

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular en pacientes del Policlínico “Marta Abreu”

MSc. Lic. Ofelia Rodríguez Flores<sup>1</sup>, MSc. Dr. Luis Enrique Pérez Guerra<sup>1</sup>, Dra. Nayvi Carvajal Ferrer<sup>1</sup>, MSc. Dra. Lourdes María Jaime Valdés<sup>2</sup>, Dra. Vilma Ferrer Suárez<sup>1</sup>, Dra. Olga Lidia Ballate González<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Policlínico “Marta Abreu”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cerebrovasculares constituyen un problema de salud mundial con tendencia creciente. Se estima que para el año 2025 la población mundial mayor de 60 años aumentará a 1,2 millones lo que, unido a otros factores, sugiere que la incidencia y el costo económico de estas enfermedades se elevarán. **Objetivo:** describir el comportamiento de algunos factores de riesgos asociados a la enfermedad cerebrovascular. **Método:** se realizó un estudio descriptivo, transversal en pacientes del Policlínico “Marta Abreu” de enero de 2015 a julio de 2017, la población objeto de estudio estuvo integrada por 191 pacientes dispensarizados por enfermedad cerebrovascular pertenecientes a esta área de salud y la muestra incluyó a 152, para su selección se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión y se les aplicó un cuestionario sobre los factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular. Para el procesamiento estadístico se construyeron tablas de frecuencia y de contingencia que permitieron describir el comportamiento de las variables en estudio, así como la prueba Chi cuadrado para determinar su relación y para describir el comportamiento de su distribución. **Resultados:** predominaron los pacientes de 60-69 años de edad, del sexo masculino (48, 31,6%), los que sufrieron infarto cerebral (78, 51,3%) y los enfermos que tenían antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial (119, 78,3%). **Conclusiones:** los accidentes cerebrovasculares fueron más frecuentes en pacientes adultos mayores, del sexo masculino, fumadores y con antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular y personales de hipertensión arterial; el infarto cerebral fue el más frecuente.

**Palabras clave:** accidente cerebrovascular; factores de riesgo; infarto cerebral

## ABSTRACT

**Introduction:** cerebrovascular diseases constitute a global health problem with an increasing tendency. It is estimated that by the year 2025 the world population over 60 will increase to 1,2 million, which, together with other factors, suggests that the incidence and economic cost of these diseases will rise. **Objective:** to describe the behavior of some risk factors associated with cerebrovascular disease. **Method:** a descriptive, cross-sectional study was carried out in patients of “Marta Abreu” Polyclinic from January 2015 to July 2017, the population under study was composed of 191 patients discharged due to cerebrovascular disease belonging to this health area and the sample included 152, for their selection the inclusion and exclusion criteria were taken into account and a questionnaire was applied on the risk factors of cerebrovascular disease. For the statistical processing, frequency and contingency tables were constructed that allowed to describe the behavior of the variables under study, as well as the Chi squared test to determine their relationship and to describe the behavior of their distribution. **Results:** predominantly were patients 60-69 years of age, male (48, 31,6%), those who suffered cerebral infarction (78, 51,3%) and patients who had a personal pathological history of hypertension (119, 78,3%). **Conclusions:** cerebrovascular accidents were more frequent in elderly patients, males, smokers with a family history of cerebrovascular disease and personal hypertension; cerebral infarction was the most frequent.

**Key words:** accidente vascular cerebral; risk factors; cerebral infarction

## INTRODUCCIÓN

Hace más de 2 400 años el Padre de la Medicina, Hipócrates, reconoció y describió el accidente cerebrovascular como el "inicio repentino de parálisis". Hasta hace pocos años la medicina moderna ha podido hacer escasamente algo por esta condición, pero en el mundo de la medicina relacionada con los accidentes cerebrovasculares hay cambios y se desarrollan cada día nuevas y mejores terapias.<sup>1</sup>

En tiempos antiguos el accidente cerebrovascular se conocía como apoplejía, un término general que los médicos aplicaban a cualquier persona afectada repentinamente por parálisis. Los médicos sabían muy poco acerca de la causa del accidente cerebrovascular y la única terapia establecida era alimentar y cuidar al paciente.<sup>1</sup>

La primera persona en investigar los signos patológicos de la apoplejía fue Johann Jacob Wepfer que, de estudios de autopsias, obtuvo conocimientos sobre las arterias carótidas y vertebrales que suministran sangre al cerebro. También fue el primero en indicar que la apoplejía, además de ser ocasionada por la hemorragia en el cerebro, podría también ser causada por un bloqueo de una de las arterias principales que suministran sangre al cerebro. La apoplejía se conoce como enfermedad cerebrovascular: "cerebro" se refiere a una parte del cerebro y "vascular" a los vasos sanguíneos y a las arterias.<sup>1</sup>

Durante las dos últimas décadas los investigadores han identificado los principales factores de riesgo de esta condición médica y han formulado técnicas quirúrgicas y tratamientos a base de medicamentos para la prevención del accidente cerebrovascular.<sup>1</sup>

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es uno de los problemas de salud más importantes, es una de las causas de morbilidad y mortalidad humanas<sup>2</sup> y de invalidez funcional más frecuente en la mayoría de los países desarrollados, lo que conlleva un costo económico y social elevado,<sup>3</sup> y es la tercera causa de muerte (10%) en adultos y una de las enfermedades neurológicas más frecuentes, con una alta tasa de incapacidad física y psíquica. Es una afección que predomina en personas mayores de 55 años y se acentúa en las personas de la tercera edad, aunque puede ocurrir a cualquier edad. La probabilidad de morir por ECV se duplica con cada década.<sup>2</sup>

Ciertas afecciones y situaciones pueden aumentar el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Algunos factores de riesgo son tratables; otros no. Al abordar situaciones con modificaciones del estilo de vida, medicamentos u operaciones se puede disminuir el riesgo. Entre los factores de riesgo no modificables se incluyen la edad y la raza.<sup>3</sup>

La hipertensión arterial (HTA), el hábito de fumar, la diabetes mellitus y las dislipidemias son los factores de riesgo mejor definidos en la ECV. Otros factores de riesgo son el ataque isquémico transitorio, la fibrilación auricular, la enfermedad arterial coronaria y la enfermedad estenótica de la válvula mitral. Se estima que cerca de la mitad de los accidentes isquémicos están relacionados con los efectos vasculares de la hipertensión, el tabaquismo y la diabetes. En una población joven estos factores de riesgo son muy diferentes: migraña, abuso de drogas, anovulatorios orales, trastornos de hipercoagulabilidad, trastornos del sueño y otros tienen en este grupo etario mayor importancia.<sup>3</sup>

Los avances tecnológicos han logrado adelantos en el campo del diagnóstico y el manejo de los pacientes con enfermedad cerebrovascular; sin embargo, aún no se cuenta con una terapia eficaz que haya logrado disminuir su incidencia, por lo que es el adecuado control de los factores de riesgo, es decir, la prevención primaria, el arma principal para su control.<sup>4-7</sup> Los médicos de la atención primaria deben demostrar competencia en la atención de los enfermos con accidente cerebrovascular.

Se calcula una prevalencia mundial de entre 500 y 700x100 000 habitantes; más de la mitad sobreviven con diversas discapacidades. En los Estados Unidos la incidencia anual es de 500 000 y existen de 50 a 100 defunciones por 100 000 habitantes al año.<sup>8</sup>

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) son la primera causa de mortalidad en la población chilena desde el año 2008; son más frecuentes los ACV isquémicos.<sup>7</sup>

El ictus, una condición tradicionalmente asociada a la edad avanzada, está afectando cada vez más a los jóvenes y a las personas de mediana edad, y se prevé que el importe global de la enfermedad, la discapacidad y la muerte prematura causada por un accidente cerebrovascular se duplique en todo el mundo para el año 2030.<sup>9</sup>

Esta enfermedad se produce, generalmente, en edades avanzadas; la pobre esperanza de vida de los países subdesarrollados impide, con frecuencia, que no aparezca entre sus diez primeras causas de muerte.<sup>5,9</sup>

En América Latina y el Caribe este problema crece con tanta rapidez que alcanza proporciones epidémicas y se ubica como la tercera causa de muerte en la región;<sup>7,8</sup> en Cuba es solo superada por la enfermedad cardiovascular y el cáncer. En los últimos años se incrementó la mortalidad por ECV, entre otros factores, como resultado de la extensión de la expectativa de vida a más de 75 años. En la actualidad se notifican tasas de mortalidad de 61,5 por 100 000 habitantes en países desarrollados; cada 53 segundos ocurre un evento de ECV y cada 3,3 minutos muere un paciente por este motivo.<sup>10,11</sup>

La mortalidad por enfermedades cerebrovasculares es mayor en edades avanzadas, con tasas más elevadas para la forma oclusiva. Las ECV se presentaron como tercera causa de muerte, posteriores a las enfermedades del corazón y los tumores malignos en 2000, 2014 y 2015 con 8 143, 9 324 y 9 276, respectivamente. La tercera causa de muerte para ambos sexos se presenta, con mayor frecuencia, en individuos de 54 años y más; es mayor en individuos de 80 y más años la de causa oclusiva.<sup>12</sup>

En el Municipio de Santa Clara la tasa de mortalidad por ECV ha presentado cifras que la han colocado como la tercera causa de muerte; en el año 2014 hubo una alta incidencia: 1 030 pacientes. En el Área de Salud del Policlínico "Marta Abreu", durante los años 2014, 2015 y 2016 (a pesar del subregistro existente), se presentó una elevada incidencia de pacientes diagnosticados con esta enfermedad que sobrevivieron, por lo que la ECV constituye un problema de salud.

A pesar de los disímiles estudios que se han realizado en la provincia sobre la enfermedad cerebrovascular como un problema de salud no existen investigaciones previas que caractericen los factores de riesgo asociados a esta afección. Esta investigación pretende abordar esta problemática y propone describir algunos factores de riesgo asociados a la enfermedad cerebrovascular.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el Policlínico Docente "Marta Abreu" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara, en el período de enero de 2015 a julio de 2017. La población objeto de estudio estuvo integrada por 191 pacientes dispensarizados por enfermedad cerebrovascular pertenecientes a esta área de salud y la muestra incluyó a 152, para su selección se utilizó el muestreo aleatorio simple y se siguieron criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de inclusión:**

Pacientes que, previo al estudio, sufrieron la enfermedad cerebrovascular en cualquiera de sus formas y expresaron su consentimiento para participar en el estudio.

### **Criterios de exclusión:**

Pacientes para los que la recogida de la información resultó imposible porque presentaban trastornos del lenguaje y no contaron con un familiar para su cooperación.

Inicialmente se realizó una revisión exhaustiva de la bibliografía relacionada con el tema, posteriormente se seleccionó la muestra (se les solicitó el consentimiento informado y se cumplieron los principios éticos y bioéticos establecidos para este tipo de investigación científica) y se aplicó el cuestionario sobre los factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular que incluyó

preguntas relacionadas con algunos factores de riesgo modificables y no modificables relacionados con la ECV; las variables incluidas en el estudio fueron la edad, el sexo, los antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular, el hábito de fumar, el sedentarismo, la terapia hormonal, los antecedentes de migraña y el consumo de tabletas anticonceptivas. Los datos recogidos fueron introducidos en una base de datos para luego ser tabulados.

Los resultados obtenidos en esta investigación fueron procesados en una microcomputadora Pentium 5 y llevados a una base de dato de SPSS/PC 21.0, en idioma inglés. Se crearon distribuciones de frecuencias absolutas y relativas y tablas de contingencias para determinar relaciones entre dos variables, se utilizó el estadístico Chi cuadrado para conocer la significación o no de la relación. Se utilizó como nivel de significación 0,05 para relaciones significativas y 0,001 para relaciones altamente significativas.

## RESULTADOS

La tabla 1 muestra que fueron más frecuentes las edades entre 60 y 69 años y el sexo masculino (48, 31,6%) en los pacientes que sufrieron enfermedad cerebrovascular. Estadísticamente existió una relación significativa ( $\chi^2=29,189$ ;  $p=0,000$ ).

**Tabla 1.** Distribución según la edad y el sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Menos de 60	6	3,90	3	2,00	9	5,90
60-69	48	31,6	9	5,90	57	37,5
70-79	45	29,6	12	7,90	57	37,5
80 y más	9	5,90	20	13,2	29	19,1
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>71,0</b>	<b>44</b>	<b>29,0</b>	<b>152</b>	<b>100</b>

$\chi^2=29,189$ ;  $p=0,000$

Fuente: cuestionario

Entre los eventos cerebrovasculares predominó el infarto cerebral (78, 51,3%) - tabla 2-.

**Tabla 2.** Distribución de los eventos cerebrovasculares

Evento	No.	%
Infarto cerebral	78	51,3
Ataque transitorio de isquemia	33	21,7
Hemorragia intracerebral	24	15,8
Hemorragia subaracnoidea	17	11,2
<b>Total</b>	<b>152</b>	<b>100</b>

$\chi^2=59,526$ ;  $p=0,000$

Fuente: cuestionario

Hubo una relación altamente significativa ( $\chi^2=62,592$ ;  $p=0,000$ ) entre las variables evento y sexo, se observó mayor frecuencia del infarto cerebral para el sexo masculino (69, 45,4%) -tabla 3-.

**Tabla 3.** Distribución según el evento y su relación con el sexo

Evento	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Hemorragia subaracnoidea	6	3,90	11	7,20	17	11,2
Ataque transitorio de isquemia	9	5,90	24	15,8	33	21,7
Infarto cerebral	69	45,4	9	5,90	78	51,3
Hemorragia intracerebral	24	15,8	-	-	24	15,8
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>71,0</b>	<b>44</b>	<b>29,0</b>	<b>152</b>	<b>100</b>

$\chi^2=62,592$ ;  $p=0,000$

Fuente: cuestionario

En la tabla 4 se aprecia que el mayor número de pacientes (63, 41,4%) con infarto cerebral refirió antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular. El

análisis estadístico demostró que existió relación significativa ( $\chi^2=9,318$ ;  $p=0,025$ ).

**Tabla 4.** Distribución según el evento y los antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular

Evento	Antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular				Total	
	Si		No		No.	%
	No.	%	No.	%		
Infarto cerebral	63	41,4	15	9,90	78	51,3
Ataque transitorio de isquemia	21	13,8	12	7,90	33	21,7
Hemorragia intracerebral	18	11,9	6	3,90	24	15,8
Hemorragia subaracnoidea	17	11,2	-	-	17	11,2
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>78,3</b>	<b>33</b>	<b>21,7</b>	<b>152</b>	<b>100</b>

$\chi^2=9,318$ ;  $p=0,025$

Fuente: cuestionario

Entre los antecedentes patológicos personales de enfermedades crónicas no transmisibles de los pacientes estudiados fue más frecuente la hipertensión arterial (119, 78,3%). Estadísticamente quedó demostrada una relación altamente significativa ( $\chi^2=48,658$ ;  $p=0,000$ ) -tabla 5-.

**Tabla 5.** Distribución según los antecedentes patológicos personales de enfermedades crónicas no transmisibles

Antecedentes patológicos personales	No.	%	Prueba estadística
Hipertensión arterial	119	78,3	$\chi^2=48,658$ ; $p=0,000$
Cardiopatía isquémica	74	48,7	$\chi^2=12,737$ ; $p=0,000$
Obesidad	56	36,8	$\chi^2=36,026$ ; $p=0,000$
Hipercolesterolemia	54	35,5	$\chi^2=10,526$ ; $p=0,000$
Diabetes mellitus	39	25,7	$\chi^2=0,105$ ; $p=0,746$

Fuente: cuestionario

Entre los pacientes con factores de riesgo modificables 81 (53,3%) eran fumadores. En el análisis estadístico realizado se demostró una relación altamente significativa ( $\chi^2=0,658$ ;  $p=0,417$ ) -tabla 6-.

**Tabla 6.** Distribución según otros factores de riesgos modificables

Factores de riesgos modificables	No.	%	Prueba estadística
Fumar	81	53,3	$\chi^2=0,658$ ; $p=0,417$
Sedentarismo	51	33,6	$\chi^2=88,526$ ; $p=0,000$
Terapia hormonal	19	12,5	$\chi^2=16,447$ ; $p=0,000$
Migraña	9	5,90	$\chi^2=118,132$ ; $p=0,000$
Tabletas anticonceptivas	6	3,90	$\chi^2=128,947$ ; $p=0,000$

Fuente: cuestionario

## DISCUSIÓN

Resulta evidente que la incidencia de ECV se incrementa con la edad. La mayoría de los accidentes cerebrovasculares se producen en personas mayores de 65 años de edad.<sup>1</sup>

Según Puentes Madera<sup>13</sup> los más afectados son los menores de 75 años y los que viven en países de bajos y medianos ingresos, donde la incidencia de ictus hemorrágico aumenta en torno al 19%. Los autores advierten que el cambio en la carga del derrame cerebral hacia las poblaciones más jóvenes, es probable que continúe a nivel mundial a menos que se implementen con urgencia estrategias preventivas eficaces.

Proenza Fernández<sup>14</sup> y colaboradores en estudios realizados sobre caracterización de los factores de riesgo en pacientes con enfermedad cerebrovascular concluyeron que predominaron los pacientes del sexo femenino, el grupo de edades de 60-69 años el más significativo y la HTA fue la enfermedad que mayor incidencia tuvo en la aparición de las ECV. Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida más frecuente fueron el tabaquismo y la obesidad. Con excepción del sexo, la autora del presente estudio coincide con lo referido por este autor.

En el estudio realizado por Pérez Pupo<sup>5</sup> en pacientes con accidente vascular isquémico el 52% eran mujeres y la edad promedio total fue de 60,9±15 años.<sup>9</sup> Se difiere de lo antes planteado en cuanto al sexo porque en el actual estudio fue el sexo masculino el más frecuente.

En España, sobre las enfermedades vasculares cerebrales (EVC), se describió que el número de casos de ictus aumentó con la edad.<sup>15</sup> Otaño y colaboradores<sup>16</sup> identificaron como principales factores de riesgo asociados a las ECV la hipertensión arterial, el hábito de fumar y la obesidad asociada al sobrepeso y al sedentarismo. Los resultados del presente estudio coinciden con la bibliografía antes referida.

Romero Cabrera,<sup>17</sup> cuando se refiere a la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor, plantea que en este grupo poblacional son más frecuentes los accidentes isquémicos que los hemorrágicos, con predominio del infarto cerebral trombótico y los infartos lacunares, que se relacionan, con una frecuencia casi invariable, a la hipertensión arterial o a la diabetes.

En cuanto al tipo de accidente vascular encefálico sufrido, coinciden los resultados encontrados en la presente investigación con los autores descritos anteriormente.

En el consenso de enfermedad valvular periférica<sup>18</sup> y en estudio realizado por Muñoz Collaso<sup>19</sup> se describió que la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial, encontrada en 62,9% de los pacientes.<sup>19</sup> El análisis de la tabla relacionada con los antecedentes patológicos personales muestra coincidencia con lo antes descrito.

En Argentina existe un estudio de prevalencia de enfermedad cerebrovascular, realizado en la Ciudad de Junín, que informó un 79,6% de eventos isquémicos y un 20,4% de eventos hemorrágicos. La prevalencia registrada fue de 868,1 casos por 100 000 habitantes (tasa ajustada a la población mundial: 473,4 por 100 000 habitantes). La prevalencia en ambos sexos aumentó con la edad y se registró una incapacidad significativa en el 52% de los casos. Además de este estudio, en este país hay dos registros hospitalarios que brindaron datos sobre los factores de riesgo vascular más prevalentes, los tipos de eventos y la implementación de tratamiento fibrinolítico en el de tipo isquémico. El primer registro fue el estudio ARENAS, realizado por el Consejo de Stroke de la Sociedad Argentina de Cardiología, durante seis meses, con la participación de 84 centros de todo el país, con un registro de datos correspondientes a 1 235 pacientes. El principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial sistémica (78,5%), seguida por el antecedente de enfermedad cardiovascular (34%), el tabaquismo (32%), la dislipidemia (31%), el ACV previo (22%), la diabetes (17%) y la fibrilación auricular (15%). El segundo registro epidemiológico fue el estudio RENACER, realizado por la Sociedad Neurológica Argentina, en el que se enrolaron 1 991 pacientes con ACV en 74 hospitales públicos y privados: el 83% fueron eventos isquémicos y el 17% hemorrágicos; el principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial sistémica (81,6%).<sup>20</sup>

En una investigación realizada por Berenguer Guarnaluses y Pérez Ramos sobre factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio<sup>21</sup> se identificaron los siguientes factores de riesgo asociados a la aparición de la enfermedad cerebrovascular: la edad, la hipertensión arterial (HTA), la obesidad, el sedentarismo y la dislipidemia; además, hubo mayor representatividad del sexo masculino y de las personas mayores de 60 años -184 pacientes, 68,1%-, el 55,2% de los pacientes reconocieron tener antecedentes familiares con enfermedad cerebrovascular y el 29,6% estuvieron expuestos a padecer HTA, con un predominio de los casos. El tabaquismo aumenta el riesgo relativo de la ECV isquémica a 1,56 en los hombres y 1,86 en las mujeres y comportamientos sedentarios se asocian también con la enfermedad.<sup>21</sup> Los resultados del presente estudio y lo referido por los autores anteriores guardan estrecha similitud.

En investigación sobre los factores de riesgo para accidente cerebrovascular en pacientes con hipertensión arterial no controlada en el Hospital General "Ambato", de Tungurahua, Ecuador, en el año 2012,<sup>22</sup> se concluyó que el ACV es más frecuente en pacientes mayores de 65 años, del género femenino; la edad de los pacientes investigados varió entre los 13 y los 82 años de edad, con una media de 75 y una desviación estándar de 20 años, y se precisó que el grupo

etario que presentó un por ciento mayor de accidente cerebrovascular es el de mayores de 65 años (64,79%). El tipo de ACV más frecuente fue el isquémico, con el 77,46% de los casos analizados. De los 71 pacientes analizados se encontró que el 23,35% presentó un ACV anterior, mientras que 53 (74,65%) no tuvieron ningún episodio y, de los 18 pacientes que presentaron un antecedente de accidente cerebrovascular, se identificó que el 16,67% presentan secuela neurológica. De los resultados observados se identificó que el 90% de los pacientes no consumían tabaco. Solo se difiere de lo antes planteado en cuanto al tabaquismo, pues la mayoría de los pacientes estudiados mantenían este hábito. El tabaquismo aumenta el riesgo relativo de la ECV isquémica a 1,56 en los hombres y 1,86 en las mujeres, después de controlar otros factores de riesgo. La ECV hemorrágica ha sido asociada también con el tabaquismo. El riesgo es mayor para la hemorragia subaracnoidea, moderado para el infarto cerebral y menor para la hemorragia intracerebral.<sup>23</sup> Los resultados del estudio son similares a la bibliografía antes referida.

## CONCLUSIONES

Los accidentes cerebrovasculares fueron más frecuentes en pacientes adultos mayores, del sexo masculino, fumadores y con antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular y personales de hipertensión arterial. El infarto cerebral fue el accidente más frecuente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Accidente cerebrovascular: Esperanza en la investigación [Internet]. 2016 [actualizado 3 Ene 2017;citado 21 Abr 2017]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/accidente\\_cerebrovascular.htm](https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/accidente_cerebrovascular.htm)
2. García Gómez A, Almeida Correa E, Pérez Pérez O, Gutiérrez Gutiérrez L. Enfermedad cerebrovascular durante el segundo semestre del 2003 en Cuidados Intermedios de Medicina. Rev Cub Med Int Emerg [Internet]. 2004 [citado 10 Feb 2017];3(4):95-105. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3\\_4\\_04/mie10404.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_4_04/mie10404.pdf)
3. Fernández Concepción O, Pando Cabrera A, Buergo Zuasnábar MA. Enfermedad cerebrovascular. En: Roberto Álvarez Sintés. Medicina General Integral. 3<sup>ra</sup> ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. p.1571-90.
4. Adams RD. Enfermedades cerebrovasculares. En: Principios de Neurología. 8va ed. New York C: McGraw-Hill Interamericana;2005. p. 730.
5. Real Delor RE, Jara Castillo GF. Pronóstico vital y secuelas neurológicas en los pacientes con accidente cerebrovascular del Hospital Nacional, Paraguay. Rev Cubana Med [Internet]. 2016 Sep [citado 10 Feb 2017];55(3):181-189. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232016000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000300001)
6. Accidente cerebrovascular. Texas Heart Institute. Centro de Información Cardiovascular [Internet]. 2016 Ago [actualizado 3 Ago 2016;citado 10 Feb 2017]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [http://www.texasheart.org/HIC/Topics\\_Esp/Cond/strok\\_sp.cfm](http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Cond/strok_sp.cfm)
7. Guevara C, Bulatova K, Aravena F, Caba S, Monsalve J, Lara H, et al. Trombolisis en accidente vascular isquémico. Rev Med Chile [Internet]. 2016 [citado 10 Feb 2017];144(4):434-441. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v144n4/art04.pdf>
8. Leyva Pérez Y, Pérez Reynier S, Leyva Niumila M, Enamorado Suárez E, Herrera López Y. Caracterización clínico-epidemiológica de las enfermedades cerebro-vasculares en el Municipio Mayarí. CCM [Internet]. 2013 Mar [citado 10 Feb 2017];17(1):38-46. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812013000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
9. Cabrera Zamora JL. Factores de riesgo y enfermedad cerebrovascular. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2014 Dic [citado 10 Feb 2017];15(2):75-78. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372014000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372014000200003)
10. Proenza Fernández L, Núñez Ramírez L, Gallardo Sánchez Y, de la Paz Castillo K L. Modificación de conocimientos y estilos de vida en adultos mayores con enfermedad cerebrovascular. Medisan [Internet]. 2012 Oct [citado 16 Feb 2017];16(10):1540-1547. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001000009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000009&lng=es)

11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud. 2016 [Internet]. La Habana: Minsap; 2017. [citado 20 abril 2017]. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario Estadístico de Salud e 2016 edici3n 2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
12. Valle J, Lopera E, Guillán M, Muñoz MC, Sánchez A, Hernández Y. Imitadores del ictus: un reto para el médico de urgencias. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2014 Ene-Abr [citado 20 Mar 2017];37(1):117-128. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272014000100013](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272014000100013)
13. Puentes Madera IC. Epidemiología de las enfermedades cerebrovasculares de origen extracraneal. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2014 [citado 25 Mar 2017];15(2):[aprox. 9p.]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol15\\_2\\_14/ang02214.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol15_2_14/ang02214.htm)
14. Proenza Fernández L, Núñez Ramírez L, de la Paz Castillo K, Ortiz Velasco M, Fuoman-Linares Y. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con Enfermedad Cerebrovascular. Multimed [Internet]. 2017 [citado 25 Mar 2017];16(4):[aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/596>
15. Brea A, Laclaustra M, Martorell E, Pedragosa A. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en España. Clin Invest Arterioscl [Internet]. 2013 [citado 25 Mar 2017];25(5): [aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-arteriosclerosis-15-articulo-epidemiologia-enfermedad-vascular-cerebral-espana-S0214916813001162>
16. Otaño Álvarez M, Nuñez López MB, AmechazurraOliva M, Triana Alonso PG. Proyecto de intervención para prevenir enfermedades cerebrovasculares en adultos mayores vinculados a una casa de abuelos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2014 Sep [citado 20 Mar 2017];30(3): 286-293. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252014000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000300001)
17. Romero Cabrera AJ. Enfermedad cerebrovascular. Asistencia clínica al adulto mayor. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p.166.
18. Consenso de enfermedad valvular periférica. Rev Argent Cardiol [Internet]. 2015 [citado 21 abril 2017];83(3):[aprox. 108p.] Disponible en: <http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2016/consenso-deenfermedad-vascular-periferica.pdf>
19. Muñoz Collazos M. Enfermedad cerebrovascular [Internet]. 2010 [citado 21 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.acnweb.org/guia/g1c12i.pdf>
20. Atallah AM, Zurrú MC, Alonzo C, Ameriso S, Atallah AM, Cirio JJ, et al. Consenso de Diagnóstico y Tratamiento Agudo del Accidente Cerebrovascular Isquémico Consejo de Stroke: Sociedad Argentina de Cardiología. Rev Argent Cardiol [Internet]. 2012 Oct [citado 21 Abr 2017];80(5):394-410. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482012000500014&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482012000500014&lng=es)
21. Berenguer Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. Medisan May [Internet]. 2016 [citado 21 Abr 2017];20(5):621-29. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/679/html>
22. Ortiz Rodríguez AM. Factores de riesgo para accidente cerebro vascular en pacientes con hipertensión arterial no controlada en el hospital provincial Ambato en el período 2012 [tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2013. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5511/1/tesis%20final%20ANA%20%20ORTIZ.pdf>
23. Sacco RL, Asner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st Century. A Statement for health care professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association. Stroke. 2013 Jul;44(7):2064-89. Doi: 10.1161/STR.0b013e318296aeca.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

Recibido: 24-11-2017

Aprobado: 8-2-2018

**Ofelia Rodríguez Flores.** Policlínico "Marta Abreu". Carretera Central Km 298 La Riviera. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50100 Teléfono: (53)42291908 [luisepg@infomed.sld.cu](mailto:luisepg@infomed.sld.cu)