup>

Una reciente revisión de los criterios establecidos por la *Sociedad Internacional de Cefalea* para el diagnóstico de migraña señala que estos se ajustan más al adulto, pues se ha demostrado que el comportamiento de la migraña en la infancia difiere en algunos aspectos.<sup>7, 10</sup> Teniendo en cuenta estas razones y la importancia del tema, se realizó un estudio para caracterizar el comportamiento de las variables clínicas epidemiológicas de esta enfermedad en los niños y adolescentes.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, analítico, longitudinal y prospectivo, con el objetivo de caracterizar clínicamente la cefalea migrañosa en la infancia.

Esta investigación se realizó en la consulta de neurología pediátrica del Hospital General "Comandante Pinares" del municipio San Cristóbal, provincia de Pinar del Río. Del universo de 153 pacientes que asistieron a la consulta por presentar cefalea, la muestra intencional la conformaron 115 niños cuyas edades oscilaban entre 4-15 años independientemente del sexo, que por sus antecedentes, cuadro clínico y examen físico fueron diagnosticados de migraña en la primera consulta, cuyos padres dieron el consentimiento de participar en la investigación.

El diagnóstico clínico de migraña se basó en los criterios de Pinsky y Sommer.<sup>11</sup> Cefalea recurrente con intervalos libres de síntomas y al menos tres de los siguientes parámetros:

- Dolor abdominal, náuseas o vómitos asociados a la cefalea.
- Distribución bifrontal, bitemporal o hemisférica.
- Alivio parcial o total con el vómito o después de un periodo de reposo o sueño.
- Dolor pulsátil que puede incrementarse con el movimiento o asociarse a fotofobia y/o fonofobia.
- Aura de tipo visual, sensorial, motora o autonómica.
- Antecedentes familiares de cefalea migrañosa en uno o más miembros de la familia inmediata.
- A todos los pacientes se les realizó un examen físico general y neurológico.

### **Criterios de inclusión**

- Los que cumplieron con los criterios de selección previamente expuestos.
- Consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión**

- Aquellos que mostraron un examen neurológico positivo requiriendo por tanto investigaciones sofisticadas.

Posteriormente se aplicó en la misma consulta un cuestionario de forma directa al niño y /o familiar acompañante. (Ver Anexo 1). Los pacientes fueron seguidos clínicamente en su evolución trimestralmente y se les orientó que realizaran un calendario de las crisis consignando localización y tipo de dolor, esto favoreció la uniformidad en la información clínica vertida en las encuestas, la cual fue sometida a la opinión de los expertos.

Las variables estudiadas fueron:

- La edad, el sexo, los antecedentes patológicos familiares, localización del dolor, y el carácter del dolor.
- La información obtenida fue llevada a una base de datos *MICROSOFT EXCEL*, para la comparación de proporciones se utilizó la prueba de hipótesis p para proporciones en grupos independientes, además se realizaron pruebas de independencia u homogeneidad, fijando en todas las pruebas de hipótesis un nivel de significación de 0,05.
- La revisión bibliográfica se realizó a través de consulta de la literatura actualizada y búsquedas en la red nacional e internet.

## RESULTADOS

Al analizar el comportamiento de la cefalea migrañosa por grupos de edades y sexo, hallamos que el mayor número de casos ocurrió en los grupos de 10 -15 años, n= (90) para 78,3%, observándose que en estas edades la frecuencia de casos de migraña en el sexo femenino es significativamente mayor respecto al sexo masculino ( $p < 0.05$ ). En los pacientes menores de 10 años esta proporción se invierte siendo los varones los más afectados, Tabla 1.

**Tabla 1.** Cefalea migrañosa infantil. Distribución de la muestra según edad y sexo. Artemisa, San Cristóbal. 2009.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N	%	N	%	N	%
4-6 años	5	9.0	2	3.3	7	6,1
7-9 años	14	25.5	4	6.6	18	15,6
10-12 años	14	25.5	23	38.4	37	32,2
13-15 años	22	40.0	31	51.7	53	46,1
TOTAL	55	100.0	60	100.0	115	100.0

$$\chi^2 = 10,36 \quad \text{gdl} = 3 \quad p = 0,015$$

Se agruparon los niños y adolescentes teniendo en cuenta los antecedentes patológicos familiares, siendo la migraña el que mayor número de casos acumuló (80,9%), Tabla 2.

**Tabla 2.** Caracterización clínica de la cefalea migrañosa infantil según antecedentes patológicos familiares. Artemisa, San Cristóbal. 2009.

<b>ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
MIGRAÑA	93	80,9
EPILEPSIA	25	21,7
D. MELLITUS	19	16,5
HTA	5	4,3
OTROS	5	4,3
NO REFIERE	2	1,7

n=115

Se refleja la localización del dolor según la edad de los niños, apreciándose un predominio de la localización hemicránea (n=86) para un 74,8% en niños mayores de 10 años, mientras que en los pacientes menores de 10 años prevaleció la localización frontal, tabla 3.

**Tabla 3.** Caracterización clínica de la cefalea migrañosa infantil. Localización del dolor y su relación con la edad. Artemisa, San Cristóbal. 2009.

EDAD	LOCALIZACIÓN DEL DOLOR											
	Frontal		Frontotemp		Hemicránea		Occipital		Generalizada		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
4-6años	6	5,2	1	0,9	0	0	0	0	0	0	7	6,1
7-9años	14	12,2	4	3,4	0	0	0	0	0	0	18	15,6
10-	0	0	0	0	36	31,3	0	0	1	0,9	37	32,2
13-	2	1,7	1	0,9	50	43,5	0	0	0	0	53	46,1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>19,1</b>	<b>6</b>	<b>5,2</b>	<b>86</b>	<b>74,8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0,9</b>	<b>115</b>	<b>100</b>

$\chi^2 = 95,7$

Prob =  $6 \times 10^{-14}$

El carácter del dolor también fue investigado en relación con la edad y se observó un predominio del carácter pulsátil (n=83) para un 72,2% de los niños estudiados, con una mayor incidencia en el grupo de 13 -15 años seguido del grupo de 10 -12 años, comprobándose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) al compararlos con los niños menores de 10 años, tabla 4.

**Tabla 4.** Caracterización clínica de la cefalea migrañosa infantil según el carácter del dolor y su relación con la edad. Artemisa, San Cristóbal. Año 2009.

CARÁCTER DEL DOLOR	Edad (años)									
	4- 6		7 - 9		10 -12		13 -15		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pulsátil	2	28.6	1	5.5	29	78.4	51	96.2	83	72.2
No pulsátil	5	71.4	17	94.5	8	21.6	2	3.8	32	27.8
TOTAL	7	100	18	100	37	100.0	53	100	115	100

$\chi^2 = 62,4$

Prob =  $4,5 \times 10^{-7}$

## DISCUSIÓN

La cefalea es considerada la dolencia médica más frecuente de nuestros tiempos. Se señala que en niños y adolescentes la prevalencia es de 3 al 11 %, siendo más evidentes a partir de los 9 años.<sup>1,3</sup>

De forma similar a lo planteado por las bibliografías, se observó que es más común a partir de la pubertad, hecho que ha motivado el estudio de las hormonas sexuales en la enfermedad.<sup>2</sup>

En el estudio predominó el sexo femenino, este dato se corresponde con las bibliografías consultadas, que plantean que la migraña es una enfermedad que afecta a un número determinado de la población en general, con una mayor frecuencia en la mujer.<sup>8, 12,13</sup> Aunque hay que decir que antes de la pubertad se produce una inversión de esta frecuencia y el varón migrañoso predomina sobre la mujer. En la adolescencia predomina en el sexo femenino. Otros autores reportaron en su estudio que la afección tiene 2 a 3 veces mayor prevalencia en el sexo femenino que en el masculino.<sup>14</sup>

La migraña es un trastorno genético específico que afecta la estabilidad vascular y se caracteriza por ataques paroxísticos de dolor cefálico con intervalos libres de síntomas. La historia familiar es positiva entre 70 y el 90 % de los casos.<sup>7</sup> Por otra parte, existen autores que reportan un alto porcentaje de historia familiar de migraña en todos los grupos de edades estudiados por ellos; al respecto, señalan que este antecedente puede ser el mayor factor de riesgo en niños, y puede ser muy útil para el diagnóstico.<sup>6</sup> En el estudio realizado se confirmó lo antes expuesto, tal como lo describe la literatura revisada.

Los antecedentes patológicos familiares de migraña adquieren un carácter más relevante en la población infantil, esto en parte puede deberse a que la recogida de datos es mucho más sencilla en pediatría, donde puede interrogarse directamente a los padres del paciente y está más cercano este antecedente en la memoria de los familiares, quienes además muchas veces no consideran la cefalea como una patología digna de mencionar; por otra parte, en las formas de inicio infantil suele existir un factor genético determinante el cual es reconocido por muchos autores y

aunque el examen de la mayoría de las familias sugiere un patrón de herencia autosómico-dominante con penetrancia variable, los estudios poblacionales apuntan a un modelo de herencia multifactorial y poligénica.<sup>15,16</sup> Otro de los antecedentes de importancia fue la epilepsia, lo que hace pensar en la existencia de comorbilidad.<sup>17,18</sup>

La *Sociedad Internacional de Cefalea* refiere como parte de los criterios para el diagnóstico de migraña la localización del dolor en hemicránea. Sin embargo, los estudios han demostrado que en los pacientes con claros elementos diagnósticos para esta enfermedad el dolor tiene otras localizaciones.<sup>10, 19,20</sup> De hecho, en este trabajo la localización del dolor varió de manera significativa según la edad del paciente.

Al evaluar la validación de los criterios de cefalea migrañosa propuestos por la IHS, existen autores que señalan que en los niños cuando se acepta la localización bifrontal o bitemporal del dolor, se incrementa la sensibilidad de dichos criterios sin reducir su especificidad.<sup>21</sup> Por otra parte, otros autores reportaron su experiencia sobre la localización del dolor en 200 niños afectados de migraña, donde obtuvieron un predominio de la localización bifrontal en los niños más pequeños (56, 6 %), mientras que en los adolescentes fue más frecuente el dolor en hemicránea típico del adulto.<sup>10</sup> Al respecto plantean que aunque la causa exacta de esta diferencia fenomenológica se desconoce, esto parece ser el resultado de diferencias en el grado de maduración cerebral, comprometiendo la mielinización, formación de nuevas sinapsis y la reorganización sináptica.

Diversos estudios han demostrado la evolución a bilateralidad del dolor con el avance de la edad de la niñez a la adultez.<sup>6, 7</sup> Si bien el carácter pulsátil del dolor también ha sido reportado como el preponderante en pacientes migrañosos. Estudios de importancia en poblaciones infantiles demuestran que en niños pequeños el dolor suele ser descrito de otras formas.<sup>7, 10</sup>

Del análisis de los resultados obtenidos en este trabajo, predominó el sexo femenino y la edad de 10-15 años. La mayoría de los pacientes tienen antecedentes familiares de migraña avalando posible carácter genético, la localización del dolor en hemicránea y su carácter pulsátil son más frecuentes en los niños mayores de 10 años, mientras que en los de menor edad predomina la localización frontal, así como el carácter no pulsátil del dolor.

## **Anexo 1**

Al realizar esta encuesta usted está cooperando con la realización de la investigación encaminada a caracterizar clínicamente a los niños con criterios diagnósticos de migraña atendidos en la consulta de neuropediatria del Hospital General "Comandante Pinares". Se da garantía del anonimato de la información obtenida al hacer públicos los resultados.

### **Datos Generales**

Historia clínica No. \_\_\_\_\_  
Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_ años.

### Datos Específicos.

APF de:

- Migraña.
- Epilepsia.
- Diabetes Mellitus.
- HTA.
- Otros ¿Cuáles?\_\_\_\_\_.
- No refiere.
- Zona de la cabeza que duele.  
\_\_\_\_ Frontal \_\_\_\_ Frontotemporal \_\_\_\_ Hemicránea \_\_\_\_ Occipital.  
\_\_\_\_ Generalizada.
- El dolor se presenta en forma de:  
\_\_\_\_ Latido rítmico doloroso (Pulsátil) \_\_\_\_ No pulsátil.
- Examen físico general:\_\_\_\_\_
- Examen físico neurológico:\_\_\_\_\_
- Observaciones:\_\_\_\_\_

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Tudela A, Cárdenas Giraudy A. Comportamiento de la cefalea migrañosa: interconsulta de proyección comunitaria. Rev Cubana Pediatr.[Internet]. 2008 [citado junio 2011]; 80(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol80\\_2\\_08/ped08208.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol80_2_08/ped08208.htm)
2. Cárdenas Giraudy AG, Pozo Lauzán D, García Martínez D, González Vázquez E, Agramonte Pereira C. Migraña: estudio de los factores de riesgo de las crisis en niños y adolescentes. Rev Cubana Pediatr. [Internet]. 2008 [citado junio 2011]; 80(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312008000300001&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312008000300001&script=sci_arttext)
3. Vannatta Kathryn A, Getzoff EA, Powers Scott W, Nol I Robert B, Gerhardt CA, Hershey AD, et al. Multiple Perspectives on the Psychological Functioning of Children With and Without Migraine. Headache. [on line] 2008 [cited june 2011]; 48(7): [About. 10p.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1526-4610.2007.01051.x/full>
4. Villa TR, Correa Moutran AR, Sobirai Diaz LA, Pereira Pinto MM, Carvalho FA, Gabbai AA, et al. Visual attention in children with migraine: a controlled comparative study. Cephalalgia. [on line] 2009 [cited june 2011]; 29(6): [About. 3p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/29/6/631.long>
5. Cuvellier Jean-Christophe , Carvalho Sandra, Mars Amaury, Auvin S. Study on management of pediatric migraine by general practitioners in northern France. J Headache Pain. [on line]. 2009 [cited june 2011]; 10(3): [About. 8p.]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/h4754n2t374391x6/fulltext.pdf>
6. Eidlitz-Markus T, Goralí O, Haimi-Cohen Y, Zeharia A. Symptoms of migraine in the paediatric population by age group. Cephalalgia. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 28(12): [About. 4p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/28/12/1259.long>
7. Arroyo Hugo A. Migraña y otras cefaleas primarias en la infancia y la adolescencia: La nueva clasificación internacional de cefaleas (II edición) de la

- sociedad internacional de cefaleas. Medicina (B. Aires). [Internet]. 2007 [citado 2011 Sep 08]; 67(6): [Aprox. 7p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802007000700011&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802007000700011&script=sci_abstract)
8. Donald WL. Headaches in Children and Adolescents. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. [on line]. Cuba; 2007 [cited june 2011]. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pediatria/headaches\\_in\\_children\\_and\\_adolescents.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pediatria/headaches_in_children_and_adolescents.pdf)
9. Cuvelier JC, Donnet A, Guégan -Massardier É, Nachit-Ouinekh F, Parain D, Vallée L. Clinical features of primary headache in children: a multicentre hospital -based study in France. Cephalalgia. [on line]. 2008[cited june 2011]; 28(11): [About. 8p.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-2982.2008.01656.x/abstract>
10. Chakravarty A, Mukherjee A, Roy D. Migraine pain location: how do children differ from adults? J Headache Pain. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 9(6): [About. 2p.]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/700mu877368231x7/fulltext.pdf>
11. Prensky A, Sommer D. Diagnosis and treatment of migraine in children. Neurology. [on line]. 1979 [cited june 2011]; 29(4): [About. 4p.]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/571549>
12. Gabmann J, Morris L, Heinrich M , Kröner -Herwig B. One-year course of pediatric headache in children and adolescents aged 8\_15 years. Cephalalgia. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 28(11): [About. 8p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/28/11/1154.long>
13. Akyol A, Kiylioglu N, Aydin I, Erturk A , Kaya E , Telli E, et al. Epidemiology and clinical characteristics of migraine among school children in the Menderes region. Cephalalgia. [on line]. 2007 [cited june 2011]; 27(7): [About. 6p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/27/7/781.long>
14. Kröner-Herwig B, Heinrich M, Morris L. Headache in German children and adolescents: a population-based epidemiological study. Cephalalgia. [on line]. 2007 [cited june 2011]; 27(6): [About. 8p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/27/6/519.long>
15. Bruijn J, Locher H, Passchier J, Dijkstra N , Willem F. Psychopathology in Children and Adolescents With Migraine in Clinical Studies: A Systematic Review. Pediatrics. [on line]. 2010 [cited june 2011]; 126(2): [About. 9p.]. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/126/2/323.full.pdf+html>
16. Del Zotto E, Pezzini A , Giossi A , Volonghi I, Padovani A. Migraine and ischemic stroke: a debated question. Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 28(8): [About. 22p.]. Available from: <http://www.nature.com/jcbfm/journal/v28/n8/full/jcbfm200836a.html>
17. Diener HC, Küper M, Kurth T. Migraine -associated risks and comorbidity. J Neurol. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 255(9): [About. 11p.]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/k14w37486x083230/fulltext.pdf>

18. Haan J, Hollander J, Ferrari MD. Migraine in the elderly: a review. Cephalalgia. [on line]. 2007 [cited june 2011]; 27(2): [About 9p.]. Available from: <http://cep.sagepub.com/content/27/2/97.long>

19. Knežević-Pogančev M. Epidemiology, Characteristics and Distinctiveness of Headaches in Children from Vojvodina, Serbia. Neuroepidemiology. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 31(2): [About. 6p.]. Available from: <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?DOI=000151513&typ=pdf>

20. Rossi N L, Vajani S, Cortinovis I, Spreafico F, Menegazzo L. Analysis of the International Classification of Headache Disorders for diagnosis of migraine and tension type headache in children. Neurology. [on line]. 2008 [cited june 2011]; 50(4): [About. 5p.]. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2008.02041.x/pdf>

21. Bruijn J. Quality of life and psychological functioning in observational and intervention studies. [Internet]. Erasmus Medical University Centre, Nederland; september 2010 [cited june 2011]. Available from: [http://repub.eur.nl/res/pub/20821/100929\\_Bruijn,%20Jacques%20Klaas%20Jan.pdf](http://repub.eur.nl/res/pub/20821/100929_Bruijn,%20Jacques%20Klaas%20Jan.pdf)

---

Recibido: 1ro. de noviembre de 2011.  
Aprobado: 4 de octubre de 2012.

Dra. Liudmila de la Caridad Riesgo Mayea. Hospital Comandante Pinares. Dirección: Mártires de la Revolución #23. Reparto Orlando Nodarse. Artemisa, San Cristóbal. Correo electrónico: [liudmila0108@princesa.pri.sld.cu](mailto:liudmila0108@princesa.pri.sld.cu)

---