

ARTICULO ORIGINAL

**Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Hospital Vladimir Ilich Lenin, 2017-2019**

**Characterization of patients with cerebrovascular diseases at Vladimir Ilich Lenin Hospital, 2017-2019**

Carlos Enrique Medina Campaña<sup>1</sup>, Christian Gabriel Hechavarría Pupo<sup>1</sup>, Juan Pablo Carballido Sánchez<sup>1</sup>, Shirley de las Mercedes Fuentes Salomón<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello". Holguín, Cuba.

**Correspondencia a:** Carlos Enrique Medina Campaña, correo electrónico: crlsnrqmdn@gmail.com.

Recibido: 17 de octubre de 2020

Aprobado: 3 de marzo de 2020

**Resumen**

**Introducción:** los accidentes cerebrovasculares agudos afectan en todo el mundo a millones de personas por año. Produce invalidez permanente en el adulto, lo que determina su relevancia médica, económica y social, dado el costo de la rehabilitación y los cuidados que requieren los pacientes con significativos daños neurológicos.

**Objetivo:** caracterizar a los pacientes con enfermedades cerebrovasculares ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Vladimir Lenin en el periodo comprendido entre 2017 y 2019.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, donde se trabajó con un universo de 55 pacientes. Se analizaron las variables: edad, sexo, color de la piel, naturaleza de la ECV, topografía de la lesión, factores de riesgo y secuelas.

**Resultados:** se encontró predominio en el sexo masculino 35 (63,61 %), y en el grupo de edad comprendido entre 66 y 75 años (30 %), 40 (70 %) fueron blancos, 45 (81,81 %) presentaron una enfermedad cerebrovascular isquémica, 37 (67,27 %) con lesión de eje carotídeo, 34 (61,81 %) presentó como factor de riesgo principal a la hipertensión arterial, 28 (50,9 %) terminó con hemiplejía directa.

**Conclusiones:** los hombres ancianos, de raza blanca con enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica, con lesión topográfica a nivel de irrigación del eje carotideo poseían como factores de riesgo predominante a la hipertensión arterial, terminando con una hemiplejía directa como secuela.

**Palabras clave:** ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR; FACTORES DE RIESGO, ESTILO DE VIDA.

**DesCs:** ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR; FACTORES DE RIESGO, ESTILO DE VIDA.

**Abstract**

**Introduction:** strokes affect millions of people per year worldwide. It produces permanent disability in adults, which determines its medical, economic and social relevance, given the cost of rehabilitation and the care required by patients with significant neurological damage

**Objective:** to characterize cerebrovascular diseases in patients with cerebrovascular diseases admitted to the Internal Medicine service of the Vladimir Lenin Hospital in the period between 2017 and 2019.

**Methods:** an observational, descriptive, cross-sectional, retrospective study was conducted with



Citar como: Medina Campaña CE, Hechavarría Pupo CG, Carballido Sánchez JP, Fuentes Salomón SdIM. Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Hospital Vladimir Ilich Lenin, 2017-2019. 2020; 2(3). Disponible en: <http://revestusalud.sld.cu/index.php/estusalud/article/view/36>.

a universe of 55 patients. The variables were analyzed: age, sex, skin color, nature of the CVD, topography of the lesion, risk factors and sequelae.

**Results:** there was a predominance in males 35 (63.61 %), and in the age group between 66 and 75 years (30 %), 40 (70 %) were white, 45 (81.81 %) presented an ischemic cerebrovascular disease, 37 (67.27 %) with a carotid axis lesion, 34 (61.81 %) presented arterial hypertension as the main risk factor, 28 (50.9 %) ended with direct hemiplegia.

**Conclusions:** the elderly white men with ischemic cerebrovascular disease with topographic lesion at the level of the carotid axis irrigation had as predominant risk factors arterial hypertension, ending with direct hemiplegia as a sequela.

**Keywords:** CEREBROVASCULAR DISEASE; STROKE; RISK FACTORS, LIFESTYLE

## Introducción

La enfermedad cerebrovascular es una pérdida súbita de la función neurológica como resultado de una alteración focal del flujo sanguíneo cerebral debido a una isquemia o hemorragia. Es la consecuencia final de un gran grupo de procesos patológicos que afectan el proceso vascular del sistema nervioso, producen isquemia y alteración de áreas neuronales, y tienen como presentación una amplia escala de síndromes, cada uno con sus tipologías particulares. <sup>(1)</sup>

La definición más generalizada de enfermedad cerebrovascular (ECV) es la que considera como tal a todas las afecciones que ocasionan un trastorno del encéfalo de carácter transitorio o permanente causado por isquemia o hemorragia, secundaria a un proceso patológico de los vasos sanguíneos del cerebro. <sup>(1)</sup>

Estos accidentes pueden presentarse de 2 formas: la hemorrágica, que representa 20% de los casos y que, a su vez, depende de la extensión y localización del hematoma intraparenquimatoso (15 %) y la subaracnoidea (5 %). <sup>(2)</sup>

Se clasifica en hemorrágico cuando se localiza tejido hemático en el área de la lesión, mientras que el isquémico se origina por trastornos en la circulación cerebral causados por una oclusión vascular focal, que da lugar a una reducción transitoria o definitiva del aporte de oxígeno y glucosa que afecta el funcionamiento de una o varias partes del encéfalo, con la consecuente interrupción de la actividad metabólica del territorio afectado. <sup>(3)</sup>

La mayoría de los factores de riesgo para padecer las ECV son comunes para todas las enfermedades vasculares. Estos pueden ser tratables y bien argumentados como la

hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, hematocrito aumentado, diabetes mellitus, enfermedad hematológica, aumento del colesterol y los lípidos, hábito de fumar, alcoholismo, sedentarismo, obesidad, anticonceptivos orales y fibrinógeno elevado. <sup>(1, 4)</sup>

Aparecen registrados también los no tratables, dentro de ellos: la edad, sexo, color de la piel, factores genéticos y sociales, ictus previos y soplos carotídeos, factores socioeconómicos, el clima y lugar geográfico. <sup>(1)</sup>

Las ECV pueden cursar de forma silente o expresarse clínicamente como un evento agudo de déficit neurológico que deja secuelas permanentes, produciendo infartos cerebrales en la sustancia blanca que, aunque no se acompañan de defecto motor, produce alteraciones neurocognoscitivas con deterioro de la capacidad intelectual. <sup>(3)</sup>

Los accidentes cerebrovasculares agudos afectan en todo el mundo a millones de personas por año, se encuentra entre la segunda y tercera causa de muerte en los países desarrollados, solo superada por el cáncer y enfermedades cerebrovasculares. Además, produce invalidez permanente en el adulto, lo que determina su relevancia médica, económica y social, dado el costo de la rehabilitación y los cuidados que requieren los pacientes con significativos daños neurológicos. <sup>(1, 3, 5)</sup>

Ecuador, desde 1990, se posicionó como primera causa de muerte en el país. En Cuba las estadísticas demuestran que las enfermedades cerebrovasculares constituyen la tercera causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, siendo las provincias occidentales y centrales las de mayor riesgo por tener la población

más envejecida del país. La tasa de mortalidad en Cuba en 2018 fue de 87,9 por 100 000 habitantes. En la provincia Holguín, también se han reportado cifras altas de fallecidos por esta causa, pues se comportó con una tasa de 72 por 100 000 habitantes. (5, 6, 7)

Algunos investigadores, consideran que afortunadamente en los últimos años, gracias a los novedosos medios de diagnóstico existentes, así como los tratamientos más efectivos disponibles y dirigidos a las causas subyacentes del evento inicial, la prevención de la repetición del ataque y la reducción potencial de los factores de riesgo, se vislumbra un futuro promisorio en el tratamiento de la misma, permitiendo la disminución de las funestas secuelas de esta enfermedad.

En las últimas décadas se han efectuado diversos ensayos clínicos y estudios experimentales que, unidos a las guías de práctica clínica, han impactado favorablemente en la atención a los afectados; igualmente, están siendo evaluadas nuevas modalidades terapéuticas para limitar el daño isquémico neuronal en el ataque agudo, aunque aún no se ha definido una terapia específica.

Debido a estas razones se decidió la realización de este estudio con el objetivo de caracterizar las enfermedades cerebrovasculares a los pacientes con enfermedades cerebrovasculares ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Vladimir Lenin en el periodo comprendido entre 2017 y 2019.

### Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo para caracterizar a los pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin" en el periodo comprendido desde 2017 hasta 2019.

El universo estuvo constituido por 55 pacientes, trabajándose con la totalidad. Los datos se obtuvieron a través de las historias clínicas, y el registro de casos de la institución; los cuales fueron almacenados en una base de datos y analizados mediante técnica de estadística descriptiva.

Para su análisis se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes que se presentaron a través de tablas y gráficos para su mejor comprensión. Los resultados se compararon con trabajos similares realizados en Cuba y el resto del mundo

En el estudio se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, color de la piel, naturaleza de la ECV, topografía de la lesión, factores de riesgo y secuelas.

Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki".

Previo a iniciar el trabajo con las historias clínicas de los pacientes se tuvo en cuenta el consentimiento informado del Jefe de Servicio. Además, se cuenta con el aval del comité de ética de dicha institución.

### Resultados

**Tabla 1. Comportamiento de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares según edad y sexo ingresados en el Hospital Vladimir Lenin 2017-2019.**

Edad	M	%	F	%	Total	%
34-45	2	3,63	1	1,81	3	5,45
46-55	4	7,27	3	5,45	7	12,72
56-65	5	9,09	3	5,45	8	14,54
66-75	8	14,54	8	14,54	16	29,09
76-85	7	12,72	4	7,27	11	20
86-95	9	16,36	1	1,81	10	18,18
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>63,61</b>	<b>20</b>	<b>36,33</b>	<b>55</b>	<b>99,98</b>

Fuente: Historia Clínica

El 70 % (40) de los pacientes en el estudio son blancos (tabla 2).

En el estudio se aprecia que más del 60 % de los pacientes fueron hombres, siendo la tercera edad de la vida la más afectada por esta patología, específicamente el rango de edad de 66-75 años fue predominante

representando casi el 30 % del estudio (tabla 1).

El 81,81 % de los pacientes presentaron una enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica (tabla 3).

El 67,27 % de los pacientes estudiados presentó la lesión topográfica a nivel de irrigación cerebral del eje carotídeo.

**Tabla 2. Comportamiento de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares según el color de piel.**

Color de piel	FA	%
Blanco	40	72,72
Negro	15	27,27
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>99,99</b>

Fuente: Historia Clínica

**Tabla 3. Comportamiento de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares según naturaleza de la enfermedad cerebrovascular.**

Naturaleza de la ECV	FA	%
Isquémica	45	81,81
Hemorrágica	10	18,18
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>99,99</b>

Fuente: Historia Clínica

**Tabla 4. Comportamiento de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares según topografía de la lesión.**

Topografía de la lesión	FA	%
Carotídeo	37	67,27
Vértebro basilar	18	32,72
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>99,99</b>

Fuente: Historia Clínica

Las hemiplejías fueron las secuelas predominantes, el 50,9 % de los pacientes quedó con una hemiplejía directa (tabla 6).

El 61,81% de los pacientes presentaron como factor de riesgo fundamental la hipertensión arterial, seguido de la obesidad que representó 45,45 % (tabla 5).

**Tabla 5. Comportamiento de los pacientes con enfermedades cerebrovasculares según antecedentes patológicos personales y secuelas**

Factores de riesgo	FA	%
Obesidad	25	45,45
Hipertensión arterial	34	61,81
Tabaquismo	20	36,36
Ataques de ECV anteriores	8	14,54
Cardiopatías isquémicas	16	29,09
Secuelas	FA	%
Hemiplejía directa	28	50,90
Hemiplejía alterna	10	18,18
Monoparesias	8	14,54
Parálisis faciales	9	16,36
Afasia	7	12,72

Fuente: Historia Clínica

## Discusión

Los autores coinciden con la afirmación de que el riesgo de desarrollar una ECV generalmente se incrementa con la edad, y se dobla por cada década después de los 55 años de edad. <sup>(5)</sup> En el adulto mayor 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. <sup>(1)</sup>

Con el proceso de envejecimiento se favorece la aterosclerosis de las arterias que irrigan al encéfalo, lo que reduce el flujo arterial y provoca isquemia; también se pueden formar trombos y producirse infartos. La aterosclerosis puede debilitar la pared de estos vasos provocando aneurismas y su ruptura, con la extravasación de sangre al contenido encefálico. Incluso, durante el envejecimiento se incrementa el efecto dañino de los factores de riesgo, lo que favorece la aparición de las ECV en los adultos mayores. <sup>(6)</sup>

En relación al sexo, algunos estudios en la literatura nacional señalan al sexo masculino con una mayor prevalencia, resultados similares a los del presente estudio. Sin embargo, otras investigaciones reportan un predominio de los pacientes del sexo

femenino, atribuyendo este comportamiento a la pérdida del factor protector estrogénico. <sup>(5)</sup>

El 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. Además, la esperanza de vida de las mujeres es mayor que en los hombres. <sup>(8)</sup>

Las hormonas sexuales participan en la fisiología vascular, la reactividad vascular, la barrera hematoencefálica y la aterosclerosis. Los vasos sanguíneos, en particular del cerebro, son blanco de acción de estas hormonas, debido a la expresión de receptores específicos para las hormonas sexuales. <sup>(8,9,10)</sup>

Los estrógenos y la progesterona tienen efecto vasodilatador (aumento de óxido nítrico y de la sensibilidad a sustancias vasodilatadoras) y antiateromatoso, por lo que incrementan el flujo sanguíneo. Por otro lado, la testosterona tiene el efecto opuesto, pues produce vasoconstricción. <sup>(10)</sup>

La enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica fue la de mayor predominio en este estudio, resultado que coincide con otros autores. <sup>(4, 5, 7)</sup>

La enfermedad cerebrovascular es causada por infarto cerebral (85 % de los casos) o hemorragia (15 % restante). El inicio de los síntomas es brusco. Después de la ruptura de una arteria cerebral, el volumen de la hemorragia aumenta en horas y causa daño al tejido cerebral con elevación de la presión intracraneal. <sup>(11)</sup>

No siempre que ocurre una oclusión arterial trombótica se presenta el cuadro clínico, 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. <sup>(11, 12)</sup>

Posterior a una oclusión de una arteria en el cerebro, existe una doble cadena de eventos patológicos. De inmediato comienza a disminuir el flujo sanguíneo en el área ocluida (isquemia), seguido por la muerte de las neuronas isquémicas (infarto); esto último ocurre en poco tiempo. <sup>(13)</sup>

En la literatura consultada se hace referencia al predominio de los accidentes cerebrovasculares de tipo isquémico, con una variabilidad de 80 a 85 % y de 15 a 20 % para los hemorrágicos, considerando que los isquémicos son más frecuentes en las edades avanzadas; mientras que los hemorrágicos prevalecen en las edades más jóvenes. <sup>(1, 3, 10, 12)</sup>

Las enfermedades cerebrovasculares, ya sean isquémicas o hemorrágicas son una emergencia médica que requiere diagnóstico y tratamiento inmediatos, ya que tiempo transcurrido equivale a neurona perdida. En estudios efectuados en otros centros hospitalarios del país se ha relacionado la demora en el servicio de emergencias con la mortalidad general; sin embargo, al no conocerse la situación y evolución de los pacientes luego de su traslado, no es posible estimarla, lo cual constituye una limitación de este tipo de investigación. <sup>(2)</sup>

Resultó interesante encontrar coincidencia en relación con otros estudios, donde la edad y el sexo son factores de riesgo no modificables que inciden directamente en la aparición de las ECV, donde la hipertensión arterial y la obesidad en conjunto con otros desórdenes metabólicos se encuentran en los primeros lugares.

El sedentarismo y la obesidad son dos factores de riesgo muy relacionados entre sí, afirmando que los hábitos dietéticos inadecuados y los estilos de vida sedentaria influyen en la aparición de ECV, no como factores de riesgo independiente, sino que probablemente ellos incrementan la aparición y acción de otros factores de riesgo como son la hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia. <sup>(5)</sup>

La HTA es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar la ECV, porque favorece la aterosclerosis. Al estrecharse la luz de los vasos que irrigan al cerebro se dificulta la oxigenación de las neuronas por disminución del flujo de sangre y se pueden formar trombos obstructivos. Además, el aumento de la presión arterial puede originar aneurismas o producirse la ruptura de vasos, con la consiguiente extravasación de sangre en el encéfalo y sus catastróficas consecuencias. El riesgo de ictus es entre 3 y 5 veces superior en los pacientes con HTA y

el tratamiento de la hipertensión reduce el riesgo de sufrir ictus en el 35-44%.<sup>(6)</sup>

El consumo de tabaco es un importante e independiente factor de riesgo del infarto cerebral en general. El hábito de fumar no solamente es uno de los más potentes factores de riesgo de enfermedades vasculares en general, sino que su eliminación es capaz de disminuir considerablemente el riesgo de padecerlas.<sup>(14, 15)</sup>

En un estudio de cohorte realizado en Suecia en adultos jóvenes encontraron que los factores más frecuentes fueron la HTA y las dislipidemias. Otro estudio realizado en la unidad de ACV del Hospital de Clínicas de Montevideo encontró que la HTA se encuentra presente en la mayoría de los pacientes con ACV de tipo hemorrágico. En un estudio realizado en el Hospital de Clínicas de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, en adultos de todas las edades encontraron que la HTA es el factor de riesgo más frecuente en los pacientes que desarrollaron ACV y la presentación a edades más tempranas de la vida en relación a otros estudios realizados en la región.<sup>(4)</sup>

Aún hay mucho que investigar sobre la participación y asociación de un grupo de factores o marcadores de riesgo de la ECV, ya que en ocasiones no hay consenso en los resultados encontrados; sin embargo, lo importante de todas estas variables descritas anteriormente es que con acciones médicas de promoción y prevención pueden ser

modificadas y revertir su evolución, siendo el resultado esperado la disminución de la morbimortalidad por esta enfermedad.<sup>(5)</sup>

El ACV es una de las patologías que producen mucha incapacidad y dependencia con una expectativa de vida aun larga de las personas, eso implica costo para el paciente, familiares y para el estado. Lastimosamente este reporte no evaluó las secuelas neurológicas de estos pacientes.<sup>(4)</sup>

La rehabilitación biopsicosocial del paciente portador de una enfermedad cerebro-vascular es un pilar básico en el tratamiento de estas patologías, varios autores describen la efectividad de la rehabilitación, encontrándose un mínimo porcentaje de letalidad en los pacientes rehabilitados.<sup>(15, 16)</sup>

Las víctimas de apoplejías tienen dificultades para las actividades diarias y sobreviven durante años con deterioro importante del habla, del intelecto y la función motora o sensorial, por lo que no solo es de vital importancia en ellos la aplicación de técnicas fisioterapéuticas sino la psicoterapia de apoyo que es capaz de lograr una mejor perspectiva de vida, inducida por el aprendizaje diario que pueden recibir.<sup>(16)</sup>

Los hombres ancianos, de raza blanca con enfermedad cerebrovascular de tipo isquémica con lesión topográfica a nivel de irrigación del eje carotideo poseían como factores de riesgo predominante a la hipertensión arterial, terminando con una hemiplejía directa como secuela.

## Referencias bibliográficas

1. Ramos Fernández O, Menéndez Rodríguez JC, Puentes Colombé M, Benítez Pozo OL, Sánchez Hernández E. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en unidad de cuidados intensivos municipal. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 [citado: 10 octubre 2020]; 24(2): e4190. Disponible desde: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4190>
2. Lescay Balanquet D, Téllez Gamyó G, Fong Osejo M, Flores Bolívar F, Guerra Cepena E. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [Internet]. 2020

[citado: 10 octubre 2020]; 24(3):420. Disponible en: <http://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2748/1966>

3. Ramos Fernández O, Quintana Cabrera Y, Rivera Alonso D, Castro Montesino D, Hernández Cáceres Y. Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el municipio San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 [citado: 10 octubre 2020]; 24(1): e4176. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4176>

4. Ortiz Galeano I, Fernández Balmaceda N, Flores A. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* [Internet]. 2020

[citado: 10 octubre 2020]; 7(1):50-55. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.01.50-055>

5. Barrios Rodríguez JA, Vidal Valdés M, Torres Márquez A, Brito Molina JN. Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular atendidos en el área intensiva municipal de Jaruco. Medimay [Internet]. 2020 [citado: 10 octubre 2020]; 27(2). Disponible desde: [http://revcmhaban.sld.cu/1544/pdf\\_250](http://revcmhaban.sld.cu/1544/pdf_250)

6. Concepción Parra W, Camejo Roviralta L, Díaz Armas MT. Comportamiento clínico de la enfermedad cerebrovascular en Policlínico Alcides Pino Bermúdez. CCM [Internet]. 2020 [citado: 10 octubre 2020]; 24(2). Disponible desde: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3506>

7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017. La Habana: Producciones gráficas CEDISAP; 2018.

8. Hu X, Michael De Silva T, Chen J, Faraci FM. Cerebral Vascular Disease and Neurovascular Injury in Ischemic Stroke. Circ Res. 2017 [citado 10 octubre 2020]; 120(3): 449-471. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5313039/pdf/nihms840366.pdf>

9. Contreras JP, Pérez O, Figueroa N. Enfermedad cerebrovascular en mujeres: estado del arte y visión del cardiólogo. Rev Colombiana Cardiol. 2018 [citado 10 octubre 2020]; 25 (1): 113. Disponible desde: [https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0120563317302978.pdf?locale=es\\_ES&searchIndex=](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0120563317302978.pdf?locale=es_ES&searchIndex=)

10. Parada Barroso Y, Hechavarría Córdoba Y, Mesa Barrera Y, Hernández Rodríguez TE. Evolución de la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica Aguda en pacientes con Síndrome Metabólico. Rev Habanera Cien Méd. 2018 [citado 10 octubre 2020]; 17(3): 396-407. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2018000300396&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2018000300396&lng=es)

11. Mikulik R, Wahlgren N. Treatment of acute stroke: an update. Rev J Intern Med. [Internet] 2015 [Citado 10 octubre 2020]; 278: [Aprox. 20 p.]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joim.12387/full>

12. Maurenza González G. Fisiopatología de los cambios a nivel cerebral inducidos por la HTA. Intramed [Internet]; 2016 [citado 10 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=56474>

13. Piloto González R, Herrera Miranda GL, Ramos Aguila YC, Mujica González DB, Gutiérrez, Pérez M. Caracterización clínica-epidemiológica de la enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. [Internet] 2015 Nov- Dic [Citado 10 octubre 2020]; 19(6): [Aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000600005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000600005)

14. Gaudiano J, Graña D, Goñi M, Colina V, Cosentino A, Pensado R, et al. Epidemiológica del ataque cerebro vascular en un hospital universitario. Rev Urug Med Int. 2019 [citado 10 octubre 2020]; 2: 24-31. Disponible desde: [http://www.medicinainterna.org.uy/wpcontent/uploads/2019/05/Rumi02\\_2019\\_ACV.pdf](http://www.medicinainterna.org.uy/wpcontent/uploads/2019/05/Rumi02_2019_ACV.pdf)

15. Berenguer Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Risk factors of strokes during a biennium. Medisan. 2016 [citado 10 octubre 2020]; 20(5): 621-629. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=65677>

16. Rubio Pavón M, Carulla Mora Z, Rodríguez Reyes F, Céspedes Cañamero A, de la Cruz Sando I. Caracterización clínico-epidemiológica de las enfermedades cerebro-vasculares en pacientes del Hospital Militar de Holguín. Enero 2008- diciembre 2009. CCM. 2010 [Internet]. 14(2). Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/cum-46384>

Copyright EsTuSalud: Revista de Estudiantes de la Salud en Las Tunas. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.