

Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en la Isla de la Juventud, 2006-2009

Epidemiology of cerebrovascular disease in inhabitants of Isla de la Juventud, 2006-2009

Roberto Bosch Ramírez^I; Julio Alberto Robles Martínez-Pinillo^{II}; Belkis Aponte Pupo^{III}

^IMaster en Urgencias Médicas. Especialista de I Grado en Neurología. Asistente. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, Cuba.

^{II}Master en Educación. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Asistente. Hospital General Docente "Héroes del Baire", Isla de la Juventud, Cuba.

^{III}Master en Longevidad Satisfactoria. Especialista de I Grado en Medicina Interna. Asistente. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Isla de la Juventud, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo para determinar el comportamiento del ictus cerebral en la Isla de la Juventud desde marzo de 2006 hasta marzo de 2009. Se obtuvieron los datos del registro de pacientes atendidos en el Hospital General Docente "Héroes del Baire". El universo de trabajo estuvo constituido por 325 pacientes con dicho diagnóstico y la muestra, por los 212 sobrevivientes. Se halló que fueron más frecuentes los ictus isquémicos y la hemorragia intraparenquimatosa. El ictus predominó en el sexo masculino y en mayores de 75 años. El ictus hemorrágico aportó el mayor número de casos en varones mayores de 60 años. El isquémico ocurrió en las horas de la mañana, y en la tarde, el hemorrágico. Los factores de riesgo fueron la hipertensión arterial, el hábito de fumar y la diabetes mellitus; los síntomas, pérdida de la fuerza muscular y trastornos del lenguaje; las secuelas, parálisis de los miembros inferiores y superiores.

Palabras clave: Enfermedad cerebrovascular, epidemiología, sintomatología, complicaciones.

ABSTRACT

A descriptive study was conducted to determine the behavior of cerebral ictus in inhabitants of Isla de La Juventud from March, 2006 to March, 2009. Data from the

patients registry were available seen in "Héroes de Baire" Teaching and General Hospital. Work universe included 325 patients with this diagnosis and the sample included 212 survivors. The ischemic ictus and the intra-parenchymatous were more frequent. There was predominance of ictus in the male sex and in patients aged over 75. The ischemic ictus occurred in the morning hours and in the afternoon hours the hemorrhagic one. The risk factors were the high blood pressure, smoking and diabetes mellitus; the symptoms included a loss of muscular strength and language disorders, sequelae, paralysis of lower and upper extremities.

Key words: Cerebrovascular disease, epidemiology, symptomatology.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es la afección que resulta de la pérdida funcional, transitoria o permanente, de una parte cualquiera del sistema nervioso central ubicada en la cavidad craneal, generalmente de instalación súbita, causada por la oclusión trombótica o embólica, o por la ruptura de una arteria encefálica o, en ocasiones, de una vena.¹

Esta enfermedad puede producirse por una disminución importante del flujo sanguíneo que llega a una parte del cerebro lo cual recibe el nombre de ictus isquémico; es el más frecuente, 85 % del total, y su consecuencia final es el infarto cerebral, situación irreversible que lleva a la muerte de las células cerebrales afectadas por la falta de oxígeno y nutrientes transportados por la sangre. En el segundo caso nos referimos al ictus hemorrágico, que es menos frecuente (15 %), pero su mortalidad es mayor.²

Son trastornos que tienen en común su presentación brusca, suelen afectar fundamentalmente adultos mayores. Se observa un desplazamiento de la enfermedad a los grupos más jóvenes y una sobremortalidad femenina. Constituyen en la actualidad, uno de los problemas de salud más importantes. Son la tercera causa de muerte en los países desarrollados, primera causa de invalidez permanente entre las personas adultas, séptima causa de años perdidos por discapacidad y la segunda causa de demencia. Su coste socio-sanitario es muy elevado.³

En Cuba, la ECV es la segunda causa de morbilidad neurológica y la tercera causa de muerte. En las últimas 3 décadas se ha observado un ascenso del número de casos y ha ocasionado el 10 % de las muertes; como promedio, cada año mueren unas 7 900 personas. Su prevalencia es del 5 % en mayores de 50 años. Es responsable de una vasta carga de invalidez en la comunidad, pues del 50 al 70 % de los que sobreviven, quedan con secuelas.⁴

En el municipio especial Isla de la Juventud, esta enfermedad constituye la tercera causa de fallecimiento, con una mortalidad de 48,4 por 100 000 hab, es responsable de un alto número de ingresos hospitalarios, así como de un número importante de pacientes con invalidez permanente.⁵

Existe un grupo de personas con especial predisposición a desarrollar una enfermedad cerebrovascular, por ello la identificación, evaluación etiológica y el tratamiento adecuado pueden prevenir la ocurrencia de un ictus. Entre los factores de riesgo más importantes tenemos: la edad mayor de 50 años, hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, hipercolesterolemia, hábito de fumar y obesidad.⁶⁻⁹

Teniendo en cuenta la prevelencia y la mortalidad por ECV nos motivamos a realizar esta investigación con el objetivo de determinar el comportamiento epidemiológico del infarto cerebral en la Isla de la Juventud del 2006 al 2009.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal. Los datos se obtuvieron del registro de pacientes atendidos en el área del Servicio Integral de Urgencias. La población estuvo constituida por los 325 pacientes con diagnóstico de infarto cerebral y la muestra, por los 212 sobrevivientes, a los cuales se les realizó la entrevista en la consulta de neurología de seguimiento.

RESULTADOS

Al analizar la morbilidad, según la clasificación del ictus cerebral, se observa que el ictus isquémico es el más frecuente (tabla 1), la trombosis cerebral ocupa el primer lugar con 60 pacientes y le siguen los ataques transitorios de isquemia con 54. De las formas hemorrágicas predominó la intraparenquimatosa, con 30 pacientes.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupos de edad y diagnóstico del ictus cerebral

Grupos de edades	No. (%)	Tipo de enfermedad cerebrovascular							Total
		ATI	TC	EC	IL	HIP	HCM	HSA	
15-29	No.	-				4			4
	(%)	-				(13,3)			(1,8)
30-49	No.	-		18		4	2	2	26
	(%)	-		(51,3)		(13,3)	(20,0)	(100)	(12,2)
50-59	No.	8	5	2	5	10	1		31
	(%)	(14,8)	(8,3)	(5,7)	(23,8)	(30,0)	(10,0)		(14,6)
60-69	No.	15	17	3	4	10	6		55
	(%)	(27,7)	(28,3)	(8,5)	(19,0)	(30,0)	(60,0)		(23,1)
70-79	No.	26	27	10	10	1	1		75
	(%)	(48,1)	(45,0)	(28,5)	(47,6)	(3,3)	(10,0)		(35,3)
≥ 80	No.	5	11	2	2	1	-		21
	(%)	(9,2)	(18,3)	(5,7)	(9,5)	(3,3)	-		(9,9)
Total	No.	54	60	35	21	30	10	2	212
	(%)	(25,4)	(28,3)	(16,5)	(9,9)	(14,1)	(4,7)	(0,9)	(100)

ECV: Enfermedad cerebrovascular. ATI: Ataque transitorio de isquemia. TC: Trombosis cerebral. EC: Embolia cerebral. IL: Infarto lacunar. HIP: Hemorragia intraparenquimatosa. HCM: Hemorragia cerebromeningea. HAS: Hemorragia subaracnoidea.

En la distribución de los pacientes según sexo y diagnóstico del ictus cerebral (tabla 2), se halló que el sexo masculino es el más afectado, en todas las formas, y el total fue de 131 pacientes (61,7 %). En general, hasta edades avanzadas, el ictus aparece mayormente en los hombres, excepto en la hemorragia subaracnoidea que sólo se presentó en las mujeres, la mortalidad fue mayor en estas últimas.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según sexo y diagnóstico del ictus cerebral

Diagnóstico	Masculino		Femenino		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
Ataque transitorio de isquemia	30	(55,5)	24	(44,4)	54	(25,4)
Trombosis cerebral	41	(68,3)	19	(31,6)	60	(28,3)
Embolia cerebral	21	(60,0)	14	(40,0)	35	(16,5)
Infarto lacunar	15	(71,4)	6	(28,5)	21	(9,9)
Hemorragia cerebral intraparenquimatosa	18	(60,0)	12	(40,0)	30	(14,1)
Hemorragia cerebromeningea	6	(60,0)	4	(40,0)	10	(4,7)
Hemorragia subaracnoidea	-	(-)	2	(100)	2	(0,9)
Total	131	(61,7)	81	(38,2)	212	(100)

Al analizar los factores de riesgo más frecuentes (tabla 3), la HTA resultó el más importante ya que se presentó en 150 pacientes (70,7 %), por lo que se comprueba, una vez más, que toda persona mayor de 50 años de edad debería medirse la presión arterial, al menos una vez al año; en orden de frecuencia le sigue el hábito de fumar con 85 pacientes (40 %).

Tabla 3. Factores de riesgos más frecuentes de los pacientes con ictus cerebral

Factores de riesgo	No.	(%)
Hipertensión arterial	150	(70,7)
Hábito de fumar	85	(40,0)
Diabetes mellitus	70	(33,0)
Cardiopatía isquémica	50	(23,5)
Hipercolesterolemia	45	(21,2)

Con respecto a los principales síntomas, signos y secuelas (tablas 4 y 5), predominaron la pérdida de la fuerza muscular con 150 pacientes para 70,7 % y los trastornos del lenguaje con 130 pacientes (61,3 %) en los primeros y, entre las secuelas, la parálisis de los miembros inferiores y superiores en 120 y 100 pacientes, respectivamente.

Tabla 4. Síntomas y signos más frecuentes de los pacientes con ictus cerebral

Síntomas y signos	No.	(%)
Pérdida de fuerza muscular	150	(70,7)
Trastornos del lenguaje	130	(61,3)
Desviación comisura labial	110	(51,8)
Calambres de los miembros	95	(44,8)
Pérdida del conocimiento	84	(39,6)
Palpitaciones	68	(32,0)
Cefalea	56	(26,4)

Tabla 5. Principales secuelas de los pacientes con ictus cerebral

Secuelas	No.	(%)
Trastorno de visión	70	(33,0)
Trastorno de memoria	80	(37,7)
Trastorno de micción	38	(17,9)
Trastorno de audición	31	(14,6)
Trastorno del lenguaje	60	(28,3)
Parálisis miembros superiores	100	(47,1)
Parálisis miembros inferiores	120	(56,6)
Incapacidad para la marcha	85	(40,0)

DISCUSIÓN

Consideramos que la TC es la más frecuente porque en nuestro medio existen los factores de riesgo relacionados con este tipo de ictus, como la hipertensión arterial, la aterosclerosis, el hábito de fumar y la hipercolesterolemia, los cuales son muy frecuentes, según la literatura nacional e internacional.⁶⁻¹⁰

La edad es un factor de riesgo que por su naturaleza no puede modificarse, es a partir de los 35 años cuando comienzan a aparecer estas enfermedades, el riesgo de padecer un ictus crece de forma importante a partir de los 60 años, el grupo más afectado es el de 75 y más años.

El incremento de las enfermedades cerebrovasculares según aumenta la edad a partir de los 60 años, coincide con lo hallado por otros autores,¹⁻³ ya que el riesgo de ictus se duplica cada década sucesiva a partir de los 55 años.^{11,12} El mayor predominio en el sexo masculino, en la mayoría de las series estudiadas, se atribuye a la mayor frecuencia de aterosclerosis en el hombre y a la protección hormonal de la mujer en edad fértil.¹³ La lesión característica de la aterosclerosis es la placa de ateroma, que puede provocar infarto por la oclusión de la arteria (oclusión aterotrombótica) o el embolismo arterial o al asociarse a factores hemodinámicos como la hipotensión, los pacientes que presentan estas condiciones corren mayor riesgo de padecer un ictus.¹⁴

La hipertensión arterial es el factor de riesgo principal en la producción de las formas hemorrágicas,¹⁵ las cuales fueron a su vez las más frecuentes en las edades tempranas, especialmente la intraparenquimatosa en el grupo de 15 a 29 años. Esto puede ser provocado por malformaciones arteriovenosas y aneurismas congénitos. El control de los factores de riesgo constituye la piedra angular para emprender estrategias de intervención, por lo que se impone identificar cuáles resultan más frecuentes en la aparición de la enfermedad.¹⁶

El ATI es predictor de la ocurrencia de un infarto cerebral, los 3 primeros meses son los de mayor riesgo, situación que se agrava cuanto mayor sea la edad del paciente y con la presencia de una enfermedad carotídea, estos son los elementos de riesgo de mayor consistencia para su aparición.¹⁷ El ATI sigue siendo un proceso desconocido por la población y mal tratado por los médicos. El conocimiento de su definición, correcto diagnóstico y tratamiento son vitales en la prevención del ictus.¹⁸

En las últimas décadas, la incidencia en el sexo femenino ha aumentado; pero la posibilidad de haber padecido un ATI es 2 veces mayor en los hombres. Existen riesgos especiales que se aplican sólo a mujeres como: el embarazo, el parto y la menopausia, que están vinculados con las fluctuaciones hormonales, lo cual ha motivado interés por los diferentes aspectos clínicos epidemiológicos en la mujer.¹⁻³

Al evaluar el momento del día en el que se presentó la enfermedad cerebrovascular, el mayor número de los isquémicos (80 casos) ocurrió en la mañana, al levantarse.¹⁻³ Por el contrario, los hemorrágicos fueron más frecuentes en horario vespertino y nocturno con 35 pacientes; lo que coincide con la elevación de la tensión arterial, sobre todo después de realizar grandes esfuerzos físicos, emociones intensas, el coito, lo cual concuerda con lo planteado en la literatura revisada.^{15,18,19}

En otros estudios se ha planteado que deben considerarse aquellos factores de riesgo hereditarios que de forma secundaria pueden ser responsables de aumentar el riesgo de procesos cerebrovasculares, como son la HTA, la diabetes mellitus y la hipercolesterolemia.⁶⁻⁹

En los últimos años se ha conseguido una reducción del 50 % de la mortalidad por ECV, una buena parte se debe al creciente control de su factor de riesgo más importante, la HTA, con el uso del tratamiento medicamentoso, la modificación del estilo de vida, el control del peso corporal, la práctica de ejercicios físicos y el hecho de llevar una dieta saludable a base de frutas y vegetales.^{20,21}

La relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad cerebrovascular es una de las más conocidas y documentadas; después de la edad, la HTA se considera el principal factor de riesgo y se asocia a más del 80 % de los 4,6 millones de defunciones anuales por ictus en todo el mundo. El riesgo de enfermedad cerebrovascular se incrementa en relación directa con el aumento de la tensión arterial, tanto diastólica como sistólica, se calcula que su control reduce en 100 % la mortalidad por accidentes vasculares encefálicos. Múltiples estudios demuestran que la prevalencia de la hipertensión arterial crece con la edad (aproximadamente el 50 % de la población mayor de 50 años es hipertensa) y el riesgo de ictus aumenta proporcionalmente al aumento de la tensión arterial, además, se puede encontrar asociada a múltiples afecciones que incrementan también el riesgo de padecer enfermedad cerebrovascular, como son las cardiopatías, la diabetes, la obesidad y la hiperuricemia, entre otras.^{22,23} Desde el estudio de Framingham quedó demostrado que el tratamiento y el control de la hipertensión arterial minimizan el riesgo de apoplejía, y que la terapéutica antihipertensiva que

disminuya la tensión diastólica en solamente 6 mmHg, reduce la posibilidad de aparición de ictus en un 25 %, en tan poco tiempo como 2 a 3 años.²²

Los pacientes que padecen cardiopatía isquémica corren un riesgo mayor de sufrir un ictus, la cardiopatía triplica el riesgo de ictus, si se asocia a insuficiencia cardíaca. La cardiopatía isquémica aumenta significativamente el riesgo de enfermedad cerebrovascular. Se plantea que las personas con insuficiencia cardíaca tienen un riesgo superior a 2 veces de sufrir un ictus que las personas con función cardíaca normal. La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte entre los pacientes que sobreviven de una ECV. La cardiopatía coronaria, la hipertrofia ventricular y la insuficiencia cardíaca congestiva están en relación directa con el infarto aterotrombótico, en tanto que el infarto agudo del miocardio, las valvulopatías y principalmente los trastornos del ritmo aumentan el riesgo de accidente vascular isquémico de origen embólico (cardiopatía embolígena).²³

El consumo de tabaco es la causa prevenible más importante de muerte prematura. El riesgo de sufrir un ictus asociado al tabaquismo se eleva de 2 a 4 veces en relación con los no fumadores. Su relación con la aterosclerosis, las enfermedades cardíacas y el ictus no ofrece hoy ninguna duda.²⁴⁻²⁶ En nuestro estudio se ha corroborado que el hábito de fumar se encuentra dentro de las primeras condiciones de riesgo. En diversos estudios publicados se ha demostrado la asociación anatomopatológica entre el tabaquismo y la progresión de la aterosclerosis, con un incremento de esta del 50 % en los fumadores activos y del 25 % en los pasivos.³ En el estudio de Framingham encontraron que el 40 % de los pacientes con ictus eran fumadores. La incidencia de los accidentes vasculares encefálicos disminuye sustancialmente a los 2 años del cese del hábito y se iguala, en 5 años, con el riesgo de los no fumadores.²⁵

La diabetes mellitus aumenta el riesgo de sufrir un ictus. Ello se debe a la obstrucción vascular. Hasta el 20 % de las personas que han sufrido un ictus son diabéticos. La DM se ha considerado responsable hasta del 70 % de la mortalidad de pacientes con ictus isquémicos.²⁷

El cuadro clínico es muy variable y depende de la arteria ocluida. En sentido general, hay varios grados de toma de la conciencia en cualquier territorio vascular afectado, aunque se sabe que las lesiones que dañan la cápsula interna producen con frecuencia estado de coma, al igual que las cerebelosas, que por edema y compresión lesionan el tallo cerebral; pero todo esto depende fundamentalmente del tamaño del vaso ocluido, estado de la circulación colateral y estado físico de la sangre.^{1-3,28}

No siempre que ocurre una oclusión arterial trombótica se presenta el cuadro clínico de la TC, ya que en ocasiones el flujo sanguíneo que llega a la zona isquémica por las arterias colaterales anastomóticas es suficiente para mantener su función; por lo tanto, la muerte de la sustancia nerviosa no llega a producirse. Por el contrario, un vaso arterial puede estar obstruido de forma incompleta y, sin embargo, ocurrir un infarto cerebral extenso, porque en este caso la circulación colateral no está lo suficientemente desarrollada y el tejido nervioso muere. La rapidez con que tiene lugar la oclusión del vaso y el estado de la presión arterial, son otros factores importantes en el desarrollo del infarto cerebral.^{1-3,28}

La recuperación neurológica varía. Si después de 2 sem de producirse el accidente no se ha iniciado la recuperación de los movimientos, la función neurológica que se logre será pobre, y puede afirmarse que la parálisis que persiste durante 5 o 6 sem casi con toda seguridad será definitiva; aunque se aceptan hasta 2 años para recuperar la función motora con una fisioterapia óptima. Tiene mejor pronóstico la

afasia motora que la sensorial. La función esfinteriana, por lo general, regresa con la conciencia. Algunos enfermos quedan con un síndrome convulsivo y en otros persiste un molesto vértigo, a causa de disfunción vestibular.^{29,30}

Las actividades fundamentales del Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de las Enfermedades Cerebrovasculares irán dirigidas a la Atención Primaria de Salud (APS) donde se desarrollan las acciones de promoción y prevención, modificaciones de estilo de vida de la población y se incrementa la pesquisa activa en los individuos en riesgo.³¹

Un gran porcentaje de complicaciones, relacionadas fundamentalmente con enfermedades cerebrovasculares, ocurren en personas que presentan un ligero aumento de la presión arterial y no se les ha diagnosticado ni orientado tratamiento, por lo que el fomento de acciones relacionadas con modificaciones en los estilos de vida pueden incidir en esta gran masa, al reducir factores de riesgo asociados a su etiología o complicaciones. Los cambios de estilo de vida han demostrado efectividad en la disminución de la presión arterial y, por ello, en la morbilidad y la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares.³¹

En conclusión, el ictus predominó en el sexo masculino y en mayores de 75 años. Las formas hemorrágicas aparecieron en edades tempranas, con predominio del sexo masculino. El isquémico se presentó en horas de la mañana y el hemorrágico más tarde. Los principales factores de riesgo fueron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la cardiopatía isquémica; los síntomas, la pérdida de la fuerza muscular, trastornos del lenguaje y desviación de la comisura labial y las secuelas, las parálisis de los miembros inferiores y superiores, e incapacidad para la marcha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adams RD, Victor M, Ropper AH. Enfermedades cerebrovasculares. En: Principios de Neurología. 8va. ed. New York: McGraw-Hill Interamericana; 2005. p. 730.
2. Neyer J. Morbidity and Mortality Weekly Report Stroke Center. New York: Montefiore Medical Center; 2005. p. 28-37.
3. Bembibre R, Soto A, Díaz D, Hernández A. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular hemorrágica en la región central de Cuba. Rev Neurol. 2001;33(7):6001-4.
4. Ministerio de Salud Pública. República de Cuba. Proyecciones de salud pública en Cuba para el 2015. Ciudad Habana: MINSAP; 2006:11.
5. Ministerio de Salud Pública. República de Cuba. Principales causas de muerte en Cuba. Anuario estadístico. 2008. p. 38.
6. Arocha LE, Fernández L, González VM. Comportamiento de los factores de riesgo de la enfermedad aterosclerótica en un consultorio médico. Rev Cubana Med Gen Integr 2004;20(2). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_2_04/mgi08204.htm Consultado: 8 de agosto de 2009.
7. Rodríguez López AJ, Pila Pérez R, Pila Peláez R. Factores determinantes del pronóstico en el ictus isquémico en Cuba. Mapfre Medicina. 2005;16:15-23.

8. Shen Q, Cordato D, Chan DKY. Identifying the determinants of 1-year post-stroke outcomes in elderly patients. *Act Neurol Scand.* 2006;113(2):114-20.
9. Fernández Cherkásova L, Díaz Zayas N, Guevara Rodríguez IM. Estudio de factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular en el Policlínico Docente "Doctor Carlos J. Finlay". *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2004;20(1). Publicación electrónica. Fecha de acceso: 8 de agosto de 2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000100005&lng=es&nrm=iso
10. Turrent J, Talledo L, González A. Comportamiento y manejo de la enfermedad cerebrovascular en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Cubana Med Int Emerg.* 2004;3(2):32-43.
11. Brown RD, Whisnant JP, Sicks JD, O'Fallon WM, Wiebers DO. Stroke incidence, prevalence, and survival: secular trends in Rochester, Minnesota, through. *Stroke.* 1996;27:373-80.
12. Wolf PA, D'Agostino RB, O'Neal MA, Sytkowski P, Kase CS, Belanger AJ, et al. Secular trends in stroke incidence and mortality: the Framingham Study. *Stroke.* 1992;23:1551-5.
13. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet.* 2002;360:1903-13.
14. Álvaro-González LC, Freijo-Guerrero MM, Sádaba-Garay F. Mecanismos inflamatorios, arteriosclerosis e ictus isquémico: datos de interés clínico y perspectivas. *Rev Neurol.* 2002;35:452-62.
15. Acosta Rodríguez L, Mustelier Fernández C, Molero Segrera M. Ictus hemorrágico. Comportamiento epidemiológico. *Rev Cubana Med.* 2002;41(1):11-6.
16. Gil-Nuñez AC. Nuevos enfoques terapéuticos en la prevención del ictus. *Rev Neurol.* 2002;33(9):801-4.
17. Frankel MR, Morgenstern MD, Kwiatkowski MD, Lu M, Tilley BC, Broderik JP, et al. Predicting prognosis after stroke. *Neurology.* 2000;55(10):953-8.
18. Scherle Matamoros CE, Pérez Néllar J, Roselló Silva H, Cutiño Mas Y, Amaro Hernández A, Matos JL. Hemorragia subaracnoidea. Diagnóstico y seguimiento del vasoespasma por Doppler transcraneal. *Rev Cubana Med Int Emerg.* 2007;6(1):124-35.
19. Cardentey AL, Pérez RA. Hemorragia subaracnoidea. *Rev Neurol.* 2002;34(10):954-66.
20. Buergo Zuaznábar MA, Fernández Concepción O, Pérez Nellar J, Lara Fernández G, Maya Entenza C, Pando Cabrera A. Guías de práctica clínica para las enfermedades cerebrovasculares. *Medisur.* 2007;5(1):(Especial ECV):2-25. Fecha de acceso: 8 de agosto de 2009. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/viewArticle/246>

21. De Leciñana-Cases MA, Pérez GE, Díez-Tejedor E, Sociedad Iberoamericana de Enfermedad Cerebrovascular (SIECV). Recomendaciones para el tratamiento y prevención del ictus, 2004. Rev Neurol. 2004;39(5):465-86.
22. García Barreto D, Hernández Cañero A, Amoedo Mons M, Mateo de Acosta O, Groning Roque E. La hipertensión arterial ¿factor de riesgo o un signo más del síndrome aterotrombótico? Rev Cubana Med. 2006 Jun; 45(2). Fecha de acceso: 8 de agosto de 2009. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000200008&lng=es&nrm=iso
23. Santos-Lasaosa S, Navas I, Mostacero E, López del Val J, Tejero C, Escalza I. Infarto cardioembólico: características clínicas y evolutivas. Rev Neurol. 2000;31(12):1154-8.
24. Shinton R, Beevers G. Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. BMJ. 1989;298:789-94.
25. Wolf PA, D'Agostino RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham Study. JAMA. 1988;259:1025-9.
26. Kurth T, Kase CS, Berger K, Gaziano JM, Cook NR, Buring JE. Smoking and risk of hemorrhagic stroke in women. Stroke. 2003;34:2792-5.
27. Burchfiel CM, Curb JD, Rodriguez BL, Abbott RD, Chiu D, Yano K. Glucose intolerance and 22-year stroke incidence: the Honolulu Heart Program. Stroke. 1994;25:951-7.
28. Palomares Soler E, Fossas Felip P, Quintana Luque M, Monteis Cahis R, Sebastián Salvatierra M, Fábregas Casarramona M, et al. Reconocimiento de los síntomas del ictus y respuesta frente a los mismos en la población general. Neurología. 2007;22: 269-78.
29. Mirallas Martínez JA. Avances en la rehabilitación del paciente con enfermedad cerebrovascular. Rehabilitación. 2004;38:78-85.
30. Teasell R. Stroke recovery and rehabilitation. Stroke. 2003;34:365-7.
31. Ministerio de Salud Pública. República de Cuba. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de las enfermedades cerebrovasculares. Ciudad Habana: MINSAP;2000:9-13.

Recibido: 6 de enero de 2010.

Aprobado: 5 de mayo de 2010.

Dr. *Roberto Bosch Ramírez*. Hospital General Docente "Héroes del Baire". Calle 39 A, entre 39 y 43, Nueva Gerona, Isla de la Juventud, Cuba.