

**Ictus isquémico en pacientes mayores de 60 años atendidos en el hospital Dr. León Cuervo Rubio****Ischemic stroke in patients over 60 years of age treated at Dr. León Cuervo Rubio hospital****Lázaro Pablo Linares Cánovas<sup>1\*</sup>, Raudel Llanio González<sup>1</sup>, Humberto Márquez Hernández<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba.<sup>2</sup>Dirección Provincial de Higiene y Epidemiología. Pinar del Río. Cuba.\*Autor para la correspondencia: [ashirogi.science@gmail.com](mailto:ashirogi.science@gmail.com)**Recibido:** 10 de agosto de 2018**Aceptado:** 26 de octubre de 2018**Publicado:** 01 de enero de 2019

**Citar como:** Linares Cánovas LP, Llanio González R, Márquez Hernández H. Ictus isquémico en pacientes mayores de 60 años atendidos en el hospital Dr. León Cuervo Rubio. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 15(1): 3-12. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/562>

---

**RESUMEN**

**Introducción:** el actual incremento de la población envejecida se ve acompañado de un aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, siendo el ictus isquémico una de las principales causas de morbimortalidad en el adulto mayor.

**Objetivo:** caracterizar el ictus isquémico en adultos mayores atendidos en el hospital Dr. León Cuervo Rubio en el período 2014-2017.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el hospital Dr. León Cuervo Rubio, del municipio Pinar del Río, entre 2014 y 2017, siendo seleccionada aleatoriamente, de un universo de 387 pacientes con diagnóstico clínico e imagenológico de ictus, una muestra de 276 adultos mayores. El interrogatorio, revisión de la historia clínica, y la aplicación de instrumentos permitieron obtener la información que dio salida a las variables estudiadas. Se respetaron los principios éticos.

**Resultados:** predominaron las féminas (60,9 %), los grupos etáreos 60-64 y 60-69 años (27,5 %), siendo la hipertensión arterial la principal comorbilidad, y el sedentarismo el principal factor de riesgo. Se constató predominio de la hemiparesia faciobraquiocrural como síntoma inicial (52,5 %) y de la parálisis de miembros (52,2 %) como la principal secuela dejada por dicha entidad. Predominaron los adultos mayores con un grado grave de afectación neurológica (35,5 %), así como los que al egreso hospitalario presentaban un estado funcional moderado (28,3 %).

**Conclusiones:** el estudio permitió conocer las particularidades de dicho grupo, así como identificar qué factores deben ser estudiados en grupos propensos a desarrollar dicha enfermedad, previniendo su aparición.

**DeCS:** ANCIANO; ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES; TRASTORNOS CEREBROVASCULARES; ACCIDENTE CEREBROVASCULAR.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the current increase in the aging population is accompanied by an increase in chronic noncommunicable diseases, with ischemic stroke being one of the main causes of morbidity and mortality in the elderly.

**Objective:** to characterize the ischemic stroke in elderly patients treated at the Dr. León Cuervo Rubio hospital in the 2014-2017 period.

**Method:** an observational, descriptive and cross-sectional study was carried out in the Dr. León Cuervo Rubio hospital, in the Pinar del Río municipality, between 2014 and 2017, being randomly selected from a universe of 387 patients with a clinical and imaging diagnosis of stroke, a sample of 276 older adults. The interrogation, review of the clinical history, and the application of instruments allowed to obtain the information that gave exit to the variables studied. The ethical principles were respected.

**Results:** females predominated (60,9 %), age groups 60-64 and 60-69 years (27,5 %), with arterial hypertension being the main comorbidity, and sedentary lifestyle the main risk factor. We found a predominance of faciobrachio-cru-ral hemiparesis as an initial symptom (52,5 %) and limb paralysis (52,2 %) as the main sequel left by this entity. Older adults with a severe degree of neurological involvement predominated (35,5 %), as well as those who presented a moderate functional status at discharge (28,3 %).

**Conclusions:** the study allowed to know the particularities of said group, as well as to identify which factors should be studied in groups prone to develop said disease, preventing its appearance.

**DeCS:** AGED; NON COMMUNICABLE DISEASES; CEREBROVASCULAR DISORDERS; STROKE.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el envejecimiento demográfico se constata en mayor o menor medida en muchos países del mundo, esperándose para 2050 que uno de cada cinco habitantes del planeta tenga 60 años y más, según proyecciones de Naciones Unidas. Cuba no va a quedar exenta de la ocurrencia de dicho fenómeno, estimándose para 2030 unas 3,4 millones de personas (aproximadamente el 30 % de la población cubana) ubicadas en este grupo etáreo, lo que va a acompañarse de un alza de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), representando una problemática mundial por la gradual contribución a la mortalidad y discapacidad, así como por el costo elevado de la hospitalización, el tratamiento médico y su posterior rehabilitación<sup>(1,2)</sup>.

Dentro de las ECNT, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son una de las causas más frecuentes de mortalidad y discapacidad a nivel mundial, siendo su incidencia y prevalencia mayor conforme incrementa la edad de la población. Ante ello, las 10 millones de defunciones que presentan anualmente las convierten en la segunda causa de muerte para algunos países, después de la cardiopatía isquémica. Constituye además causa principal de años perdidos de vida saludable: séptima mundial y quinta en Cuba. En nuestro país ocupa la tercera causa de muerte desde hace varios años, precedidas por las enfermedades cardiovasculares y las patologías malignas<sup>(3-5)</sup>.

Dicha afección se caracteriza por tener una etiología multifactorial en la que intervienen factores de riesgo con diferente grado de importancia, de forma que su suma se asocia a un aumento del riesgo de sufrir estos eventos cerebrovasculares, siendo frecuente la asociación de los mismos en individuos de la tercera edad<sup>(6,7)</sup>.

Teniendo en cuenta lo referido y que la población pinareña es una de las más envejecidas de la isla, es que surge la necesidad por parte de los autores de realizar la investigación, la cual tuvo como objetivo caracterizar el ictus isquémico en grupo de adultos mayores atendidos en el Hospital Dr. León Cuervo Rubio entre 2014 y 2017.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en adultos mayores con ictus isquémico que fueron atendidos en el Hospital “Dr. León Cuervo Rubio” entre 2014 y 2017.

El universo de estudio lo integraron los 387 pacientes que fueron atendidos en dicha institución con diagnóstico clínico-imagenológico de ictus isquémico, siendo seleccionada aleatoriamente una muestra de 276 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se realizó interrogatorio, examen físico y revisión de la historia clínica para la recolección de datos generales a todos los pacientes. Se empleó una ficha clínica confeccionada al efecto que recogía los aspectos clínicos y sociodemográficos, los cuales le dieron salida a las variables estudiadas en el presente estudio: edad, sexo, presencia de comorbilidades, factores de riesgo asociados, manifestaciones clínicas al ingreso, presencia de secuelas, grado de afectación neurológica, y estado funcional del paciente al egreso.

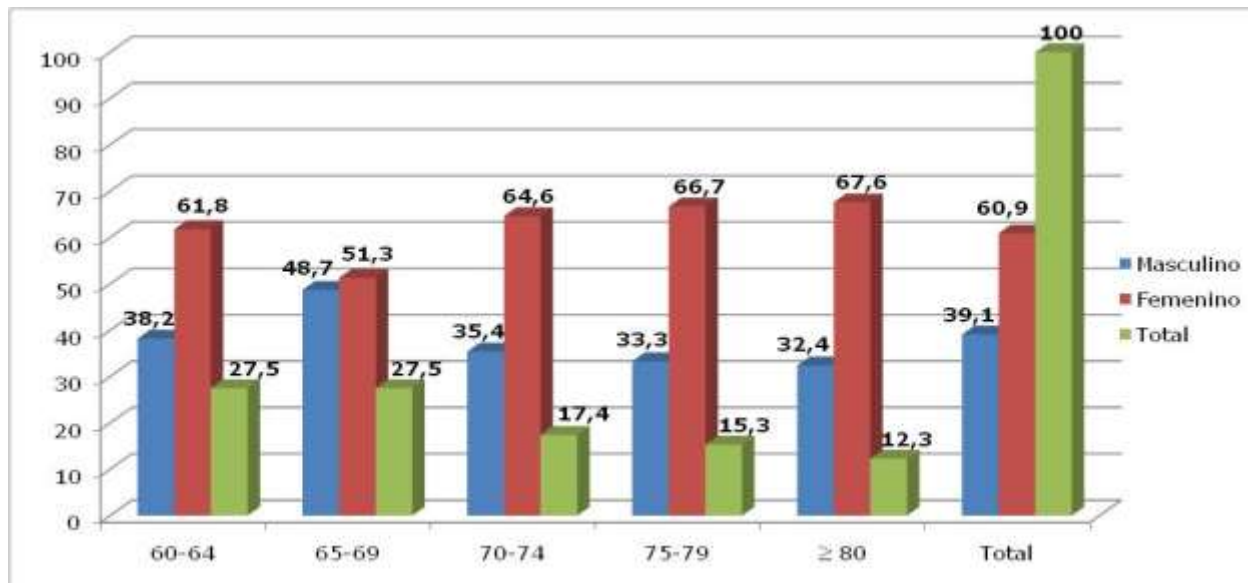
Para medir el grado de afectación neurológica se utilizó la escala para el ictus del Instituto Nacional de Salud de los EU (siglas en inglés, NIHSS), la cual clasifica la afectación en: afectación leve ( $\leq 4$  puntos), afectación moderada (5-16 puntos), afectación grave (17-24 puntos) y afectación severa ( $\geq 10$  puntos). Mientras otro de los instrumentos utilizados fue la escala de Rankin Modificada (mRS), la cual se utiliza para medir el resultado funcional después de un infarto. Dicha escala se puntúa desde un grado 0 (asintomático) hasta el 6 (muerte).

La información obtenida fue llevada a una base de datos en Microsoft Excel 2010 y procesada con el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 15,0. Para describir el comportamiento de las variables se realizó procedimiento descriptivo mediante medidas de tendencia central y porcentajes. Los resultados se expusieron a través de gráficos y tablas.

Parámetros éticos: se consultó el Comité de Ética de la institución para la aplicación de la encuesta, se garantizó la confidencialidad de la información, y se informó en detalle a cada participante acerca de los objetivos y características del estudio, solicitándose por escrito el consentimiento informado para participar en el mismo.

## RESULTADOS

Dentro de la muestra estudiada (gráfico 1), se constató predominio del sexo femenino (60,9 %), así como de los adultos mayores comprendidos en los grupos etáreos 60-64 y 60-69 años de (27,5 % en ambos casos), teniéndose una media de 70,7 años de edad.



**Gráfico 1.** Distribución de adultos mayores con ictus isquémico

Dentro de las comorbilidades presentes se constató predominio de la hipertensión arterial (71,0 %), los ataques transitorios de isquemia (ATI) previos (37,3 %) y las nefropatías (30,4 %). A su vez, dentro de los factores de riesgo presentes en la muestra predominaron el sedentarismo (79,3 %), una dieta aterogénica (72,8 %) y la hipertensión arterial (71,0 %) (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de la muestra según antecedentes patológicos personales y factores de riesgo

Variables		No.	%
Comorbilidades	Hipertensión arterial	196	71,0
	Diabetes mellitus	75	27,2
	Cardiopatía isquémica	73	26,4
	ATI previo	103	37,3
	Nefropatía	84	30,4
	EPOC	56	20,3
	Asma bronquial	63	22,8
	Hipercolesterolemia	48	17,4
	Otros	38	13,8
Factores de riesgo	Hipertensión arterial	196	71,0
	Tabaquismo	112	40,6
	Alcoholismo	52	18,8
	Diabetes mellitus	75	27,2
	Sedentarismo	219	79,3
	Dieta aterogénica	201	72,8

Se constató predominio de la hemiparesia faciobraquiocrural como síntoma inicial (52,5 %) y de la parálisis de miembros superiores y/o inferiores (52,2 %) como la principal secuela dejada por dicha entidad (tabla 2).

**Tabla 2.** Manifestaciones clínicas al ingreso y secuelas presentes en los pacientes

Variables		No.	%
Manifestaciones clínicas al ingreso	Hipoestesia	104	37,7
	Parestesia	50	18,1
	Afasia	66	23,9
	Náuseas y vómitos	44	15,9
	Cefalea	59	21,4
	Disartria	85	30,8
	Alteraciones de la conciencia	41	14,9
	Hemiparesia faciobraquiocrural	145	52,5
Secuelas	Trastornos de la visión	92	33,3
	Trastornos de la memoria	104	37,7
	Trastornos de la audición	40	14,5
	Trastornos del lenguaje	58	21,0
	Trastornos de la micción	50	18,1
	Incapacidad para la marcha	110	39,9
	Parálisis de miembros	144	52,2

Dentro de los pacientes con ECV se pudo constatar que acorde a la extensión de la lesión hubo predominio del infarto parcial de la circulación anterior (38,41%), siendo el hemisferio derecho el más afectado (61,59%).

Se constató (gráfico 2) predominio de los adultos mayores con un grado grave de afectación neurológica (35,5 %) seguidos de los que presentaban un grado moderado (29,7 %).

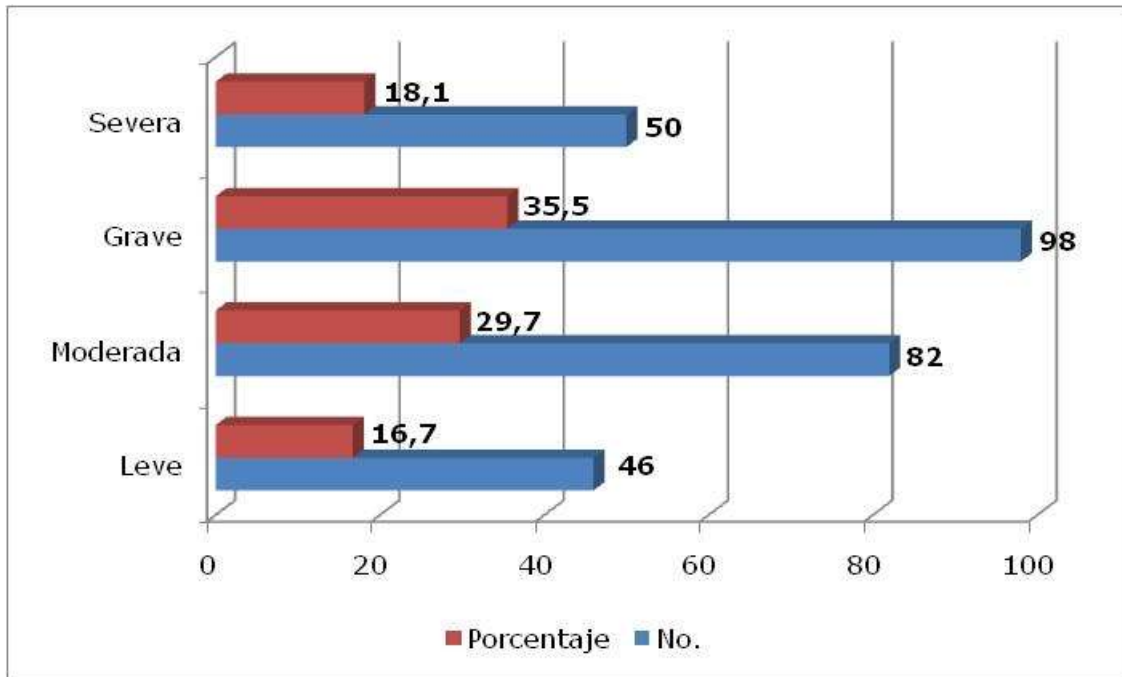


Gráfico 2. Grado de afectación neurológica presentado por los adultos mayores

Acorde al estado de los pacientes al egreso hospitalario (gráfico 3) se tuvo predominio de los que presentaban un estado funcional moderado (28,3 %), seguido por los que presentaban un estado moderadamente grave y grave (26,1 y 22,1 % respectivamente).

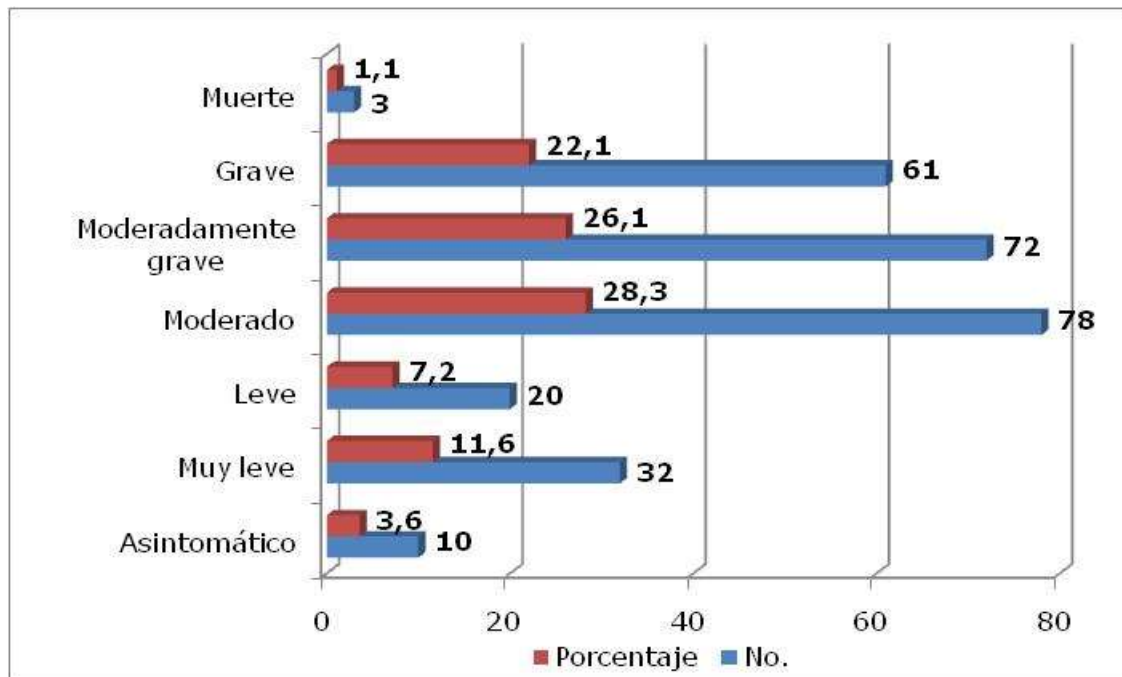


Gráfico 3. Estado funcional de los adultos mayores al egreso

## DISCUSIÓN

La información existente sobre la epidemiología del ictus en adultos mayores en Cuba es limitada, obligando a realizar frecuentemente comparaciones con otros grupos etáreos, lo cual tiende a incrementar la presencia de sesgos en este tipo de estudios. Berenguer Guarnaluses<sup>(8)</sup>, en estudio llevado a cabo en la provincia de Santiago de Cuba, no coincide con los resultados del presente estudio, encontrando predominio del sexo masculino, resultado que coincide con otros estudios<sup>(6, 7)</sup>. Por su parte estudio llevado a cabo en México<sup>(10)</sup>, sí concuerda, mostrando predominio de individuos del sexo femenino, al igual que Pérez Blanco<sup>(11)</sup>.

En estudio llevado a cabo por Vila Córcoles en España<sup>(6)</sup>, se encontró un predominio del 45,6% de individuos comprendidos en el rango de edades 60-69 años, concordando con los resultados de la presente investigación, a su vez que dicho autor presenta una media de edad próxima a la nuestra (71,7 años). Por su parte Ruiz Sandoval<sup>(10)</sup>, no concuerda con el grupo etáreo predominante en la presente investigación, arrojando en su trabajo predominio de los ancianos mayores de 75 años.

La literatura muestra en cuanto al predominio del infarto aterotrombótico dentro de las causas isquémicas, dado por alta frecuencia de factores de riesgo tradicionales de infarto cerebral, y con ellos los vinculados al infarto relacionado a la aterosclerosis; al respecto Renna<sup>(12)</sup>, obtiene resultados similares, coincidiendo con la información recogida en la literatura internacional. Ruiz Sandoval<sup>(10)</sup>, por su parte, constató que un 8 % de los infartos cerebrales fueron ATI, valor muy inferior en comparación con los del presente estudio.

No se concuerda con la literatura en cuanto al predominio de los factores de riesgo, no siendo recogida en la misma la dieta aterogénica como principal factor de riesgo, a diferencia de la HTA y la diabetes mellitas, que si bien concuerdan con dicha literatura, presentan porcentajes inferiores<sup>(11,13,14)</sup>. Al respecto, se tiene que la intervención del médico de atención primaria es esencial en la prevención de dicha afección, a través del reconocimiento de la enfermedad, promoción de estilos de vida saludables, establecimiento de estrategias de prevención y seguimiento de los factores de riesgo cardiovasculares.

Entre los factores de riesgo cardiovasculares modificables, la HTA ha demostrado históricamente tener un papel fundamental en el desarrollo de dicha etiología, ante lo cual el alza presentado en la sociedad actual motiva un consecuente aumento de los pacientes con ECV<sup>(15)</sup>. Si a ello se le suman los antecedentes de alto consumo de sal y comida aterogénica, se presupone un aumento del riesgo de padecerla, más aún cuando se tienen altos índices de sedentarismo en la población y el desequilibrio en la alimentación.

Se presentó similitud con la bibliografía consultada en cuanto a los síntomas iniciales<sup>(16)</sup>, y respecto a las secuelas presentes en este tipo de pacientes se pudieron constatar similitudes con las reportadas en la literatura. Por su parte se concuerda en cuanto al predominio de los adultos mayores que presentaban afectación neurológica grave, resultado que guarda relación con lo registrado por otros autores<sup>(17)</sup>.

Castillo Vásquez<sup>(17)</sup> encontró en el hospital Eugenio Espejo que un 31,78% de su muestra presentó discapacidad leve, mientras en el Hospital Metropolitano predominaron los adultos mayores sin discapacidad, para un 34,69%, en ambos casos no coincidentes con el presente estudio; por otra parte

se encontró similitud en estudio llevado a cabo en el Hospital Julio Díaz González, demostrando luego de períodos de rehabilitación, mejoría de los pacientes y descenso a los primeros niveles de la mSR<sup>(18)</sup>.

El estudio de la serie analizada permitió caracterizarla, lo cual posibilita posteriormente trazar estrategias de trabajo con dicho grupo población con vistas a disminuir tanto las afectaciones que puedan presentar, como su morbimortalidad, punto donde entra a jugar la rehabilitación como instrumento que permita elevar la funcionabilidad de este individuo afecto, lo cual permita una mejoría de su calidad de vida. Igualmente, la realización del presente trabajo permite identificar qué factores deben ser estudiados en grupos propensos a desarrollar dicha enfermedad, permitiendo prevenir su aparición.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González-Rodríguez R, Cardentey-García J. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Revista Finlay [Internet]. 2018 [citado 22 jun 2018]; 8(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/564/1664>
2. Soca Pedro M, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler A, Llorente Columbié Y, Rodríguez Graña T, Peña González M. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Rev. Finlay [Internet]. 2017 sep [citado 12 jun 2018]; 7(3): 155-167. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300002&lng=es)
3. Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez-Robledo LM, O-Donell M, Sullivan R, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet [Internet]. 2015 feb [citado 23 oct 2018]; 385(9967):549-62. Disponible en: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61347-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61347-7.pdf)
4. Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet [Internet]. 2014 [citado 27 oct 2018]; 383(9913): 245-255. Disponible en: <http://europepmc.org/articles/pmc4181600?pdf=render>
5. Sánchez-Lozano A, Lozano-Leblanc A, Rojas-Fuentes J, Cutiño-Mass Y, Verdecia-Fraga R, Bernal-Valladares E. Letalidad hospitalaria por enfermedad cerebrovascular en la provincia de Cienfuegos. Revista Finlay [revista en Internet]. 2014 [citado 5 ene 2018]; 4(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/303>
6. Vila-Córcoles A, Satué-Gracia E, Ochoa-Gondar O, Diego-Cabanes C, Vila-Rovira A, Bladé J, et al. Incidencia y letalidad del ictus isquémico en la población mayor de 60 años del área de Tarragona, España (2008-2011). Rev Neurol [Internet]. 2014 [citado 20 ene 2018]; 59: 490-96. Disponible en: <https://medes.com/publication/95087>



7. Serrano-Villar S, Fresco G, Ruiz-Artacho P, Bravo A, Valencia C, Fuentes-Ferrer M, et al. El ictus en pacientes muy ancianos: mitos y realidades. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2013 [citado 20 ene 2018]; 140: 53-8. Disponible en: [https://datospdf.com/download/el-ictus-en-pacientes-muy-ancianos-mitos-y-realidades-\\_5a44b387b7d7bc422b83e6b6\\_pdf](https://datospdf.com/download/el-ictus-en-pacientes-muy-ancianos-mitos-y-realidades-_5a44b387b7d7bc422b83e6b6_pdf)
8. Berenguer Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. *MEDISAN* [Internet]. 2016 may [citado 05 sep 2018]; 20(5): 621-629. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000500005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500005&lng=es)
9. Lombillo Laferté Luz Marina, Martínez Según Susana, Serra Valdés Yusimí, Rodríguez Mutuberría Liván. Complicaciones en pacientes hemipléjicos por ictus. *Rev cubana med* [Internet]. 2014 jun [citado 23 sep 2018]; 53(2): 134-143. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232014000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000200004&lng=es)
10. Ruiz Sandoval JL, Cantú Brito C, Chiquete E, Parra Romero G, Arauz A, Villaseñor Cabrera TJ, et al. Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2017 [citado 15 may 2018]; 18(2): 42-53. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2017/rmn171f.pdf>
11. Pérez Blanco VM, Causa Palma N, Abal Peña GC, Pérez Abal G. Enfermedad Cerebro Vascular Isquémica. Comportamiento preventivo. Policlínico No. 1. Manzanillo. *Multimed 2016* [citado 19 sep 2018]; 20(4): 745-757. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2016/mul164f.pdf>
12. Renna R, Pilato F, Profice P, Della Marca G, Broccolini A, Morosetti R, et al. Risk factor and etiology analysis of ischemic stroke in young adult patients. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases* [Internet]. 2014 mar [citado 23 sep 2018]; 23(3): 221-227. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24418315>
13. Matthias Oleñik CL, Cudas M, González V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular. *Rev Virtual de Posgrado* [Internet]. 2016 [citado 29 sep 2018]; 1(1): 28-46. Disponible en: <http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FM-uni/article/view/11/4>
14. Cutiño-Maás Y, Rojas-Fuentes J, Sánchez-Lozano A, López-Argüelles J, Verdecia-Fraga R, Herrera-Alonso D. Caracterización del ictus en el paciente longevo: una década de estudio. *Revista Finlay* [Internet]. 2016 [citado 05 oct 2018]; 6(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/425>
15. Linares Cánovas LP, Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LB, Lazo Herrera LA, Díaz Pita G. Caracterización de pacientes adultos mayores con tratamiento farmacológico antihipertensivo atendidos en el hospital “Dr. León Cuervo Rubio”. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. [Internet]. 2017 [citado 23 oct 2018]; 42(6): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1184>
16. Castillo Vásquez MA, Camacho Banegas MK. Estudio comparativo de la influencia de los factores de riesgo cardiovascular y socioeconómicos en la escala de NIHSS y la escala de Rankin modificada a corto plazo al ingreso y al egreso hospitalario, en pacientes con ECV Isquémico Agudo hospitalizados en el

área de neurología del Hospital "Eugenio Espejo" y área clínica del Hospital Metropolitano" de la ciudad de Quito durante el periodo marzo-septiembre 2015. 2016 [citado 23 oct 2018]. Tesis de Maestría. PUCE. Disponible en:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11202/TESIS%20WORD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Govantes Bacallao Y, Bravo Acosta T. Estado funcional en pacientes con ictus isquémico. Hospital "Julio Díaz González". Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación [Internet]. 2014 [citado 23 sep 2018]; 6(2): 149-158. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2\\_14/mfr07214.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2_14/mfr07214.htm)



Este artículo de [Revista Universidad Médica Pinareña](#) está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#). Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, [Revista Universidad Médica Pinareña](#)