Hospital Clínico Quirúrgico “Lucia Íñiguez Landín” Holguín Cuba

Título: Comportamiento de la Enfermedad Cerebrovascular en Cuidados Intensivos. Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Iñiguez Landín”. Octubre 2019 a noviembre del 2020.

Autores:

Gisela Ramírez Ramírez1

Ana Margarita Manso López2

Betsy Escalona Escobar3

Isnaidis Artiga Oduardo4

1Especialista 2do Grado Medicina Interna, Master en Urgencias Médica y Educación Médica Superior, Profesora Auxiliar, Investigador agregado

Calle 17 #5 % Ave de los Alamos y 18 Rpto Lenin. Holguín 53185603

2Especialista 1er Grado en MGI y Medicina Interna, Especialista 2do grado Neurología, Master en Educación Médica Superior, Profesora Auxiliar, Investigador agregado.

3 Especialista 1er Grado Medicina Intensiva y Emergencia.

4 Especialista 1er Grado Medicina Interna. Diplomada en Terapia Intensiva. Profesora Asistente

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico:

giselaramirez@infomed.sld.cu

**Resumen**

1. **Introducción:** la enfermedad cerebrovascular (ECV) constituye la tercera causa de muerte en la población, requiriendo gran parte de estos pacientes ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). **Objetivos:** determinar el comportamiento de los pacientes con Enfermedad Cerebrovascular admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín y describir la calidad de la atención. **Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo de series de casos, con 92 pacientes que ingresaron en el servicio con el diagnóstico positivo de ECV. **Resultados:** predominaron los pacientes con edades entre de 70-79 años (29,3 %) y del sexo masculino (52,2%). La hipertensión arterial fue el factor de riesgo que más prevaleció (78,3%). Se constató predominio de los accidentes cerebrovasculares de tipo hemorrágico (54,3%). Las complicaciones respiratorias y neurológicas fueron las más reportadas, dentro de las cuales se encontró la ventilación mecánica con un 83,7% y el coma con 54,3%. El mayor porcentaje de los pacientes con ECV-H egresaron fallecidos (43,4%). El Protocolo de actuación para las ECV fue evaluado de bien. **Conclusiones**: se destacó, la importancia del protocolo de actuación destinado a medir indicadores de calidad en UCI.
2. **Palabras clave:** Enfermedad cerebrovascular, calidad de la atención en cuidados intensivos.

#

# **Introducción**

La enfermedad cerebrovascular (ECV) es un importante problema de salud. Se ha observado un incremento de la incidencia de esta entidad por lo que actualmente constituyen a nivel mundial la primera causa de ingreso por trastornos neurológicos.1 Se trata de una enfermedad que no respeta edad, sexo, raza, ni condición social y que en muchas ocasiones afecta a individuos en las etapas más productivas de sus vidas.2

Esta enfermedad está relacionada evidentemente con factores de riesgo predisponentes tales como: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Enfermedades Cardiacas, así como el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y de cigarrillos.3

Se considera un factor desencadenante de discapacidad y otras disfunciones neuropsíquicas entre el 30 y el 40 % de los sobrevivientes del ictus. Además de tener una importante repercusión económica para el sistema nacional de salud y la familia.4

En 2016, la ECV fue la responsable directa de aproximadamente 5,5 millones de defunciones y la pérdida de 116,4 millones de años de calidad de vida,5 con un impacto económico relevante.6

En América Latina causó un total de 298 122 muertes y 2 830 317 años potencialmente perdidos por discapacidad. 7

En Cuba, el comportamiento epidemiológico de las ECVs es similar al del resto de los países desarrollados. Constituye la causa más frecuente de enfermedad neurológica y la tercera causa de muerte con tendencia secular ligeramente ascendente. 8 La mortalidad por ECV ha mostrado un incremento progresivo a nivel nacional. Cada año en Cuba, se diagnostican 20 000 casos nuevos de ACV, con una tasa de mortalidad bruta entre el 84,2 y 88,1 x 105 habitantes, en los años 2016 y 2017, respectivamente, con 4,0 años de vida potencialmente perdidos.8

Definitivamente ha quedado atrás el concepto de ictus como episodio fatídico terminal de la ECV, con cuestionado ingreso demorado y el subsiguiente nihilismo terapéutico. Actualmente, los avances en el conocimiento de la fisiopatología de la isquemia cerebral y el desarrollo de la trombolisis y neuroprotección han transformado su antigua noción: el ictus es una emergencia médica en la que el tiempo incide de forma determinante sobre el estado final de la pérdida de funciones neurológicas, de manera que su atención precoz repercute decisivamente sobre la disminución de la morbilidad, mortalidad, estadía y costo hospitalario.9,10

Un estudio efectuado durante un período de cuatro años en 15 UCIs del Reino Unido sobre 11.940 pacientes, figura sólo la hemorragia cerebral como única categoría diagnóstica de ingreso de ECVA, con un total de 409 enfermos, en una proporción similar de sólo el 3,6% de todos los ingresos.11

En los últimos tiempos esta situación ha cambiado y, en la actualidad, se considera a la ECVA como una emergencia médica, similar a como se considera al infarto de miocardio, reconociendo la necesidad de un tratamiento enérgico precoz

**Objetivos**

General

Determinar el comportamiento de los pacientes con Enfermedad Cerebrovascular en la UCI del HCQ “Lucía Iñiguez Landín” de octubre 2019 a noviembre del 2020.

Específicos

1. Caracterizar la enfermedad cerebrovascular atendiendo a las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, tipos de Enfermedad Cerebrovascular, complicaciones más frecuentes, resultado al egreso del servicio.

2. Describir la calidad de la atención.

**Material y métodos**

Se realizó una investigación observacional descriptiva de una serie de casos, utilizando como universo a todos los pacientes con el diagnóstico clínico, tomográfico y/o necrológico de ECV en el período comprendido de octubre 2019 a noviembre del 2020. Se revisaron los expedientes clínicos, el libro de registro de la sala y los datos obtenidos, en el Departamento de Estadística del libro de fallecidos de este hospital. Se consideró como criterio de exclusión los pacientes diagnosticados con la enfermedad que fallecieron en las primeras 24 horas de ser admitidos en UCI. Finalmente, la muestra estuvo constituida por 92 pacientes

Variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales, tipos de Enfermedad Cerebrovascular, complicaciones más frecuentes, resultado al egreso del servicio.

La evaluación del protocolo de actuación médica para las ECV (Anexo 1)

A través de:

Indicadores de estructura: comprende equipo médico y no médico (fijo y movible) entrenados en el protocolo. Recursos necesarios: medicamentos y otros insumos, calidad y cantidad del personal médico y no médico empleado para brindar asistencia médica por categoría.

Indicadores de proceso: Comprende el FAST-HUG siete aspectos esenciales en el cuidado general del paciente crítico: alimentación, analgesia, sedación, tromboprofilaxis, posición y elevación de la cabecera, prevención de úlceras de estrés y control de glucosa, esto aplicado dentro de las medidas establecidas en el protocolo de las ECV.

Indicadores de resultados: Fueron valorados a partir de la mortalidad intrahospitalaria por ECV, situación neurológica al alta evaluada por la puntuación de la escala de Glasgow.

Los datos recogidos se procesaron y computaron a través de tablas de distribución de frecuencia; de las cuales se obtuvo el promedio o la media aritmética representativa de la serie

**Desarrollo**

Tabla 1: Grupos de edades y sexo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Grupo de edades | Sexo |   |
|  Masculino | % | Femenino | % | Total | % |
| <50 años50 – 59 60 – 69 70 – 79 80 – 89 >90 años | 9 | 9,8 | 5 | 5,4 | 14 | 15,2 |
| 6 | 6,5 | 5 | 5,4 | 11 | 12 |
| 11 | 12 | 9 | 9,8 | 20 | 21,7 |
| 11 | 12 | 16 | 17.4 | 27 | 29,3 |
| 10 | 10,9 | 8 | 8.7 | 18 | 19,6 |
| 1 | 1,0 | 1 | 1.1 | 2 | 2,2 |
| Total | 48 | 52,2 | 44 | 47.8 | 92 | 100 |

 Fuente: Historias Clínicas y libro de ingreso de UCI.

Cuando se analizaron los grupos de edades existió mayor representación en el grupo de 70-79 años que significó 29,3 % y el sexo masculino 52,2%.

La ECV es una afección que, aunque puede ocurrir en cualquier etapa de la vida, es más frecuente en personas de la tercera edad, así lo vieron Perdomo Borges B y col 12,Escobar Alfonso V. y colaboradores 13 , Gort Hernández M y col 2 , de la misma forma algo más frecuente en el sexo masculino,7-10 que se atribuye a la mayor frecuencia de aterosclerosis en el hombre y a la protección hormonal de la mujer en edad fértil. En las últimas décadas, la incidencia en el sexo femenino ha aumentado, como se observa en la serie estudiada; lo cual se debe a las diferencias en la esperanza de vida; ya que cada vez sobreviven más mujeres de estas edades y los ictus aparecen a una edad más tardía que los varones. Independientemente de esta concordancia con el estudio, Holguín es la cuarta provincia de Cuba con mayor índice de envejecimiento poblacional, hoy más de 200 mil 600 holguineros clasifican en la tercera edad,14 constituyendo un factor de riesgo primordial.

Tabla 2: Principales Antecedentes patológicos personales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| APP | No | % |
| Hipertensión Arterial | 72 |  78,3 |
| Tabaquismo | 53 |  58 |
| Cardiopatía Isquémica | 33 |  35,9 |
| Diabetes Mellitus | 25 |  27,1 |
| Dislipidemias | 8 |  8,7 |
| Obesidad | 5 |  5,4 |
| Alcoholismo | 3 |  3,3 |

 Fuente: Historias Clínicas y Base de datos de la investigación

La hipertensión arterial fue el factor de riesgo que más prevaleció (78,3%), seguida del tabaquismo (58%) y la Cardiopatía Isquémica (35,9%).Después de la edad (factor no modificable), la HTA constituye el factor de riesgo de mayor prevalencia y el más poderoso, lo mismo en los hombres que en las mujeres, independientemente de la edad y de las formas principales de *ictus*.

Son múltiples los estudios(1,5,13,15-18) que describen como factores de riesgo predominante a la HTA, la Diabetes mellitus, el hábito de fumar, el sedentarismo, la obesidad, la cardiopatía isquémica, la dislipidemias, y otros, lo que varía de uno a otro es el orden, unos en sus trabajos tienen como primer y segundo la HTA y el tabaquismo, otros la HTA y la diabetes, lo que sí está claro que la HTA es un uno de los principales factores de esta enfermedad y afortunadamente se puede actuar en su prevención y control.

La población estudiada no difiere de la del resto del país ni el mundo en cuanto a estar expuesta a los principales factores de riesgo cardiovasculares donde muchos de los factores de riesgo son males que se enfrentan en esta sociedad moderna, y que constituyen riesgo para múltiples enfermedades crónicas no trasmisibles presentes hoy día en personas cada vez más jóvenes.

Tabla 3: Pacientes según el tipo de enfermedad cerebrovascular.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipos de ECV | No | % |
| Isquémica | 42 | 45,7 |
| Hemorrágica | 50 | 54,3 |
| Total | 92 | 100 |

 Fuente. Base de datos de la investigación

Se constató predominio de los accidentes cerebrovasculares de tipo hemorrágico (54,3%).Aunque estadísticamente el infarto cerebral es más frecuente que el accidente cerebral hemorrágico,15,19 este último resulta el que se ingresa más en las unidades de terapias intensivas, dada la necesidad de ventilación, el coma y otras complicaciones, así lo registraron en sus estudios Torres Maceo JM y colabodores,20 ,González Gómez Y y col,21 Moreira Díaz LR y col.16 La mortalidad por ACV hemorrágico es mayor, comparada con las reportadas en ACV isquémico. Se espera que al ingreso los pacientes tengan hasta 4 veces más riesgo de muerte

Tabla 4: Complicaciones más frecuentes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Complicaciones | No | % |
| Neurológicas | 88 | 95,7 |
| Respiratorias | 100 | 109 |
| Cardiovasculares | 19 | 20,7 |
|  Metabólicas | 21 | 22,8 |
| Renales | 12 | 13,0 |
| Otras | 35 | 40,2 |

 Fuente: Historias Clínicas y Base de datos de la investigación

Se observa que las complicaciones respiratorias y neurológicas fueron las más frecuentemente reportadas con 109% y 95,7% respectivamente, dentro de las cuales se encontró la ventilación mecánica con 77 pacientes para 83,7% y el coma con 50 pacientes para 54,3%. Seguidas de otras complicaciones y en otras están las úlceras por decúbito con 7 pacientes y bajo porciento de complicaciones asociadas a la asistencia sanitaria (12.3%)

La propia magnitud de esta enfermedad, que daña el órgano rector de la vida, en pacientes mayores como se observa, con múltiples factores de riesgo entre ellos la hipertensión que genera consecuencias si no se logra el control adecuado, con un predominio del perfil hemorrágico, es lógico encontrar que las complicaciones más frecuente sean las resultante de la ventilación, y las neurológicas que derivan de la injuria cerebral resultando edema e hipertensión endocraneana, resultados así obtienen Gan Font LA y col,22 Rodríguez López A. y Rodríguez Escobar C,23 Torres Maceo JM,20 Viera Paz A y col.24

 Tabla 5: Estado al egreso según tipo de ECV.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Estado al egreso | Tipo de ECV |   |
|  Isquémicas | % | Hemorrágicas | % | Total | % |
| Vivos | 20 | 21,8 | 10 | 10,9 | 30 | 32,6 |
| Fallecidos | 22 | 23,9 | 40 | 43,4 | 62 | 67,4 |
| Total | 42 | 45,7 | 50 | 54,3 | 92 | 100 |

 Fuente: Historias Clínicas y Base de datos de la investigación

Se obtuvo que el mayor porcentaje de los pacientes con ECV-H egresaron fallecidos (43,4%). La mortalidad en el estudio fue 67.4%, considerada elevada. Teniendo en cuenta los resultados anteriores dígase tipo de enfermedad y complicaciones, son factores que genera una alta mortalidad principalmente en nuestro medio donde aún no contamos con los tratamientos más avanzados de esta enfermedad por la carencia de tecnología, dígase trombolisis, endarectomía, embolización, cirugía de arterias (engrapado), terapia endovascular. Muchos estudios reflejan alta mortalidad general y a predominio de la ECV-Hemorrágico 16,23, 25- 27

Definir buena calidad de los servicios de salud es difícil y ha sido objeto de muchas interpretaciones y diferentes alcances.28 *Donabedian*, fue el primero en plantear que los métodos para evaluar calidad de la atención sanitaria pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados. Este enfoque se mantiene hoy y suele ser la base de los trabajos que abordan el problema del monitoreo de la calidad de la atención sanitaria y hospitalaria en particular mediante indicadores. (29,30)

Los indicadores de estructura, miden la calidad de las características del marco en que se prestan los servicios y el estado de los recursos para prestarlos; los indicadores de proceso miden, de forma directa o indirecta, la calidad de la actividad realizada durante la atención al paciente y los indicadores de resultados miden el nivel de éxito alcanzado en el paciente, es decir, si se ha conseguido lo que se pretendía con las actividades realizadas durante el proceso de atención.

Son múltiples las definiciones, interpretaciones y objetivos de la protocolización de la atención médica.31

En la evaluación del protocolo, sólo la mortalidad se evaluó de mal, el resto de los indicadores de bien, por lo cual se cumplieron en más del 75% los propósitos. Independiente a este resultado de la mortalidad, se logró prestar una atención de calidad.

# **Conclusiones**

El comportamiento de la enfermedad cerebrovascular en nuestro medio no diferió mucho de lo reportado en la literatura, predominó entre 70 a 79 años de edad, el sexo masculino, el tipo hemorrágico, las complicaciones respiratorias y neurológicas fueron las más frecuentes dentro de las cuales encontramos la ventilación mecánica y el coma, así como una elevada mortalidad.

Se destaca en este trabajo, la importancia del protocolo de actuación destinado a medir indicadores de calidad en UTI para establecer sistemas de mejora continua que garanticen una asistencia sanitaria de calidad y que ayuden a optimizar los costos en salud.

**Referencias bibliográficas:**

1. [Piedra Ruiz, G](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=es&q=au:%22Piedra%20Ruiz,%20Gilberto%22); [Tamayo Verdecía, A](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=es&q=au:%22Tamayo%20Verdecía,%20%20Arelys%22); [Vázquez Pérez, Y](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=es&q=au:%22Vázquez%20Pérez,%20Yamila%22); [Castillo Brito, G](https://pesquisa.bvsalud.org/portal/?lang=es&q=au:%22Castillo%20Brito,%20Gilberto%22). Mortalidad en la enfermedad cerebrovascular en el Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, La Habana. 2018; Revista Uruguaya de Enfermería, mayo 2018, Vol. 12, N° 1. ISSN On line: 2301-0371

 <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-849203?lang=es>

1. Gort Hernández M, Díaz Cruz S.A, Tamayo Rubiera A, Santos Pérez M. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en un área intensiva
municipal. Rev. Cub. Medicina Intensiva y Emergencia. Vol. 16, núm. 2 (2017): abril-junio. Pág. 69-79.

 <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/216/html_102>

1. Berenguer Guarnaluses LJ, Pérez Ramos A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. MEDISAN. 2016[citado 26 dic 2016]; 20(5): 621- 629.Disponible en:

https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds165e.pdf

1. Molina Nieto T, Calvo Rodríguez R, Ochoa Sepúlveda JJ, Jiménez Murillo L, Castilla Camacho S, Montero Pérez FJ, et al. Accidente cerebrovascular. Medicina de urgencias y emergencias [Internet]. 5ta ed. Barcelona, España: Elsevier España, S.L.U.; 2015 [citado 1 Jun 2017]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788490221495000619>
2. Collaborators GBDN. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. Lancet Neurol 2019; 18: 459-80.
3. King D, Wittenberg R, Patel A, Quayyum Z, Berdunov V. Th future incidence, prevalence and costs of stroke in the UK. Age Ageing 2020; 49: 277-82.
4. Rodríguez Campello A, Cuadrado Godia E, Giralt Steinhauer E, Rodríguez Fernández E, Domínguez A, Romeral G et al. Detección de ictus intrahospitalario: evaluación de resultados de un programa de formación y entrenamiento a personal médico y de enfermería. Neurología [Internet] 2015 [citado 22 dic 2015];30(9):529-35. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485314001431>

8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba. La Habana: MINSAP; 2017. Disponible en:

 [http://www.bvscuba.sld.cu/2017/11/20/anuario-estadistico-de-salud-de cuba](http://www.bvscuba.sld.cu/2017/11/20/anuario-estadistico-de-salud-de%20cuba)

1. Jiménez López M, Díaz Padrón E, Ulloa Quintanilla F. Trombolisis en la enfermedad cerebrovascular. Acta Med Centro [Internet]. 2014 Mar [citado 2016 Dic 28]; 8(4): Disponible en:

 <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/177/294>

1. Iglesias Mohedano AM, García Pastor A, Villanueva Osorio JA, Gil Núñez AC. Protocolos de práctica asistencial: Protocolo de atención del ictus en Urgencias. Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. [Internet]. 2015 [citado 7 mar 2016];11(89):5337-42. Disponible en:

 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541215002875>

1. Erdur H, Scheitz JF, Ebinger M, Rocco A, Grittner U, Meisel A et al. In-Hospital Stroke Recurrence and Stroke After Transient Ischemic Attack: Frequency and Risk Factors Stroke [Internet]. 2015 [cited 9 ene 2016]; 46:1031-7. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25737318?dopt=Abstract>

12. Perdomo-Borges B, Rodríguez-Rodríguez T, Fonseca-Fernández M, Urquiza-Pozo I, Martínez-Serrano I, Bilaboy-Pérez B. Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica y deterioro cognitivo. Cienfuegos, 2018. Medisur [revista en Internet]. 2020 [citado 2020 Jun 4]; 18(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en:

 <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4465>

13. Escobar Alfonso V, Zaldívar Garit M, Rodríguez de la Rosa G, Josefina Cecilia Cabrera Cordovés. Factores de riesgos prevalentes en pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular. Revista Cubana de Medicina Militar. 2014;43(4):433-440.

 <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm2014/cmm144c.pf>

14. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba. La Habana. MINSAP;2019 [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf)

15. Ruiz L, Muñoz Erika, Gaye Saavedra A, Richard Pons, Ordoqui Joaquín, Gonzales Catalina, Gil Juan. Complicaciones neurológicas y extra neurológicas en pacientes con ACV internados en el Hospital de Clínicas de Montevideo durante un período de 2 años. Anfamed vol.7 no.1 Montevideo 2020. Epub 01-Jun-2020. Disponible en:

 http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v7n1/2301-1254-afm-7-01-01209.pdf

16. Moreira Díaz LR, Torres Ordaz A, Peña Rodríguez Á, Palenzuela Ramos Y. Enfermedad cerebrovascular en pacientes ingresados en cuidados intensivos. Rev. Ciencias Médicas. 2020; 24(4): e4316. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n4/1561-3194-rpr-24> 04-e4316.pdf

17. Vila García LO, Hernández Pedroso W, Castillo López B, Ramos Ravelo D, Lemes Rodríguez A, Santana Sánchez Raúl. Caracterización de los factores modificables asociados a la letalidad hospitalaria del ictus. Rev Cub Med Mil [Internet]. 2017 [citado 25/09/2019]; 46(2): 163-176. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v46n2/mil070217.pdf>

1. Cárcamo-Mejias S, Pavón-Núñez D, Díaz CM, Madariaga-Figueroa RA, Cortez-Flores A, Arguello-Mejía D, Chávez-Meléndez D, Carrasco JC. Caracterización del accidente cerebrovascular adultos jóvenes atendidos en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras durante los años 2013-2015. Rev. Hisp Cienc Salud, 2016;2(2); 123-131.

 <http://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/156>

1. Celis Jorge. Ataque cerebro vascular isquémico en la unidad de cuidados intensivos. Guía Neurológica cap. 16:228-237.

 <http://www.acnweb.org/guia/g6cap16.pdf>

20. Torres Maceo J M, Pérez Castillo S y Soto González R. Características clinicoepidemiológicas de pacientes ingresados por enfermedad cerebrovascular en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN 2015;18(9):1096. Disponible en:<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n9/san04199.pdf>

21. González Gómez Y, Mola Cordovi D, Gessen Arnao D, Velázquez Pérez R, González Martínez S. Caracterización de las enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en cuidados intensivos del hospital Guillermo Domínguez. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Vol. 39, número 6, junio 2014.

 <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/289>

22. Gan Fong LA., Elías Sierra R, Díaz Trujillo E, Pouymiró N, Elías Armas K. **Ventilación mecánica en pacientes con hemorragia cerebral.** Rev. Inf Cient. 2015; 90(2):301-313.

<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/249/1096>

23. Rodríguez López A. Rodríguez Escobar C. Complicaciones de las enfermedades cerebrovasculares en el hospital universitario Manuel Ascunce en el año 2017. Revista Progaleno Vol. 2(2)2019.

 http://www.revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/97

24. Viera Paz A, Reyes López G, Viera Hernández A, Frómeta Martell L. **Infección respiratoria baja asociada a la ventilación mecánica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. Vol. 14, 2015;(4). Disponible en:**http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/116/html\_32

25. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Cuba. La Habana. MINSAP;2019[https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2019-ed-2020.pdf)

26 Hernández Oliva. M, Padrón Mora M, Hernández Jiménez A, Núrquez Merlán A. Factores pronósticos de mortalidad en pacientes con enfermedad cerebrovascular en cuidados intensivos. Rev. haban Cienc Méd vol.17 no.4 La Habana jul.-ago. 2018.

 http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n4/1729-519X-rhcm-17-04-567.pdf

27. Ramírez Ramírez G, José Garrido Tapia E, Manso López A M. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín, Holguín, Cuba, 2012-2017.

 <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019009>

28. Cano Md A. La ética de la gestión, unos de los factores determinantes de la calidad de los servicios de salud. INFODIR (Internet).2019 (citado 2 de junio 2020;0 (30) Disponible en:

 <http://revifodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/615>

29.Jiménez Paneque RE. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. Rev Cubana Salud Pública. 2004;30(1).<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004>

30. Colectivo de Autores del Hospital Hermanos Almejeiras. Proyecto de Desarrollo, Protocolización de la Asistencia Médica. La Habana: HHA; 2008. <http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/sites/all/informacion/mpm/documentos/PROYECTO_PROTOCOLIZACION/PROYECTO%20DE%20PROTOCOLIZACION.pdf>

31.Morales Navarro D, Vila Morales D, Rodríguez Soto A. Evaluación de protocolos para la atención inicial del trauma maxilo facial grave. Rev. Cub de estomatología (Internet) .2018 (citado 2 de junio 2020)

Disponible en: [www.redalyc.org/articulo.oa?id=378668250002](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=378668250002)