

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**Caracterización de las enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en cuidados intensivos del hospital Guillermo Domínguez**

**Description of cerebrovascular illnesses on patients treated at the intensive care unit of Guillermo Domínguez Hospital**

**Autores:** Lic. Yoel González Gómez\*, Lic. Deltor Mola Cordovi\*\*, Lic. Damián Gessen Arnao\*\*\*, Lic. Ramón Velázquez Pérez\*\*\*\*, Lic. Susel González Martínez\*\*\*\*\*

\* Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencia. Licenciado en Enfermería. Máster en Urgencia Médica y Emergencia. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre, Las Tunas, Cuba.

\*\* Especialista de Primer Grado en Enfermería Intensiva y Emergencia. Licenciado en Enfermería. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre, Las Tunas, Cuba.

\*\*\* Licenciado en Enfermería. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre, Las Tunas, Cuba.

\*\*\*\* Licenciado en Enfermería. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre, Las Tunas, Cuba.

\*\*\*\*\* Licenciada en Enfermería. Profesor Instructor. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre, Las Tunas, Cuba.

**Correspondencia a:**

Lic. Ramón Velázquez Pérez

Correo electrónico: [nancy71@ltu.sld.cu](mailto:nancy71@ltu.sld.cu)

**RESUMEN**

La incidencia de enfermedades cerebrovasculares aumenta con la edad y son la tercera causa de muerte en Cuba. Se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las referidas enfermedades en pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos del hospital general docente "Guillermo Domínguez López" de Puerto Padre, provincia Las Tunas, en el período comprendido entre el primero de enero de 2011 y el 31 de marzo de 2012. La muestra se conformó con los 145 pacientes que presentaron afección cerebro vascular de tipo isquémica y hemorrágica. Las variables utilizadas fueron la edad, sexo, complicaciones, mortalidad y acciones de enfermería realizadas. Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos. El grupo de edad más frecuente fue el de 56 años y más, con un 48,46% las hemorrágicas; predominó el sexo femenino en los hemorrágicos, con un 30,34%; la complicación que más incidió fue la bronconeumonía; la mortalidad fue mayor en las enfermedades cerebro vasculares hemorrágicas, con el 86,66%, y las acciones de enfermería más frecuentes fueron las de tipo independientes, con un 60,72%.

**Palabras clave:** ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES; AFECCIONES ISQUÉMICAS.

**Descriptores:** TRASTORNOS CEREBROVASCULARES/epidemiología; HEMORRAGIA CEREBRAL; ISQUEMIA ENCEFÁLICA.

**ABSTRACT**

Cerebrovascular illnesses increase with age and are considered the third cause of death in Cuba. A descriptive study was carried out in order to describe the behavior of these illnesses on patients treated at the intensive care unit of "Guillermo Dominguez Lopez" Hospital of Puerto Padre, Las Tunas from January 1st, 2011 and March 31st, 2012. The sample included 145 patients with ischemic and hemorrhagic cerebrovascular affections. The variables taken into consideration were age, sex, complications, mortality and nursing attentions given. The processing and analysis of information required the creation of a database.



The most frequent age group was that of 56 years old and over with 48, 46% of hemorrhagic illnesses, the predominant sex was female in hemorrhagic ill patients with 30, 34%. Bronchopneumonia was the complication with more incidence, mortality increased for hemorrhagic cerebrovascular affections with 86,66% and independent nursing attentions were the most frequent with 60,72%.

**Key words:** CEREBROVASCULAR ILLNESSES; IZQUEMIC AFFECTIONS.

**Descriptors:** CEREBROVASCULAR DISORDERS/epidemiology; CEREBRAL HEMORRHAGE; BRAIN ISCHEMIA.

## INTRODUCCIÓN

El cerebro es el centro de control del cuerpo, controla los pensamientos, la memoria, el habla y los movimientos; regula la función de muchos órganos. Cuando el cerebro está sano, funciona de forma rápida y automática. Sin embargo, cuando ocurren problemas, los resultados pueden ser devastadores. (1)

La inflamación en el cerebro puede conducir a problemas tales como la pérdida de la vista, debilidad y parálisis. La pérdida de células cerebrales, que ocurre cuando se sufre un derrame cerebral, puede afectar la capacidad de pensar con claridad. Los tumores cerebrales también pueden presionar algunos nervios y afectar la función cerebral. Algunas enfermedades cerebrales son genéticas; en otras, como la enfermedad de Alzheimer, se desconoce la causa. (2)

Los síntomas de enfermedades cerebrales varían ampliamente dependiendo del problema específico. En algunos casos el daño es permanente. En otros, los tratamientos como la cirugía, medicinas o fisioterapia pueden corregir el origen de la enfermedad o mejorar los síntomas. (1-3)

El ictus es un trastorno súbito y brusco de la circulación cerebral, que da lugar a síntomas neurológicos, a menudo graves, como son: pérdida de fuerza o de sensibilidad en un hemicuerpo, pérdida de visión transitoria o permanente en un ojo, dificultad para el habla o la comprensión, cefalea muy intensa, etc. Algunos de estos síntomas pueden ir acompañados de pérdida de conocimiento. (1, 4, 5)

En los países desarrollados la tasa de incidencia bruta de las enfermedades cerebrovasculares oscila alrededor de los 200 casos por cada 100 mil habitantes cada año, también se ha determinado que el 80% del total de las enfermedades cerebrovasculares se corresponden con el ictus isquémico y el 20% restante está integrado por el hemorrágico, observándose una mortalidad de un 15% en los casos isquémicos y hasta un 40% en el hemorrágico. (2, 3) Aproximadamente un tercio de los sobrevivientes a un ictus cerebral son incapaces de valerse por sí mismo y hasta un 75% pierden su empleo. (6)

La incidencia aumenta con la edad, siendo en España la primera causa de muerte en pacientes mayores de 65 años, aunque está disminuyendo, al igual que la mortalidad, debido a un mayor control de los

factores de riesgos. En mujeres se trata de la primera causa de muerte, no obstante, un porcentaje importante de los pacientes que sufren enfermedades cerebrovasculares van a tener secuelas permanentes, que les va a incapacitar total o parcialmente para desarrollar una vida independiente, como lo hacían previo al accidente. La enfermedad cerebro vascular supone un costo elevado de gastos sanitarios, no solo por el tratamiento, sino por la rehabilitación y la reinserción a la sociedad del individuo. (4, 7)

Las enfermedades cerebrovasculares son la tercera causa de muerte en Cuba. En Santiago de Cuba, egresan anualmente 2400 pacientes con dicha entidad. (5) En el hospital "Guillermo Domínguez" de Puerto Padre ocupan el tercer lugar, comportándose en el año 2009 con un 18% y 9,6% hasta marzo del año 2010. Con la rehabilitación precoz se prevén complicaciones tales como: retracciones articulares, contracturas de extremidades paréticas, trombosis venosa y úlceras por presión.

En la medida que se incrementa la expectativa de vida, aumentan los riesgos y, por lo tanto, la prevalencia de estas entidades. Todo ello, unido a un largo período de hospitalización, las secuelas que producen, los gastos que ocasiona la rehabilitación, así como pérdidas laborales por incapacidades, hace que sea la enfermedad más costosa, pues afectan al individuo, la familia y la economía de la sociedad. (5, 8)

El personal de enfermería es el único miembro del equipo que pasa con el paciente veinticuatro horas al día. Es, sin duda, el que mejor conoce al paciente, sus reacciones diarias, sus temores, por lo que además de los cuidados de enfermería básicos, se ocupa de la alimentación, cuidado de la piel, sondajes, cambios posturales específicos, medicación, cuidados intestinales y vesicales y manejo psicológico inmediato. Interviene de forma directa en todas las actividades que el paciente realiza en su rehabilitación. Por ello es clave su comunicación fluida y directa, tanto con fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas, así como con el psicólogo y el médico rehabilitador. (6-8,19)

Debido a todo lo señalado, se realiza este estudio, con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las referidas enfermedades en pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos del hospital general docente "Guillermo Domínguez López", de Puerto Padre, provincia Las Tunas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de determinar el comportamiento de las enfermedades cerebro vasculares y la prevención de complicaciones en pacientes con afecciones cerebrovasculares en la unidad de cuidados intensivos del hospital general docente "Guillermo Domínguez López" del municipio Puerto Padre, provincia Las Tunas, en el período comprendido desde el primero de enero del año 2011 hasta el 31 de marzo de 2012. La muestra estuvo constituida por los 145 pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica y hemorrágica. Las variables utilizadas fueron la edad (grupos de edades: 25-35, 36-45, 46-55, 56 y más), sexo, complicaciones (bronconeumonía, flebitis, úlceras por presión), mortalidad y acciones de enfermería (del tipo independiente, dependiente e interdependiente). La fuente de datos primarios fue obtenida de las historias clínicas y registros estadísticos.

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel que permitió tabular la información, se realizó la distribución por frecuencias y por cientos y el análisis integral. Los resultados fueron presentados mediante tablas.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Cuba es un ejemplo para el mundo por su sistema nacional de salud, el cual tiene entre sus funciones fundamentales la promoción de salud, prevención, curación y rehabilitación de enfermedades y otros daños, y como principal escenario la atención primaria de salud, siendo el eslabón donde primero acude el paciente. El tratamiento y seguimiento oportuno a las enfermedades crónicas no trasmisibles y, dentro de ellas, la hipertensión arterial, evita que aparezcan complicaciones que impliquen daño en los órganos blancos, como el corazón, cerebro y riñón. (10)

Multitudes mueren cada año, víctimas de enfermedades del sistema nervioso central. Algunas de ellas se van desarrollando lentamente a lo largo de los años, provocadas por hábitos alimentarios perjudiciales, prácticas destructivas, una vida sedentaria y descuidada, afectando tanto a mayores, como a un número cada vez más creciente de jóvenes.

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son trastornos que afectan a los vasos sanguíneos que suministran sangre al cerebro. También se la conoce como Accidente Cerebro Vascular, ICTUS, embolia o trombosis. Los dos últimos términos, no obstante, se refieren más bien a distintas causas de ictus. Estas afecciones se producen cuando un vaso sanguíneo que lleva sangre al cerebro se rompe, o bien es taponado por un coagulo u otra partícula. Debido a

ello parte del cerebro no consigue la sangre que necesita. En el primer caso estamos en presencia de una hemorragia cerebral y en el segundo caso en presencia una isquemia cerebral.

Como se puede observar en la **tabla 1**, el grupo de edad que predominó fue el de 56 y más, con un 40,7% del total de pacientes isquémicos y un 48,96% del total de pacientes hemorrágicos. Esto puede estar en relación con los factores de riesgo modificables en el estilo de vida de las personas a partir de estas edades. Estos resultados se corresponden con los datos obtenidos por Díez Tejedor E. y Soles R. (2011), en un estudio realizado en España, en el cual se plantea que los pacientes que mayor afectación tuvieron por esta enfermedad fueron los del grupo de 56 años y más. (9)

En la **tabla 2** los resultados evidencian que las enfermedades cerebrovasculares isquémicas afectan en mayor por ciento a los hombres que a las mujeres, pues en el estudio realizado se constató que del total de pacientes isquémicos 24,13% pertenecían al sexo masculino y el 20,01% al sexo femenino.

La isquemia cerebral está originada por la disminución del flujo sanguíneo hasta un nivel suficiente para interferir con la función del sistema nervioso. Es el resultado de la alteración del equilibrio de numerosos factores hemodinámicos, y que puede conducir a la aparición en las neuronas y en la glía de una serie concatenada de alteraciones metabólicas y bioquímicas, que concluye en la necrosis celular.

El flujo sanguíneo cerebral es una variable dependiente del gradiente de presión de la profusión sanguínea y de la resistencia vascular. Estas variables pueden afectarse de forma compleja durante el desarrollo de la isquemia cerebral, la cual, a su vez, también depende del estado de desarrollo individual de la circulación colateral, así como de la reactividad del tejido cerebral circundante.

En las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas, que son ocasionadas por la ruptura de vasos sanguíneos intracerebrales con extravasación de sangre hacia el parénquima cerebral, que forma una masa circular u oval que irrumpe el tejido, se aprecia un predominio de afectación en el sexo femenino, representado por el 30,34% de los pacientes estudiados, y el 25,52% en el sexo masculino.

Estas enfermedades ocurren con más frecuencia en los hipertensos, con un cuadro clínico de inicio brusco con cefalea intensa, pérdida del conocimiento y, a veces, vértigos. En otras ocasiones el cuadro clínico es más insidioso y se instala en varias horas. A veces el paciente muere en pleno ictus.

Resultados similares fueron obtenidos por Díez Tejedor E. y Soles R. (2011), en su estudio. (9)

**TABLA 1. Distribución de pacientes con enfermedades cerebrovasculares por grupos de edades. Unidad de cuidados intensivos, hospital general docente "Guillermo Domínguez López", Puerto Padre, Las Tunas**

Grupos de edades	isquémicos	%	hemorrágicos	%
25 - 35	1	0,7	2	1,38
36 - 45	1	0,7	-	-
46- 55	3	2,1	8	5,52
56 o más	59	40,7	71	48,96
Total	64	44,14	81	55,86

Fuente: estadística del servicio de cuidados intensivos.

**TABLA 2. Distribución de pacientes con enfermedades cerebrovasculares según sexo**

Sexo	Isquémicos	%	hemorrágicos	%
Masculino	35	24,13	37	25,52
Femenino	29	20,01	44	30,34
Total	64	44,14	81	55,86

Fuente: estadística del servicio de cuidados intensivos.

Según se aprecia en la **tabla 3**, la complicación más frecuente fue la bronconeumonía, con un 86,66% de los casos complicados. Se considera que pudo estar en correspondencia con el cumplimiento o no de las normas de asepsia y antisepsia en la técnica y deficiencias del sistema inmunológico y pobre actividad ciliar, pues de acuerdo a los estudios realizados por Píriz Campo R. (2001) y Brust J. C. M. (2008); Flórez García MT (2010), la sepsis respiratoria fue la más representativa. (11-15)

**TABLA 3. Complicaciones más frecuentes en los pacientes con enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas\***

Complicaciones	hemorrágicas	%
Bronconeumonía	13	86,66
Flebitis	1	6,67
Ulcera por presión	1	6,67
Total	15	100

Fuente: estadística del servicio de cuidados intensivos.

\* Los pacientes con enfermedades cerebrovasculares isquémicas no mostraron complicaciones.

**TABLA 4. Comportamiento de la mortalidad en pacientes con enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas**

Enfermedades cerebrovasculares	Fallecidos	%
Isquémicas	3	2,06
Hemorrágicas	25	17,24
Total	28	19,30

Fuente: Estadística del Servicio de Cuidados Intensivos.

Como se puede observar en la **tabla 4**, la mortalidad fue mayor en las enfermedades cerebrovasculares hemorrágicas, con un 17,24% del total de fallecidos, mientras que en las isquémicas se produjo solamente el 2,06% de los fallecimientos. Resultados similares fueron obtenidos por Píriz Campo R. (2001) y Brust J. C. M. (2008); Flórez García MT (2010), en estudios similares. (11-13, 16, 17)

Las enfermedades cerebrovasculares representan un problema real de salud mundial, constituyendo la tercera causa de muerte, la primera causa de discapacidad en el adulto y la segunda causa de demencia. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 15 millones de personas sufren un ictus cada año, de las cuales 5,5 millones mueren, lo que representa un 10% de todas las muertes y otros cinco millones quedan con alguna discapacidad permanente. (18-22)

**TABLA 5. Acciones de enfermería aplicada**

<b>Acciones de enfermería</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Acciones independientes</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequear el nivel de conciencia y pupila mediante la perceptibilidad, reactividad inespecífica y específica cada 8 horas.</li> <li>2. Valorar tensión arterial media cada una hora, para los isquémicos de 120-140 mm/Hg. y los hemorrágicos de 100-110 mm/Hg.</li> <li>3. Evaluar la Escala de Glaswo y su nivel de degradación de conciencia cada 8 horas.</li> <li>4. Vigilar signos de la triada de Cushing.</li> <li>5. Chequear defecto motor cada 8 horas.</li> <li>6. Aspirar secreciones respiratorias cada vez que sea necesario y describir características en la evolución de enfermería.</li> <li>7. Realizar aseo oral cada 6 horas.</li> <li>8. Mantener vías aéreas permeables.</li> <li>9. Realizar ejercicios pasivos cada 8 horas</li> <li>10. Realizar cambios de posición cada 2 horas, cuando hay estabilidad clínica y de sus parámetros vitales.</li> <li>11. Realizar masaje en puntos de apoyos cada 2 horas.</li> <li>12. Realizar cura de la venipuntura o abordaje venoso profundo diario.</li> <li>13. Realizar baño en cama a las 06 horas.</li> <li>14. Vigilar signos locales de infección en cada turno.</li> <li>15. Vigilar signos de hipoperfusión en cada turno.</li> <li>16. Vigilar signos de sobre hidratación y de mala distribución en cada turno.</li> <li>17. Llevar ritmo diurético en cada turno.</li> </ol>	<b>17</b>	<b>60,72</b>
<b>Acciones dependientes</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chequear parámetros vitales insistiendo en la tensión arterial y frecuencia cardíaca y respiratoria en el intervalo que se ajuste.</li> <li>2. Llevar hoja de balance hidromineral diario.</li> <li>3. Realizar cambio de la sonda nasogástrica de 3-5 días de colocado.</li> <li>4. Realizar cambio de la sonda vesical cada 15 días.</li> <li>5. Colocar monitor cardíaco.</li> <li>6. Realizar cambio de las vénulas cada 72 horas.</li> <li>7. Realizar cuidados generales en cada turno.</li> <li>8. Viabilizar la toma de muestra de los exámenes complementarios.</li> <li>9. Cumplir el tratamiento medico.</li> </ol>	<b>9</b>	<b>32,14</b>
<b>Acciones interdependientes</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar la coordinación con el equipo de rehabilitación cuando el paciente lo requiera, con estabilidad clínica y de sus parámetros vitales.</li> <li>2. Enseñar a la familia sobre la rehabilitación y cuidados generales.</li> </ol>	<b>2</b>	<b>7,14</b>
<b>Total general</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Como se puede observar en la **tabla 5**, las acciones de enfermería independientes fueron las más aplicadas, con un 60,72%, lo que demuestra el accionar profesional autónomo y científico para elevar la calidad en los servicios, con el objetivo de

aliviar, mejorar, evitar las complicaciones y con ello una rápida recuperación del paciente, estos resultados coinciden con estudios realizados por Diez Tejedor E. Soles R. (2011), mientras que las dependientes solo representan el 32,14%.

**CONCLUSIONES**

Predominaron el grupo de edad de 56 años y más; el sexo más afectado fue femenino; la complicación que más incidió fue la bronconeumonía; la mortalidad fue mayor en las enfermedades cerebro

vasculares hemorrágicas y las acciones de enfermería más frecuentes fueron las de tipo independientes.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Ling GSF. Traumatic brain injury and spinal cord injury. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 422.
2. Rosenberg GA. Brain edema and disorders of cerebrospinal fluid circulation. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J, eds. Bradley: Neurology in Clinical Practice. 5th ed. Philadelphia, Pa: Butterworth-Heinemann Elsevier; 2008: chap 63. Actualizado: 6/18/2011.
3. Garcia-Tiso G. Cirrhosis and its sequelae. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007: chap 157. Actualizado: 7/7/2010.
4. Low MJ. Neuroendocrinology. In: Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR. Williams Textbook of Endocrinology. 12th ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier; 2011: chap 7. Actualizado: 12/11/2011.
5. Garcia-Tsao G. Cirrhosis and its sequelae. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2011: chap 156. Actualizado: 10/16/2011.
6. Moonies M, Weaver JP, Fisher M. cerebrovascular disease en: Richard s Irwin, James M. ripe. Intensive care medicine. 15ed. Filadelfia: Lippincott William & Wilkins; 2003.p.1885 – 1894.
7. López – Pausa S, Vilato – J.P. prevalencia de las enfermedades cerebral vasculares España. Rev. Neurol. 2008; 23: 1074 – 80.
8. Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna 4ta edición, Vol. 2 Ed Ciencias médicas en: Cáp. 39 párrafo 3 – 4 Pág. 383. La Habana 2002.
9. Diez Tejedor E, Soles R. concepto y clasificación de las enfermedades cerebro vasculares. En: manual de enfermedades vasculares cerebrales. 2a ed. Castillo J, Alvares – Sabin J, Martí Villalta JL, Martínez Vila E, Matías – Guiu J. Eds. Proces science. Barcelona 2011.
10. Ochoa R, Misiol E, Hermelo M, Días O, Aldana D, Nordét D. Epidemiología de la ECNT en Cuba, ED cient-tec. La Habana 2012: 147 – 152.
11. Flórez García MT. Intervenciones para mejorar la función motora en el paciente con ictus. Rehabilitación 2010; 34: 5 – 11.
12. Navarrete Navarro Pedro, Pino Sánchez Francisca, Rodríguez Romero Rafael, Murillo Cabezas Francisco, Jiménez Hernández M. Dolores. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. Med. Intensiva [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2014 Abr 29]; 32(9): 431-443. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912008000900004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912008000900004&lng=es).
13. Brust JCM. Nutrition and alcohol-related neurologic disorders. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2008: chap 443.
14. Bonita R, Beagle whole R, Asplunce K. The worldwide problem of stroke curr opin neorol 1994; (7): 5 – 10.
15. Weissert R. Progressive multifocal leukoencephalopathy. Journal of Neuroimmunology.2011; 231(1): 73-77. Actualizado: 2/16/2012.
16. León-Colombo J., Vivancas-Moro J., Ser Quijano T del, Fernández García C., Segura Martín T. ¿Cómo es el ICTUS del paciente que Ingresa? Factores de decisión en la hospitalización. Rev. Neurol. 2008; 177: 662.6.
17. Zatorre RJ. Neural specializations for tonal processing. Ann N Y Acad Sci 2001; 930: 193210. Ruiz Almazán I, Cáceres C, Plano J, Cobo Gómez JV. Perfil neuropsicológico en las alucinaciones musicales del anciano. Rev Neurol 2009; 48: 5001.
18. Fernández Concepción O, Pando Cabrera A, Buergo Zuaznabar MA, et al. Enfermedad cerebrovascular. En: Álvarez Sintés R, ed. Temas de Medicina General Integral, 2da Edición (Tomo III): Principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. ECIMED: Habana, 2008: 57-77.
19. Lobos JM. et al. Guía europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación Española del CEIPC 2008. (Documento en pdf).
20. Prat Hernán. Enfermedad cerebrovascular y estatinas. Rev Chil Cardiol [revista en la Internet]. 2012 [citado 2014 Abr 29]; 31(2): 148-151. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&)

pid=S0718-85602012000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S071885602012000200010>.

21. Testar de Armas Janet, Laureiro Lima Itcel Caridad, Guedes Díaz Ramiro, Bandera Rodríguez Omara, Arocha Molina Yunier. Evaluación clínico- epidemiológica de la morbimortalidad por enfermedad cerebrovascular: Hospital Militar de Matanzas. Rev. Med. Electrón. [revista en la Internet]. 2009 Dic [citado 2014 Abr 29]; 31(6): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242009000600003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242009000600003&lng=es).
22. Rosas-Peralta Martín, Attie Fause. Enfermedad cardiovascular: Primera causa de muerte en adultos de México y el mundo. Arch. Cardiol. Méx. [revista en la Internet]. 2007 Jun [citado 2014 Abr 29]; 77(2): 91-93. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S140599402007000200001&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140599402007000200001&lng=es).