

Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del hospital "José R. López Tabrane". Primer cuatrimestre del 2012

Hemorrhagic ictus at the clinical services of the hospital "José R. López Tabrane". First quarter of 2012

Dr. Jorge Luis Molina Pérez, Dr. Eloy Calcines Sánchez, Dra Dulvis Primelles Cruz, Dr. Ernesto Lima Guerra, Dr. Carlos Guillen Rodríguez, Dr. Adrián Artiles Vázquez

Hospital Provincial Docente Clínico-Quirúrgico José Ramón López Tabrane.
Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo del seguimiento a 14 pacientes que ingresaron con el diagnóstico clínico y radiológico de enfermedad cerebrovascular hemorrágica en los servicios clínicos del hospital "José Ramón López Tabrane" de Matanzas, en el periodo de enero a abril del 2012. Se observa que el grupo de 66 – 75 años predominó con 6 casos para un 42,8%, siendo el sexo masculino el más afectado con 8 pacientes para un 57,1%. Se apreció una estrecha relación entre escala de Glasgow, evolución clínica y estado al egreso. Se observó con escala Glasgow 15/15 solo 1 paciente vivo, para un 7,1%; con escala de 9-14/15 hubo 9 pacientes para un 64,2% y dentro de estos 4 fallecidos para una letalidad de 44,4%, con Glasgow de menos de 8/15 se presentaron 4 pacientes que todos fallecieron para una letalidad del 100%. Se comprueba mediante estudios de neuroimagen que el 24,1% son hemorragias e infarto sin efecto de masa, el 57,1% son hemorragias con efecto de masa, el 14,2 % son hemorragias subaracnoides y el 7,1% corresponde a la hemorragia intraventricular. El 100% de los pacientes recibieron tratamiento convencional, la alimentación precoz se utilizó en 10 pacientes para un 71,4%. La estadía hospitalaria se comportó entre 2 y 15 días. Se muestra la presencia de factores de riesgo en los pacientes estudiados. Se concluye que la escala de Glasgow permite establecer un pronóstico de morbilidad de los pacientes que ingresan con enfermedad cerebrovascularhemorrágica.

Palabras clave: ictus hemorrágico, enfermedad cerebro vascular, morbilidad.

ABSTRACT

We carried out a descriptive study of the follow up of 14 patients who entered the clinical services of the hospital "José R. López Tabrane", of Matanzas, with the radiological and clinical diagnosis of hemorrhagic cerebral vascular disease, in the period from January to April 2012. We observed that there was a predominance of the 66-75-years-old age group with 6 cases for 42.%, being the male gender the most affected with 6 patients for 57.1 %. We found a tight relation among Glasgow scale, clinical evolution and health status at discharge. It was observed only one alive patient, 7.1 %, with Glasgow scale 15/15; with Glasgow scale value 9-14/15 there were 9 patients for 64.2 %, among them 4 passed away for 44.4 % lethality; with Glasgow scale of less than 8/15 there were 4 patients; all of them died for 100 % lethality. Through neuro-imaging studies we verified that 34.1 % of the cases are hemorrhages and infarct without mass effect, 57.1 % are hemorrhages with mass effect, 14.2 % are sub-arachnoid hemorrhages, and 7.1 % are intraventricular hemorrhages. 100 % of the patients received conventional treatment, precocious feeding was used in 10 patients for 71.4. Hospital staying ranged between 2 and 15 days. It was showed the presence of risk factors in the studied patients. We arrived to the conclusion that the Glasgow scale allows to establish a morbid mortality prognosis of the patients entering with hemorrhagic cerebral vascular disease.

Key words: hemorrhagic ictus, cerebral vascular disease, morbid mortality.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es la tercera causa de muerte y la primera causa de invalidez en Cuba. Se trata de una enfermedad que no respeta edad, sexo, raza, ni condición social y que en muchas ocasiones afecta a individuos en las etapas más productivas de sus vidas. A pesar de esto, la mayoría de la gente no es consciente de la gravedad de esta enfermedad, de los factores de riesgo que favorecen su desarrollo, de sus manifestaciones clínicas, ni de las opciones de tratamiento que existen en la actualidad.⁽¹⁻³⁾

De todos los ictus, la hemorragia cerebral es la que presenta mayor mortalidad, incluso superior al isquémico en la fase aguda. Se estima que fallecen antes del mes, entre un 35-52% de los pacientes, ocurriendo casi la mitad de los fallecimientos en los primeros dos días por efecto directo del sangramientos y un 34% durante la primera semana. El mecanismo de muerte en estos casos es la lesión de tronco encefálico, de forma directa en las hemorragias de tronco o indirectamente por compresión en la herniación transtentorial o foraminal. En un pequeño porcentaje de casos la muerte se debe a arritmias u otro tipo de alteraciones cardíacas, por hiperactividad simpática. El 10% restante, fallecen entre

la segunda y la quinta semana por complicaciones secundarias como embolismos, infecciones, sepsis, etc.^(4,5)

El papel del médico de atención primaria es de gran importancia en la asistencia del enfermo con ECV por varios motivos. Con mucha frecuencia es el primer facultativo que socorre al paciente con un ataque transitorio de isquemia (AIT) o un ictus, de lo que se deduce que su actuación será capital en el devenir del enfermo. Deberá asumir la situación como una urgencia médica y remitir al paciente a un centro hospitalario de referencia en las mejores condiciones posibles. Medidas iniciales tan sencillas como la protección de la vía aérea pueden salvar la vida del enfermo.^(6,7)

Por otra parte, el reconocimiento de factores de riesgo vascular en pacientes asintomático, base de la profilaxis primaria, es de trascendencia fundamental. El médico es el intermediario más válido entre el paciente y su familia con el neurólogo o intensivista, para lo que deberá conocer bien las complicaciones y las secuelas de los ictus para así poder identificarlos y tratarlos. El primer paso en el diagnóstico de un accidente cerebrovascular, es un breve examen neurológico. Una prueba que ayuda a los médicos a juzgar la gravedad de un accidente cerebrovascular es la Escala de Coma de Glasgow, independientemente del resto de los estudios incluyendo la imagenología. No debemos olvidar el enfoque global del paciente con un ictus cerebral, en la mayoría de los casos la enfermedad cerebrovascular es consecuencia de factores de riesgo y procesos sistémicos, que afectan a múltiples órganos de la economía.⁽⁸⁻¹³⁾

El factor fundamental en la producción de la lesión por hemorragia intraparenquimatosa es el desarrollo de un área isquémica cuyo volumen excede varias veces al volumen de la hemorragia. La sangre acumulada aumenta la presión local que disminuye el flujo sanguíneo regional. Se piensa que un importante mecanismo de lesión es la inducción local de vasoespasmo por sustancias vertidas al intersticio desde la propia sangre extravasada. Por otra parte las complicaciones sistémicas de estos pacientes son muy frecuentes, numerosas y sobre todo previsibles.^(14,15) Un diagnóstico precoz conlleva un tratamiento precoz, en ocasiones vital, disminuyendo el riesgo de complicaciones neurológicas, sistémicas y de recidivas. A pesar de la alta mortalidad producida por los ictus, muchas personas no reconocen sus síntomas o piensan que el tratamiento no es urgente.^(15,16-18)

El accidente cerebrovascular es la tercera causa de muerte en la mayoría de los países desarrollados. Se estima que 5,5 millones de personas en el mundo murieron como consecuencia del accidente cerebrovascular en el 2001. En los países occidentales, el accidente cerebrovascular es la segunda causa más frecuente de discapacidad neurológica.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Un accidente cerebrovascular puede ser devastador para las personas afectadas y sus familias. Es la causa más común de impedimento en los adultos.^(1,3,15) Cada año más de 500.000 norteamericanos tienen un accidente cerebrovascular y alrededor de 145.000 mueren de causas relacionadas al mismo. Los oficiales del Instituto Nacional de trastornos neurológicos y accidentes cerebrovasculares (NINDS, por sus siglas en inglés) han asumido el compromiso de reducir esa carga a través de la investigación biomédica.⁽¹⁵⁾

En el hospital, contexto de este estudio, se ha observado un incremento de los ingresos por enfermedad cerebrovascular hemorrágica, sin que exista una evidencia científica de la evolución de estos pacientes. Por lo que se decide realizar este estudio para describir la clínica, la imagenología, los factores de riesgos y la

evolución de los pacientes que tributaron a la morbimortalidad hospitalaria por enfermedad cerebrovascular hemorrágica.

MÉTODOS

Se realiza un estudio descriptivo transversal con el propósito de describir los antecedentes relacionados con factores de riesgo y los aspectos clínico-radiológicos que influyen en la evolución de los pacientes ingresados con enfermedad cerebrovascular hemorrágica en los servicios clínicos del hospital "José Ramón López Tabrane" de Matanzas durante el primer cuatrimestre del 2012. El universo estuvo constituido por 14 pacientes que ingresaron con el diagnóstico clínico y radiológico de la referida entidad. Se consideraron variables de estudio: edad, sexo, antecedentes de factores de riesgo, el nivel de toma neurológica mediante escala Glasgow, resultados de las imágenes tomográficas, las medidas terapéuticas, la estadía hospitalaria y el estado al egreso. Los datos se obtienen de las historias clínicas de los pacientes y se procesan mediante el programa de estadísticas descriptivas del SPSS versión 11.0 utilizando cifras absolutas y porcentuales que se presentan en cuadros.

RESULTADOS

Se observa en la tabla 1 que el grupo de 66 – 75 años predominó con 6 casos, para un 42,8%, en cuanto al sexo, predomina el ictus hemorrágico en los masculinos, con 8 pacientes para un 57,1%.

Tabla 1. Ictus hemorrágicos según grupo de edades y sexo

Grupos de edades en años	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
45 – 55	1	7,1	1	7,1	2	14,3
56 – 65	1	7,1	1	7,1	2	14,3
66 – 75	4	28,6	2	14,3	6	42,8
76 – 85	1	7,1	1	7,1	2	14,3
86 – 95	1	7,1	1	7,1	2	14,3
TOTAL	8	57,1	6	42,8	14	100

El comportamiento de los factores de riesgo en este estudio, mostró que la hipertensión arterial estuvo presente en la totalidad de los pacientes, siguiéndole en orden de frecuencia la hipocolesterolémia con 9 casos para un 64,2% y el hábito de fumar con 8 casos para un 44,4% (tabla 2). En la distribución de estos antecedentes se observaron pacientes con varios factores de riesgo.

Tabla 2. Antecedentes de factores de riesgos en el ictus hemorrágico

Antecedentes de riesgo	No.	%
Hipertensión arterial	14	100
Hipercolesterolemia	9	64,2
Hábito de fumar	8	44,4
Obesidad	4	28,5
Hiperuricemia	3	21,4
Diabetes mellitus	2	14,2

n = 14

En relación a la toma neurológica expresada a través de la escala de Glasgow y la evolución del ictus, se puede apreciar en la tabla 3 que el único paciente con resultado satisfactorio (15/15) de la escala Glasgow, egresa vivo y sin secuelas, de los 9 pacientes con resultados entre 9 y 14/15 de dicha escala, 1 egresa vivo sin secuelas para un 11,1%, 4 egresan vivos con secuelas para un 44,4%, y fallecen 4 para una letalidad en este grupo de 44,4%. Los 4 pacientes con peores resultados de 8 o menos/15 fallecen todos. La letalidad total por ictus hemorrágico fue de 8 casos para un 57,1%.

Tabla 3. Ictus hemorrágico según nivel de toma neurológica y estado al egreso

Toma neurológica en puntos	Estado al egreso							
	Vivos				Fallecidos		Total	
	Sin secuela		Con secuela					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
15 /15	1	100	0	0	0	0	1	7.1
9–14/15	1	11.1	4	44.4	4	44.4	9	64.3
8 o menos/15	0	0	0	0	4	100	4	28.6
Total	2	14.2	4	28.6	8	57.1	14	100

Los resultados de los estudios de neuroimagen de los casos estudiados se pueden apreciar en la tabla 4, donde se corrobora que los 14 pacientes sufrieron lesiones hemorrágicas. De ellos, 8 casos presentaron hemorragia con efecto de masa y signos de hipertensión endocraneana para un 57,1% de los cuales 6 fallecieron, resultados que se corresponden con la literatura donde se refleje que los ACV hemorrágicos tienen peor pronóstico en relación con los isquémicos.

Tabla 4. Ictus hemorrágico según Imagen tomográfica y estado al egreso

Imagen tomográfica	Estado al egreso				Total			
	Vivos		Fallecidos					
	No.	%	No.	%				
Hemorragia/Infarto sin efecto de masa	2	66,6	1	33,3	3	21,4		
Hemorragia con efecto de masa	2	25,0	6	75,0	8	57,1		
Hemorragia intraventricular	-	-	1	100	1	7,14		
Hemorragia subaracnoidea	2	100	-	-	2	14,2		
Total	6	42,8	8	57,1	14	100		

La mayor parte de las medidas terapéuticas específicas están encaminadas a mejorar el flujo sanguíneo cerebral y evitar los efectos de la hipertensión endocraneana. Como se puede apreciar en la tabla 5, se utilizó solución salina al 0,9% en el 100% de los pacientes, al igual que el manitol para contrarrestar el efecto de la hipertensión endocraneana, se utilizó además antibioticoterapia en 11 pacientes para un el 78,6% de los casos y terapéutica anticonvulsivante en 10 pacientes para un 71,4%. Es también un dato importante que en 10 pacientes (71,4%), se pudo aplicar la alimentación precoz. La terapéutica con sedantes y modalidades ventilatorias no fueron prevalentes en el estudio.

Tabla 5. Medidas terapéuticas utilizadas

Terapéutica	No.	%
Solución salina	14	100
Manitol	14	100
Antibióticos	11	78,5
Anticonvulsivantes	10	71,4
Alimentación precoz	10	71,4
Ventilación mecánica	3	21,4
Sedación	3	21,4
Hiperventilación	2	14,2

n= 14

En cuanto a la estadía hospitalaria se aprecia que la mayoría de los pacientes tuvieron una estadía en el Hospital entre 2 a 15 días en 12 pacientes para un 85,7%. (tabla 6)

Tabla 6. Estadía hospitalaria

Estadía	No.	%
Menos de 24 horas	2	14,2
2 a 7 días	11	78,5
8 a 15 días	1	7,14
Total	14	100

DISCUSIÓN

Los resultados del "Cardiovascular Health Study" muestran una prevalencia en mujeres estadounidenses entre 70 y 74 años de 2,1% y crece al 7,8% en aquéllas de 85 años y más. Según datos de la NSA, las mujeres mueren dos veces más por un ACV que por el cáncer de mama cada año.^(1,2)

Estudios realizados en España reportan también al grupo etario más afectado ha sido el de 65 años ó más de edad con una cifra de 6313 fallecidos y han predominado ligeramente las defunciones entre el sexo femenino.^(3,6) Broderick por su parte encontró que los grupos etarios más afectados correspondieron a aquellos con edades superiores de los 65 años, observándose el grupo de 71 a 80 años con la frecuencia más elevada con 48 (37,5%).⁽⁶⁾

En el diagnóstico de los factores de riesgo -El estudio Framingham, evalúa sus casos basándose en presión sistólica elevada, colesterol sérico elevado, intolerancia a la glucosa, fumador de cigarrillos e hipertrofia ventricular izquierda identificada por electrocardiograma; identifica al 10% de la población que tendrá al menos un tercio de los ictus. En Göteborg, Suecia, la combinación de hipertensión, obesidad abdominal, aumento del fibrinógeno plasmático y la muerte materna por ictus, son predictores bastante fieles.⁽¹⁶⁾

El tabaco provoca aumento de la viscosidad de la sangre, al estar la sangre más espesa se aumenta en tres veces el riesgo de ictus en los fumadores.^(6,16) El colesterol es otro factor, que su incremento se correlacionan con el grado de progresión de la aterosclerosis carotídea. La dieta inadecuada, la obesidad abdominal parece constituir un factor de riesgo independiente de ictus en los varones.^(6,12,16,17)

La encuesta, auspiciada por Merck Sharp and Dohme, efectuada en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela, encontraron que la terapia antihipertensiva conlleva a un 36% de reducción de accidente cerebrovascular y un 25% de enfermedad coronaria. En cuanto a los pacientes con ECV, el 56,7 % presentó cifras de colesterol sérico por encima de 5,2 mmol/ L, y sólo fue reportado en el 13,4 % en el grupo control.

En relación con la diabetes mellitus (DM) se encontró una prevalencia de 23,7 %. La escala de Glasgow, diseñada especialmente para trauma, ha probado también ser de utilidad en la evaluación de pacientes con ACV. Los profesionales de la salud utilizan dicha escala para medir el déficit neurológico del paciente.^(18,19) Puntaje menor de 9/15 está asociado frecuentemente a hipertensión endocraneana y a más pobre pronóstico.^(16,18,19)

Los médicos tienen varias técnicas diagnósticas, y herramientas de imágenes para ayudar a diagnosticar la causa de un accidente cerebrovascular con rapidez y exactitud, de los cuales la tomografía computadorizada (TAC) y la resonancia magnética son los más importantes, permiten registrar infartos y hemorragias y en ocasiones muestran lesiones que no se acompañaron de clínica subjetiva por parte del paciente (infarto o hemorragia silente).^(18,19)

Debido a los recientes avances en la terapéutica de emergencia del ACV, es imprescindible contar con un diagnóstico inmediato que pueda contraindicar el tratamiento con drogas fibrinolíticas.^(4,5,20,21) En el estudio de urgencia de la

enfermedad cerebrovascular Lovesio revela como fundamental, dada su actual accesibilidad y la información que aporta, principalmente en la distinción inicial entre ictus isquémico y hemorrágico a la tomografía computadorizada, que deberá ser practicada lo antes posible en aquellos casos con sospecha fehaciente o razonable de ictus, una vez las funciones vitales del paciente sean estables. La TAC continúa siendo el método diagnóstico de elección en el Hemorragia Intracerebral debido a su exquisita sensibilidad ante la hemorragia aguda.^(18,19,22)

Día a día se mantiene la búsqueda de medidas preventivas y terapéuticas eficaces para el tratamiento de los ictus cerebrales, basadas en un mejor conocimiento de su fisiopatogenia. Múltiples maniobras terapéuticas han demostrado sus bondades y han tratado de detener en algún punto la "cascada isquémica," reduciendo el volumen y la severidad del daño cerebral. Se recomienda evitar las soluciones glucosadas en las primeras horas del infarto y tratar adecuadamente la hiperglucemia porque aumenta el área de isquemia y los pacientes con ictus e hiperglucemia tienen una mortalidad tres veces mayor que los normoglicémicos. La mayoría de los pacientes que fallecen por una causa no sistémica ni infecciosa lo hacen por edema y herniación cerebral. El tratamiento consiste en restricción de líquidos moderada, cabecera de la cama elevada 30°, evitar el uso de soluciones hipotónicas, así como prevenir y tratar los factores que aumenten el edema, como hipertermia, hipoxia e hipercapnia. Los esteroides han mostrado escasa utilidad en el tratamiento del edema cerebral de causa isquémica y de la hipertensión intracraneal debida a hemorragia cerebral, por lo que no son recomendables.^(12,13,21)

Si dichas medidas no son efectivas y el enfermo se sigue deteriorando se empleará osmoterapia, con manitol al 20%, retirándolo gradualmente en los siguientes 2 a 3 días para evitar el efecto rebote, manteniendo la osmolalidad entre 325 y 335 mOsm/L.^(12,23,24,25) Cuando exista un trastorno de la deglución, bien por descenso del nivel de conciencia o por afectación de la musculatura orofaríngea, se iniciará una pauta de alimentación enteral por sonda nasogástrica según las demandas metabólicas del sujeto. Debe asegurarse un aporte aproximado de 2000 Kcal. /día. Es importante la movilización para evitar complicaciones relacionadas con la desnutrición y encamamiento. El mejor tratamiento de las úlceras de presión es su prevención. La fiebre empeora la lesión neurológica al aumentar las demandas metabólicas generales y contribuir a la alteración de la barrera hematoencefálica. El soporte ventilatorio podría ser útil en algunos pacientes con deterioro de la ventilación y en los que se precise una terapia agresiva antiedema cerebral.^(12,13,25)

Murillo y Navarro encontraron que la estancia media en UCI fue de 12,5^(9,5,23) se destacaron la latencia del ingreso menor de 6 horas y la menor gravedad del ictus al ingreso, basado en la escala de Glasgow, como factores determinantes en el tiempo de estadía hospitalario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Darby DG, Donnan GA, Saling MA, Walsh KW, Bladin PF. Primary intraventricular hemorrhage: clinical and neuropsychological findings in a prospective stroke series. *Neurology*. 1988;38(1):68-75. Citado en PubMed; PMID:3257294.
2. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Cerebrovasculares. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2000.

3. Appelros P, Stegmayr B, Terent A. Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke*. 2009; 40(4):1082-90. Citado en PubMed; PMID:19211488.
4. Buero Zuaznábar MA, Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica. Enfermedad cerebrovascular. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
5. Thompson KM, Gerlach SY, Jorn HK, Larson JM, Brott TG, Files JA. Advances in the care of patients with intracerebral hemorrhage. *MayoClin Proc*.2007; 82(8): 987-990. Citado en PubMed; PMID:17673068.
6. Broderick J, Connolly S, Feldmann E, Hanley D, Kase C, Krieger D, et al. American Heart Association; American Stroke Association Stroke Council; High Blood Pressure Research Council; Quality of Care and Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage in adults: 2007 update: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council, High Blood Pressure Research Council, and the Quality of Care and Outcomes in Research Interdisciplinary Working Group. *Stroke*. 2007; 38(6):2001-23.Citado en PubMed; PMID:17478736.
7. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage in Adults. *Stroke*. 2007; 38: 2001-023.
8. Jaffe J, Alkhawam L, Du H, Tobin K, O'Leary J, Pollock G, et al. Outcome predictors and spectrum of treatment eligibility with prospective protocolized management of intracerebral hemorrhage. *Neurosurgery*. 2009; 64(3):436-45. Citado en PubMed; PMID:19240605.
9. Martí Fàbregas J , Martí Vilalta JL. Hemorragia intraventricular primaria. *Rev Neurol*. 2000;31(2): 187-91. Citado en PubMed; PMID:10951682.
10. Vazquez Lopez ME, Pego Reigosa R. Primary intraventricular hemorrhage as a result of a bleeding arteriovenous malformation. *Ann Pediatr*. 2005; 62(6):583-6. Citado en PubMed; PMID:15927125.
11. Rayen BS, Russell FM. Primary intraventricular haemorrhage. *Emerg Med J*. 2005; 22(9):672-3. Citado en PubMed; PMID:1611320.
12. Tellería Díaz A. Tratamiento e indicadores pronósticos del paciente con hemorragia intracerebral espontánea. *Rev Neurol*.2006;42(6): 341-9. Citado en PubMed; PMID:16575770.
13. Hanley DF, Syed SJ. Current acute care of intracerebral hemorrhage. *Rev Neurol Dis*. 2007; 4(1):10-18. Citado en PubMed; .PMID:17514153.
14. Irie F, Fujimoto S, Uda K, Toyoda K, Hagiwara N, Inoue T,et al. Primary intraventricular hemorrhage from dural arteriovenous fistula. *J Neurol Sci*. 2003;215(1-2):115-8. Citado en PubMed; PMID:15927125.
15. Selman WR, Hsu D, Tarr RW, Ratcheson RA. Vascular diseases of the nervous system: intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, eds. *Neurology in Clinical Practice*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Butterworth-Heinemann Elsevier; 2008:chap 55C.

16. NINDS ICH Workshop Participants. Priorities for clinical research in intracerebral hemorrhage: report from a National Institute of Neurological Disorders and Stroke workshop. *Stroke*. 2005; 36(3):23-41. Citado en PubMed; PMID: 15692109.
17. Rodríguez Amador L. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en el servicio de neurología del Hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos. 2011. [Tesis]. Hospital Universitario General "Dr. Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos; 2011.
18. Bhattachari PS, Gregson, B, Prasad KS, Mendelow AD. "Intraventricular hemorrhage and hydrocephalus after spontaneous intracerebral hemorrhage: results from the STICH trial." *Acta Neurochir Suppl*. 2006; 96:65-8. Citado en PubMed; PMID: 16671427.
19. Varelas PN, Rickert KL, Cusick J, Hacein Bey L, Sinson G, Torbey M, et al. Intraventricular hemorrhage after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: pilot study of treatment with intraventricular tissue plasminogen activator. *Neurosurgery*. 2005; 56(2):205-13. Citado en PubMed; PMID: 15670368.
20. Chalela JA, Kidwell CS, Nentwich LM, Luby M, Butman JA, Demchuk AM, et al. Magnetic resonance imaging and computed tomography in emergency assessment of patients with suspected acute stroke: a prospective comparison. *Lancet*. 2007; 369(9558):293-8. Citado en PubMed; PMID: 17258669.
21. Murillo Cabezas F, Jiménez Hernández MD. Iniciativa multidisciplinar para la mejora de la atención en el ataque cerebrovascular (ictus) en Andalucía: Proyecto Placa, *Rev Clin Esp*. 2005; 205(5):226-9. Citado en PubMed; PMID: 15970154.
22. Masjuan J, Arenillas J, López Fernández JC, Calleja S. Unidades de ictus: el mejor tratamiento para los pacientes con ictus. *Med Intensiva*. 2009; 33(8):407. Citado en PubMed; PMID: 19912972.
23. Switzer A, Hall C, Gross H, Waller J, Nichols FT, Wang S, et al. A web-based telestroke system facilitates rapid treatment of acute ischemic stroke patients in rural emergency departments. *J Emerg Med*. 2009; 36(1):12-8. Citado en PubMed; PMID: 18242925.
24. Ropper AH, Brown RH. Adams and Victor's principles of neurology. 9na ed. Barcelona: McGraw-Hill; 2009.
25. Medicine. 23ra ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 432.

Recibido: 12 de junio de 2013.
Aceptado: 15 de julio de 2013.

Jorge Luis Molina Pérez. Hospital Clínico-Quirúrgico Docente "José Ramón López Tabrane". Matanzas, Cuba. Correo electrónico: mperez.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Molina Pérez JL, Calcines Sánchez E, Primelles Cruz D, Lima Guerra E, Guillen Rodríguez C, Artiles Vázquez A. Ictus hemorrágico en los servicios clínicos del hospital "José R. López Tabrane". Primer cuatrimestre del 2012. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 Sep-Oct [citado: fecha de acceso];35(5). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202013/vol5%202013/tema05.htm>