**Título:**  Enfermedad cerebrovascular en Cuidados Intensivos. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín. 2022 -2024

**Autores:** 1 Dr Hansel Caballero Castellano 2 Lic. Elizabeth Chacón Hernández 3 Lic. Nilda Sarmiento Ardebol 4 Lic.Tomas de la Peña González 5 Lic.Bertha Mensú García.

1 Profesor Asistente. Master en Urgencias y Emergencias Médica. Dirección General de Salud. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0009-0004-9601-5924> [hanselhlg@infomed.sld.cu](mailto:hanselhlg@infomed.sld.cu) 2 Master en Atención Integral al niño. Profesor Auxiliar. Dirección General de Salud. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0000-0002-3242-6526>, 3 Master en Atención Integral al niño. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico. Holguín. Cuba <https://.orcid.org/0000-0002-0961-4864> 4 Profesor Instructor. Hospital General Universitario Vladimir I Lenin Holguín. Cuba, 5 Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Provincial Holguín. Cuba.

**RESUMEN**

**Introducción:** Las enfermedades cerebrovasculares o accidentes vasculares encefálicos son uno los padecimientos más estudiados entre las enfermedades crónicas no trasmisibles. **Objetivo:** Determinar los factores clínico-epidemiológicos relacionados con la mortalidad por Enfermedad Cerebrovascular en la UCI como indicador de calidad, en pacientes admitidos en este servicio en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín, en el período de marzo de 2022 a febrero de 2024. **Método:** El estudio fue de tipo descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 172 pacientes ingresados en el servicio con el diagnostico de enfermedad cerebrovascular, en el tiempo comprendido que cumplían con los criterios de inclusión. Se revisaron las historias clínicas. **Resultados:** Predominaron los pacientes comprendidos en el grupo de edades entre 60 – 69 años con un 33.72%. Representando el sexo masculino el 59.30%. Prevalecieron aquellos pacientes de color de piel negra (54.07%). El tipo de ECV más frecuente fueron las isquémicas en 117 pacientes (68.02%). El 77.91% de los pacientes requirieron ventilación artificial mecánica. La complicación que predominó fue la hipertensión endocraneana en 56 pacientes (32.56%). Predominaron los pacientes egresados vivos (69.77%). El 58.72% de la muestra alcanzaron menos de 21 puntos en la escala APACHE II. La mortalidad reportada post egreso corresponde a 16 de pacientes. **Conclusiones:** Predominaron los pacientes en la sexta década de vida, hombres y de color de piel negra. La enfermedad cerebrovascular isquémica fue la más frecuente, con alta incidencia de complicaciones. Predominaron los pacientes egresados vivos, coincidiendo con la escala pronóstica.

**Palabras Clave:** enfermedad cerebrovascular, complicaciones, mortalidad.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Cerebrovascular diseases or brain vascular accidents are one of the most studied conditions among chronic non-communicable diseases. **Objective:** Determine the clinical-epidemiological factors related to mortality due to Cerebrovascular Disease in the ICU as a quality indicator, in patients admitted to this service at the “Lucía Íñiguez Landín” Provincial Clinical Surgical Hospital of Holguín, in the period of March 2022. to February 2024. **Method:** The study was descriptive, observational, prospective and cross-sectional. The sample consisted of 172 patients admitted to the service with a diagnosis of cerebrovascular disease, within the time period that met the inclusion criteria. The medical records were reviewed. **Results:** Patients in the age group between 60 - 69 years predominated with 33.72%. The male sex represents 59.30%. Those patients with black skin color prevailed (54.07%). The most common type of CVD was ischemic in 117 patients (68.02%). 77.91% of patients required mechanical artificial ventilation. The predominant complication was intracranial hypertension in 56 patients (32.56%). Patients discharged alive predominated (69.77%). 58.72% of the sample achieved less than 21 points on the APACHE II scale. The reported post-discharge mortality corresponds to 16 patients. **Conclusions:** Patients in the sixth decade of life, men and black skin color predominated. Ischemic cerebrovascular disease was the most common, with a high incidence of complications. Patients discharged alive predominated, coinciding with the prognostic scale.

**Keywords:** cerebrovascular disease, complications, mortality.

**Introducción**

Las enfermedades cerebrovasculares (ECV) o accidentes vasculares encefálicos (AVE) son uno los padecimientos más estudiados entre las enfermedades crónicas no trasmisibles. Están muy relacionadas con el envejecimiento poblacional, fenómeno que es particularmente evidente en los países desarrollados, con una tendencia similar en los países de bajos y medianos ingresos, en los que se considera que el número de personas de 80 años y más se duplicará entre 2010 y 2050. 1, 2

La incidencia promedio mundial es de 200 casos por cada 100 000 habitantes cada año, y una prevalencia de 600 casos por cada 100 000 habitantes. Según el mecanismo fisiopatológico que la origina, pueden ser isquémicos y hemorrágicos y, a su vez, ambos incluyen diversos grupos etiológicos, en los que pueden encontrarse diversas enfermedades poco frecuentes.3

Los estudios de incidencia muestran que las enfermedades cerebrovasculares han declinado en los países de altos ingresos en más de un 40 % en las pasadas cuatro décadas, pero en el mismo período se han duplicado en los países de bajos y medianos ingresos.4

Se puede aseverar que, desde la descripción de Hipócrates (400 años a.n.e.), considerando la apoplejía "como el inicio repentino de una parálisis", las enfermedades cerebrovasculares representan un significativo problema social y sanitario, dado que afectan directa, aguda y de manera incapacitante a personas de cualquier edad. Debe considerarse que los factores determinantes de los resultados, tanto en la mortalidad como en la función, son la severidad y la evolución del daño neurológico.3No obstante, el grupo etario de más de 70 años sobresale con la cifra más alta de fallecidos por ECV a nivel mundial. Si se estima que en la actualidad 7,7 % y 1,6 % de la población mundial superan los 65 y 80 años, respectivamente, con una proyección de incremento a 15,6 % y 4,1 % para el año 2050, se puede inferir por qué es un reto para el sistema de salud.1, 5

Se considera por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la ECV es la tercera causa de muerte en el mundo;4, 6, 7 después de las enfermedades cardiovasculares y las neoplasias, y ocurre la mayor parte en países de bajos y de medianos ingresos, lo que se corresponde aproximadamente con 10 % de los fallecimientos.8, 9

La Organización Mundial de la Salud, a su vez, indica que en 2015 se produjeron más de 6 millones de muertes por accidente cerebrovascular en todo el mundo, de las cuales 3 millones 250 mil 217 corresponden al sexo femenino; y 2 millones 990 mil 394, al sexo masculino.10

El Pacífico occidental es la región con mayor número de defunciones por ECV, seguido de Asia sudoriental y Europa. Las regiones con menores cifras de decesos por esta causa fueron África, las Américas y el Mediterráneo oriental.En nuestro país, la enfermedad vascular encefálica se comporta de forma similar y constituye la tercera causa de años de vida saludable perdidos.11, 12

Cuba es considerada, actualmente, el segundo país más envejecido de América Latina, con un 18,3 % de su población que supera los 60 años, lo que representa 1 600 000 personas, y aumentará 25% en 2020. Se pronostica que 1 de cada 4 cubanos tendrá 60 años o más y que 400 000 personas superarán los 80 años.12Todo ello está relacionado con los esfuerzos que realiza el estado cubano por mejorar el nivel de salud de la población, pero implica, a la vez, el riesgo de la presencia de la enfermedad vascular encefálica en el paciente de la tercera edad.

Es significativo que, en el Anuario Estadístico de Salud cubano, en su edición 2017, se destaca un incremento de las tasas de mortalidad por las enfermedades cerebrovasculares en 2016, así como que se iguala la razón de tasas de mortalidad por sexo en ese mismo año. Además, se señala que en 2016 la tasa de años de vida potencial perdidos se elevó para las enfermedades cerebrovasculares, y que la mortalidad por esta causa fue mayor en edades avanzadas, con tasas más elevadas para la forma isquémica.13

Los estudios de mortalidad demuestran que existen alrededor de 62 millones de supervivientes de ictus en el mundo y de estos, más de la tercera parte viven con discapacidad.14, 15

El riesgo estimado acumulado de muerte por evento isquémico cerebral antes de los 28 días, es de un 28 %, al año de un 41 %, y a los cinco años de 60 %. La causa principal de muerte en este período es la vascular (cerebro-vascular con 32,1 % y cardiovascular con 22,7 %).16

Holguín ocupa la tercera provincia con mayor mortalidad en el país, estas enfermedades ocupan la tercera causa de muerte con una mortalidad de 69.5 por 100 000 habitantes; son responsable de un elevado número de ingresos hospitalario, así como de un alto grado de invalidez permanente.15

Teniendo en cuenta que el seguimiento de esta patología se realiza en los servicios de atención al paciente gravemente enfermo y muchos de ellos cursan con un estado muy grave o critico llegando a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) en un amplio rango de condiciones clínicas pero tienen en común la necesidad de sustitución de sus funciones vitales, fundamentalmente la respiración mediante el empleo de ventiladores mecánicos y en una condición clínica no favorable para la evolución del enfermo, no obstante se realiza un esfuerzo extraordinario para lograr un egreso satisfactorio, aunque en la mayoría de los casos el resultado no sea el deseado. 17, 18

La sobrevida y la calidad de vida después del egreso de una UCI es una preocupación frecuente en la bibliografía mundial. En general, la sobrevida en estas unidades ha ido aumentando poco a poco en el tiempo, y a consecuencia de esto existe un creciente interés en los efectos que este cuidado crítico produce a mediano y largo plazo en los pacientes sobrevivientes. El ahora llamado “síndrome post UCI” 19, 20 involucra una serie de alteraciones cognitivas, funcionales y orgánicas, las cuales se presentan luego de la estadía en un servicio de este tipo, y causan una morbilidad importante en los pacientes.

Los estudios de mortalidad demuestran que existen alrededor de 62 millones de supervivientes de ictus en el mundo y de estos, más de la tercera parte viven con discapacidad.14,15,16

La mortalidad intrahospitalaria por ICTUS ha estado entre 10 % y un 34 %, y todos los investigadores coinciden en que es mayor debido a las hemorragias. En los primeros 30 días se produce un 19 % de las muertes, y posteriormente es de 16 % a 18 % en el curso del año. Después de este periodo, la supervivencia es alta al reducirse la mortalidad precoz en relación con la fase aguda.21, 22

Además, los cuidados intensivos son caros y consumen buena parte de los recursos hospitalarios, por lo que resulta fundamental determinar si esta atención, tan especializada y compleja, tiene impacto sobre la morbimortalidad de los pacientes al salir de la unidad. Múltiples estudios epidemiológicos e intervencionistas han basado sus metas finales en la sobrevida a 28 días y en la condición de salud en ese momento, lo que ha convertido a este parámetro temporal y la calidad de vida en ese instante, en puntos de interés que bien vale la pena explorar.23

La condición clínica de los pacientes que ingresan a una UCI, determina que exista una importante mortalidad intraunidad, atribuida a las patologías propias de esta población.24

De lo antes expuesto se derivó el siguiente **Problema Científico:** ¿Cuáles son los factores clínico-epidemiológicos relacionados con la mortalidad por Enfermedad Cerebrovascular en la UCI como indicador de calidad, en pacientes admitidos en este servicio del Hospital Clínico Quirúrgico Provincial “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín, en el periodo comprendido de marzo de 2022 a febrero de 2024?

**Objetivo General:**

Determinar los factores clínico-epidemiológicos relacionados con la mortalidad por Enfermedad Cerebrovascular en la UCI como indicador de calidad, en pacientes admitidos en este servicio en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín, en el período de marzo de 2022 a febrero de 2024.

**Objetivos Específicos:**

* Describir las principales características sociodemográficas de los pacientes en estudio.
* Identificar tipos de Enfermedad Cerebrovascular y su relación con el estado al egreso, en el período definido por la investigación.
* Identificar complicaciones agudas, estadía hospitalaria y estado al egreso.
* Analizar la calidad de la atención teniendo en cuenta: correlación mortalidad con el cálculo del APACHE II.

**Diseño metodológico**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal para determinar los factores clínico-epidemiológicos relacionados con la mortalidad por Enfermedad Cerebrovascular en la UCI como indicador de calidad, en pacientes admitidos en este servicio en el Hospital Clínico Quirúrgico Provincial “Lucía Íñiguez Landín” de Holguín en el período de marzo de 2022 a febrero de 2024.

El universo estuvo constituido por el total de pacientes mayores de 19 años ingresados en la UCI del Hospital Clínico Quirúrgico Provincial “Lucía Íñiguez Landín” en el período antes referido y la muestra por aquellos que fueron diagnosticados con ECV y cumplían con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

* Pacientes mayores de 19 años con diagnóstico de ECV.
* Pacientes que estén de acuerdo a participar en el estudio.
* Pacientes con expediente clínico custodiado en la institución y completo.

Criterios de exclusión:

* Pacientes que no cumplan con los criterios de inclusión.
* Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.

Técnicas y procedimientos para el estudio:

Principales variables de medición: grupos de edades, genero, color de la piel, tipo de ECV, complicaciones, tipo de ventilación, estado al egreso, APACHE II, estado del egreso de UCI.

Sistematización de las variables:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variables | Clasificación | Sistematización | |
| Definición | Escala |
| Grupos de edades | Cuantitativa continúa discretizada | Según años cumplidos | * < 50 años * 50-59 años * 60 – 69 años * 70-79 años * 80-89 años * > 90 años |
| Género | Cualitativa nominal dicotómica | Según sexo genérico. | * Femenino * Masculino |
| Color de la piel | Cualitativa nominal politómica | Según color de la piel del paciente en estudio. | * Blanco * Mestizo * Negro |
| Tipo de ECV | Cualitativa nominal dicotómica | Según tipo de enfermedad cerebrovascular desarrollada por el paciente a su admisión en el servicio. | * Isquémica * Hemorrágica |
| Complicaciones | Cualitativa nominal politómica | Según las complicaciones desarrolladas durante su estadía en UCI. | * Bronconeumonía * Infección del tracto urinario * Coma * Edema cerebral * Hipertensión endocraneana * Shock * Disfunción múltiple de órganos * Muerte encefálica |
| Tipo de ventilación | Cualitativa nominal dicotómica | Según el tipo de ventilación del paciente durante su estadía en UCI. | * Ventilación artificial mecánica * Espontánea |  |
| Estado al egreso | Cualitativa nominal dicotómica | Según el estado de cada paciente a su egreso de UCI. | * Vivo * Fallecido |  |
| APACHE II | Cuantitativa discreta | Según calculo de escala pronostica de APACHE II para cada paciente. | * ≤ 20 puntos. * ≥ 21 puntos. |  |
| Estado al egreso de UCI | Cualitativa nominal dicotómica | Según el estado de cada paciente posterior a los 28 días de su egreso de la UCI. | * Vivo * Fallecido |  |

Métodos e instrumentos: para dar cumplimiento a los objetivos planteados se utilizaron los siguientes métodos de investigación.

Teóricos:

* Análisis - síntesis: con el objetivo de determinar las principales características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con ECV, lo que permitió arribar a conclusiones y elaboración del informe final.
* Inductivo-deductivo: con el objetivo de interpretar los datos empíricos, para ello se hizo una búsqueda amplia en Internet, en bases de datos científicas, sobre el tema en cuestión.
* Histórico-lógico: encaminado al análisis de los antecedentes teóricos de la investigación y su desarrollo.

Empíricos:

* Análisis de Fuentes documentales: revisión de documentos sobre el tema.

Para su mejor comprensión, los resultados fueron presentados en tablas de distribución de frecuencia simple y en gráficos. A la vez, los resultados fueron comparados con la bibliografía disponible, tanto nacional como extranjera.

La estrategia de búsqueda bibliográfica, se sustentó en textos clásicos, revistas impresas y en formatos digitales soportados en INFOMED, base de datos como EBSCO, MEDLINE y PUBMED sobre artículos de la temática.

Aspectos éticos: se tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki y el autorizo del centro. La investigación contó además con los avales del Consejo Científico Municipal y del Comité de Ética Municipal de las Investigaciones.

**Análisis y Discusión de los Resultados**

**Tabla 1.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según grupos etarios y sexo. UCI. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Marzo de 2022 – febrero de 2024.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Edad | Género | | | | | | Totales | | |
| Masculino | | | Femenino | | |
| No | | % | No | % | | No | % | |
| < 50 años | 12 | 11.77 | | 4 | | 5.71 | 16 | | 9.30 |
| 50 a 59 años | 16 | 15.69 | | 8 | | 11.43 | 24 | | 13.95 |
| 60 a 69 años | 32 | 31.37 | | 26 | | 37.14 | 58 | | 33.72 |
| 70 a 79 años | 8 | 7.84 | | 8 | | 11.43 | 16 | | 9.30 |
| 80 a 89 años | 20 | 19.61 | | 18 | | 25.71 | 38 | | 22.09 |
| >90 años | 14 | 9.80 | | 4 | | 5.71 | 14 | | 8.14 |
| Total | 102 | 100 | | 70 | | 100 | 172 | | 100 |

Fuente: Historia Clínica.

La tabla 1, muestra la distribución de los pacientes en estudio según grupo etáreo y sexo. Predominaron los pacientes comprendidos en el grupo de edades entre 60 – 69 años con un 33.72%. Representando el sexo masculino el 59.30%.

La EVC es una de las primeras causas de ingreso hospitalario. Aunque sobreviene a cualquier edad, su incidencia se incrementa a partir de los 55 años, edad en la que se concentra la enfermedad aterosclerótica.33

Es evidente que la incidencia de EVC se incrementa con la edad, especialmente a partir de los 65 años. Se estima que entre pacientes mayores de 75 años que superan un primer episodio de isquemia cerebral, el riesgo de sufrir un segundo ictus alcanza 50-75%. Estos datos indican la importancia de aplicar medidas estrictas de prevención actuando sobre factores de riesgo que podemos modificar.27

Se sabe que la incidencia de ictus aumenta exponencialmente con la edad y que es mayor en personas de más de 65 años, edad a la que corresponde 7 de cada 8 muertes por ECV. Puede aseverarse que la incidencia de ictus se duplica cada década a partir de los 55 años de edad y más de 70 % de los ictus ocurren después de los 65.31

A medida que pasan los años, el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular aumenta. Aunque los hombres corren más riesgo de sufrirlo, las mujeres lo sufren a una edad mucho más avanzada, por lo cual es más probable que les cause la muerte.42

Esta enfermedad presenta diferencias de prevalencia e incidencia entre mujeres y hombres, siendo la primera causa de muerte para las mujeres, como en España. Otro estudio mostro que el 57,2% eran varones, con una edad media de 71,4años.23, 37

Desafortunadamente, en la mayoría de los estudios biomédicos sobre esta patología, no se tiene en cuenta el sexo como factor clave en la investigación.

Al relacionar sexo con las principales causas de muerte por enfermedad cerebrovascular comprobamos que la hemorragia fue más frecuente en el sexo femenino.32, 38

El autor considera que los resultados que muestra el estudio pueden estar limitados por los criterios de inclusión, que se plantean en el mismo; además de tratarse de un estudio transversal.

**Tabla 2.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según color de la piel.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Color de la piel | No | % |
| Blanco | 34 | 19.77 |
| Mestizo | 45 | 26.16 |
| Negro | 93 | 54.07 |
| Total | 172 | 10.47 |

Fuente: Historia Clínica.

En general, las personas de raza negra corren un riesgo más alto de sufrir accidentes cerebrovasculares.35 Otros estudios describen que la población en que más se presentan esta entidad corresponde a los de color de piel mestiza, y otros en los que no existe diferencia significativa entre los de color de piel negra y mestiza, en ambos siendo los de color blanco la minoría. 23, 43

El autor considera que es más fidedigno el estudio de la incidencia según raza y no color de piel, pero el primero está determinado por estudios genéticos.

**Tabla 3.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según tipo de enfermedad cerebrovascular.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Factores de riesgo | No | % |
| Isquémica | 117 | 68.02 |
| Hemorrágica | 55 | 31.98 |
| Total | 172 | 100 |

Fuente: Historia Clínica.

Según la naturaleza del accidente, se pueden distinguir dos tipos principales: accidente cerebrovascular isquémico y accidente cerebrovascular hemorrágico. En un estudio se evaluaron 6.280 pacientes diagnosticados de ACV, de los cuales el 87,6% fueron isquémicos, y el 12,4% hemorrágicos.43

Casi 50% de las admisiones neurológicas en los hospitales generales se deben a alguna forma de ECV, cifra que ilustra la problemática médica y social que genera el paciente cerebrovascular. El infarto cerebral (IC), la forma más frecuente de ECV, no es una entidad esencialmente mortal y consume recursos posthospitalarios en magnitud inmensa y creciente.22

**Tabla 4.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según tipo de ventilación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo de ventilación | No | % |
| Espontánea | 38 | 22.09 |
| VAM | 134 | 77.91 |
| Total | 172 | 100 |

Fuente: Registro de pacientes en UCI.

La tabla 4 muestra la mayor prevalencia de los pacientes en estudio que requirieron ventilación artificial invasiva, representando el 77.91% de la muestra estudiada.

En un estudio de los pacientes que requirieron VAM, la enfermedad cerebrovascular y los postoperatorios fueron las causas principales que generaron la necesidad de VM.25

La decisión de ventilar artificialmente a pacientes neurológicos críticos es especialmente difícil debido a la incertidumbre sobre resultado a largo plazo de cada paciente. Este problema tiene implicancias no sólo médicas, sino también éticas y legales. Lamentablemente existen pocos estudios que evalúen los resultados funcionales a largo plazo, debido a la alta mortalidad y el bajo número de pacientes en las distintas series.28, 43

En este trabajo la edad sobre 60 años, los antecedentes y sobre 6 días en VM son factores que predicen en forma independiente una mala recuperación funcional. Todos estos factores, junto al estado neurológico del paciente deben ser tomados en cuenta al momento de decidir la conexión a VM y de optar por un manejo médico activo.

**Tabla 5.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según complicaciones.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Complicaciones | No | % |
| Bronconeumonía | 47 | 27.33 |
| Infección del tracto urinario | 3 | 1.75 |
| Coma | 21 | 12.21 |
| Edema cerebral | 12 | 6.98 |
| Hipertensión endocraneana | 56 | 32.56 |
| Shock | 14 | 8.14 |
| Disfunción múltiple de órganos | 7 | 4.07 |
| Muerte encefálica | 5 | 2.91 |

Fuente: Registro de pacientes en UCI.

Es la hipertensión endocraneana la de mayor prevalencia, en 56 pacientes (32.56%) seguido de la neumonía desarrollada por 47 (27.33%) pacientes del estudio, resultado que guarda relación con la ventilación mecánica que recibieron los pacientes en estudio.

Una investigación se constató que las principales complicaciones de las ECV fueron de tipo isquémica, donde las de mayor frecuencia fueron la neumonía, edema cerebral y la hidrocefalia. En cuanto a las complicaciones de las ECV de tipo hemorrágico se destacó como la más frecuente la hipertensión endocraneana, vasoespasmo y por último la hidrocefalia.42

En otro estudio sobre el tema, afirma que la complicación más frecuente es el vasoespasmo con una frecuencia de 60-70 % de los casos, seguida por una nueva hemorragia con una incidencia del 30 % y la hidrocefalia con un 20 %.43

Los resultados obtenidos no coinciden con lo planteado por este autor.

**Tabla 6.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según estado al egreso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estado al egreso | No | % | |
| Vivos | 120 | | 69.77 |
| Fallecidos | 52 | | 30.23 |
| Total | 172 | | 65.12 |

Fuente: Registro de pacientes en UCI.

La tabla 6 muestra la distribución de los pacientes según estado al egreso. Con un predominio de los pacientes egresados vivos, representando el 69.77% de la muestra. En el estado de los pacientes al egreso hospitalario se observó que el 27,3 % de los casos estudiados fallecieron producto a la ECV o por una complicación subyacente.41

En otra investigación murieron 26 pacientes de los 60 con ACV-H intraparenquimatoso (43,3%) y 23 de los 47 con ACV-H subaracnoideo (48,9%). 43

**Tabla 7.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según puntuación obtenida en escala pronóstica APACHE II.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| APACHE II | No | % | |
| ≤ 20 puntos | 101 | | 58.72 |
| ≥ 21 puntos | 71 | | 41.28 |
| Total | 172 | | 100 |

Fuente: Registro de pacientes en UCI.

La tabla 7 muestra la distribución de los pacientes según puntuación obtenida en escala pronóstica APACHE II. Donde el 58.72% de la muestra alcanzaron menos de 21 puntos.

Encontramos que el puntaje APACHE II, el GCS al ingreso y la indicación neurológica de VM representan factores predictores de mortalidad. Varios estudios han identificado éstos y otros factores predictores en pacientes con enfermedad cerebrovascular, entre los que cabe destacar el sexo masculino, la edad, la presencia de patología asociada, como diabetes y patología cardiovascular, AVE de tipo hemorrágico y de ubicación infratentorial.41

El nivel de conciencia es clave en el pronóstico, y son ominosos la pérdida de reflejos de tronco encefálico y la presencia de Babinski bilateral. En estudios de TEC, se ha relacionado un peor pronóstico a un bajo GCS, hipotensión arterial, ausencia de ventilación espontánea, otras lesiones asociadas, mecanismo de la lesión y alteraciones en la tomografía computarizada. Por último, factores de manejo respiratorio y de vía aérea se asocian a peor pronóstico, tales como la indicación neurológica de VM e intubación precoz. La edad no parece ser un factor que haya influido en los buenos resultados de nuestra serie, ya que es similar a la reportada por otros estudios.42-44

**Tabla 8.** Pacientes con ECV ingresados en UCI según estado al egreso de UCI.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Estado a al egreso | No | % | |
| Vivo | 104 | | 86.67 |
| Fallecido | 16 | | 13.33 |
| Total | 120 | | 100 |

Fuente: Registro de pacientes en UCI.

La mortalidad reportada corresponde a 16 de pacientes. La Tabla 8 evidencia la sobrevida en el que sobresale un mayor número de pacientes vivos al egreso de UCI.

Respecto a la mortalidad al alta de UCI, la evidencia demuestra se considera como tal a partir de las 24 horas del ingreso. Estudios indican que las personas que presentan patologías críticas sufren un deterioro funcional, mental, social, incluso de la cognición y memoria, lo que genera una lenta pero progresiva recuperación; aunque la calidad de vida post egreso de UCI no es buena, se logra con el tiempo, y aclara que la mala calidad de vida post egreso no está correlacionada con la estancia en UCI pero sí con la edad del paciente, situación que favorece los indicadores de las unidades; es de anotar que el promedio encontrado de estancia en UCI es de 7 días y la edad promedio de las personas atendidas es de 58, años.39

La hemorragia cerebral tiene una elevada mortalidad, especialmente durante las 72 horas siguientes a su inicio. La mortalidad por hemorragia subaracnoidea e intracerebral se estima entre un 26 y 29%, respectivamente. La edad media de estos pacientes es menor que la edad media de los ictus en general (56,6 años y 72,1 años, respectivamente). La muerte durante la fase aguda a menudo depende de complicaciones médicas. Entre éstas se encuentra la enfermedad cardiaca, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, así como infecciones de las vías respiratorias y tracto urinario.35

Los ictus dejan secuelas no solo motoras y cognitivas, sino otras que pueden empeorar la calidad de vida de aquellos que sobreviven a la fase aguda. Se incluyen entre estas la depresión, propensión a las caídas derivada de los déficits motores, espasticidad asociada, así como la pérdida del control esfinteriano.43

El autor considera que la mortalidad está asociada a comorbilidades, como en los casos de diabetes mellitus, insuficiencia renal, infecciones respiratorias y eventos cerebrovasculares y su ocurrencia es mayor en pacientes los 55 y 85 años.

**Conclusiones:**

Predominaron los pacientes en la sexta década de vida, hombres y de color de piel negra. La enfermedad cerebrovascular isquémica fue la más frecuente, con alta incidencia de complicaciones. Predominaron los pacientes egresados vivos, coincidiendo con la escala pronóstica.

**Referencias Bibliográficas:**

1. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) data. Mortality and global health estimates. Geneva, Switzerland: WHO; c2017 [citado: 14/112017]. Disponible en: http://www.who.int/gho/mortality\_burden\_disease/en/
2. Organización Mundial de la Salud. Accidente cerebrovascular. Ginebra: OMS; 2017 [citado: 14/11/2017]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: http://www.who.int/topics/cerebrovascular\_accident/es/
3. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Accidente Cerebrovascular. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud. 2021 Oct [citado: 06/09/2022];3(12):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://files.sld.cu/bmn/files/2017/12/factografico-de-salud-diciembre2022.pdf
4. Heart Disease and Stroke Statistics - 2022 Update: A Report from the American Heart Association. Circulation. 2022 [citado: 20/11/2018];137:e67-e492. Disponible en: https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000558
5. Colectivo de autores. ICTUS, Neurología. España [Internet] 2021 [Citado 10 en 2021]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.valenciaplaza.com.
6. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, et al.; DAWN Trial Investigators.

Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. N Engl J Med. [Internet] 2020 Jan 4 [Citado 10 en 2022]; 378(1): 11-21. Disponible en: http://www.redalyc.org

1. M. Garro-Zúñiga et al. [Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en un hospital de tercer nivel en Costa Rica.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1853002817300952" \t "_self) Neurol Arg. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
2. L. Miguel Kim et al. [¿Los accidentes cerebrovasculares de hoy son iguales a los de hace 20 años? Análisis de etiologías de enfermedad cerebrovascular](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1853002821000240" \t "_self) Neurol Arg. [Internet] 2021 [Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
3. J.M. Ramírez-Moreno et al. [Trends in stroke hospitalisation rates in Extremadura between 2022 and 2014: Changing the notion of stroke as a disease of the elderly.](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316302079" \t "_self) Neurología. [Internet] 2018 [Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
4. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 Lancet Neurol. [Internet] 2019 [Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
5. O.O. Seminog et al. Determinants of the decline in mortality from acute stroke in England: linked national database study of 795869 adults BMJ. [Internet] 2020[Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
6. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Accidente cerebrovascular. Diagnóstico, terapia y factores de riesgo. Bibliomed. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 24(6): [aprox. 12 p.]. Disponible en: https://files.sld.cu/bmn/files/2017/06/bibliomed-junio-2017.pdf
7. Díaz R, Díaz J, Fuenmayor Ojeda V, Parejo JA. Insuficiencia Cardíaca Aguda: Análisis Clínico Epidemiológico. Med Interna. [Internet] 2018 [Citado 10 en 2022]; 34(4): 224 - 36. Disponible en: https://pdfs.semanticscholar.org/e111/f9b9cd9db3b02d6a89795db-42ba5b1c210a2.pdf
8. Reyes Méndez C, Fierro rodríguez C, Cárdenas Ledesma R, Hérnández Pérez A, García Gómez L, Pérez Padilla R. Efectos cardiovasculares del tabaquismo. Medigraphic. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 78(1): 56-62. Disponible en: https: //www.researchgate.net/profile/Andrea\_Hernandez-Perez/publication/333102219\_Efectos\_cardiovasculares\_del\_taba-quismo/links/5cdb708c458515712eac15b9/-Efectos-cardiovasculares-del-tabaquismo.pdf
9. Espinosa Santisteban Y, Almeida Arias DA, Gimón Báez LI, Suárez Quesada A, Escalona P. Variables tomográficas pronósticas de muerte en el ictus isquémico. Multimed. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 23(1): [aprox. 17 p.] Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2019/mul191i.pdf
10. Castillo Sánchez M, Galera Morcillo L, Sánchez Sénchez JA, Menárguez Puche JF. Sobrediagnóstico y sobretratamiento en el ámbito cardiovascular: factores de riesgo, no enfermedades. Atención Primaria. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 50(2): 20-9. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718305092
11. Adeoye O, Nystrom K, Yavagal D, Luciano J, Nogueira R, Zorowitz R, et al.Recommendations for the Establishment of Stroke Systems of Care: A 2019 Update.Stroke. [Internet] 2019 [Citado 10 en 2020]; 50: e187–e210. Disponible en: https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000173.2.
12. Arauz A, Ruíz A. Enfermedad vascular cerebral. Rev Fac Med [Internet] 2021 [Citado 10 en 2022]; 55(3): 11-21. Disponible en: https://revistafacmed.com/index.php?option=com\_phocadownload&view=file&id=543:enfermedad-vascular&Itemid=79.3.
13. Bhatia R, Pedapati R, Komakula S, Srivastava MVP, Vishnubhatla S, Khurana D.Stroke in Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review. J Stroke. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 22(3): 324-335. DOI: 10.5853/jos.2020.02264. Epub 2020 Sep 29. PMID: 33053948; PMCID: PMC7568983.4.
14. Benjamin E, Montner P, Alonso A, Bittencourt M, Callaway C, Carson A, et al. HeartDisease and Stroke Statistics-2020 Update: A Report From the American HeartAssociation. Circulation. [Internet] 2019 Mar 5 [Citado 10 en 2022]; 139(10): e56-e528. DOI:10.1161/CIR.0000000000000659.5.
15. Boulanger J, Lindsay M, Gubitz G, Smith E, Stotts G, Foley N, et al. Canadian StrokeBest Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital,Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018.Int J Stroke. [Internet] 2020Dec [Citado 10 en 2022]; 13(9): 949-984. DOI: 10.1177/1747493018786616.6.
16. Boling B, Keinath K. Acute Ischemic Stroke. AACN Adv Crit Care. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2021]; 29(2): 152-162. DOI: 10.4037/aacnacc2018483.
17. Campbell B, Mitchell PJ, Churilov L, Yassi N, Kleinig TJ, Dowling RJ, Yan B, Bush SJ,Dewey HM, Thijs V, et al; EXTEND-IA TNK Investigators. Tenecteplase versusalteplase before thrombectomy for ischemic stroke. N Engl J Med. [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 378: 1573–1582. DOI:10.1056/NEJMoa1716405.9.
18. Campbell B, Parsons M. Imaging selection for acute stroke intervention. Int J Stroke. [Internet] 2018 Aug [Citado 10 en 2021]; 13(6): 554-567. DOI: 10.1177/1747493018765235
19. Diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad vascular cerebral isquémica en el segundo y tercer nivel de atención. Secretaria de Salud, Ciudad de México, [Internet] 16 de marzo de 2020[Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/S-102-08/ER.pdf.
20. Escala de GUSS [Internet] 2019 [Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://gussgroupinternational.files.wordpress.com/2017/01/guss-spanish.pdf.20.
21. Escala NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale [Internet] 2020[Citado 10 en 2021]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://www.amn-web.com/documentos/Escala\_NIHSS.pdf.21.
22. Evans B, Ali K, Bulger J, Ford G, Jones M, Moore C, Porter A, et al. Referral pathwaysfor patients with TIA avoiding hospital admission: a scoping review. BMJ Open. [Internet] 2017 Feb 14 [Citado 10 en 2022]; 7(2): e013443. DOI: 10.1136/bmjopen-200116-013443
23. Manners J, Steinberg A, Shutter L. Early management of acute cerebrovascular accident. Curr Opin Crit Care. [Internet] 2020 Dec [Citado 10 en 2022]; 23(6): 556-560. DOI: 10.1097/MCC.0000000000000462
24. Olavarría V, Arima H, Anderson C, Brunser A, Muñoz P, Heritier S, et al. Headposition and cerebral blood flow velocity in acute ischemic stroke: a systematicreview and meta-analysis. Cerebrovasc Dis. [Internet] 2021 [Citado 10 en 2022]; 37(6): 401-8. DOI: 10.1159/000362533
25. Phipps M, Cronin C. Management of acute ischemic stroke.BMJ. [Internet] 2020 Feb 13 [Citado 10 en 2022]; 368: l6983. DOI: 10.1136/bmj.l6983
26. Pikija S, Sztriha L, Mutzenbach S, Golaszewski S, Sellner J. Idarucizumab in Dabigatran-Treated Patients with Acute Ischemic Stroke Receiving Alteplase: A Systematic Review of the Available Evidence. CNS Drugs. [Internet] 2019 Sep [Citado 10 en 2021]; 31(9): 747-757. DOI:10.1007/s40263-017-0460-x.52.
27. Powers W, Rabinstein A, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K.et, al. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019. [Internet] 2020; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.redalyc.org
28. Update to the 2020 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke:A Guideline for Healthcare Professionals From the American HeartAssociation/American Stroke Association. Stroke. [Internet] 2020[Citado 10 en 2022]; 50: e344–e418. DOI:10.1161/STR.0000000000000211
29. Primiani C, Vicente A, Brannick M, Turk A, Mocco J, Levy E, et al. Direct Aspirationversus Stent Retriever Thrombectomy for Acute Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis in 9127 Patients. J Stroke Cerebrovasc Dis. [Internet] 2019 May [Citado 10 en 2022]; 28(5): 1329-1337. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.01.034.55.
30. Procedimiento para determinar invalidez 3A22-003-003. Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] Actualización 25 de julio de 202 [Citado 10 en 2022]. [aprox. 3 pant.] Disponible en: http://reposipot.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A22-003-002.pdf
31. AHN, E.; KANG, H. (2018). Introduction to systematic review and meta-analysis. Korean Journal of Anesthesiology, [Internet] 2019; 71(2), 103-112. https://doi.org/10.4097/kjae.2018.71.2.103
32. AMERICAN STROKE ASSOCIATION (2021). The Known and Unknown of Stroke Infographic, [Internet] visto el 5 de abril de 2020 [Citado 10 en 2022]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://www.stroke.org/en/professionals/stroke-resource-library/post-stroke-care/theknown-and-unknown-of-stroke-infographic
33. BOEHME, A. K.; ESENWA, C.; ELKIND, M. S. V. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. Circulation Research, [Internet] 202 [Citado 10 en 2022]; 120(3), 472-495. Disponible en: https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398
34. BUSHNELL, C.; HOWARD, V. J.; LISABETH, L.; CASO, V.; GALL, S.; KLEINDORFER, D.; CHATURVEDI, S.; MADSEN, T. E.; DEMEL, S. L.; LEE, S. J.; REEVES, M. (2018). Sex differences in the evaluation and treatment of acute ischaemic stroke. The Lancet Neurology, [Internet] 2019 [Citado 10 en 2022]; 17(7), 641-650. Disponible en: https://doi.org/10.1016/S1474-4422(18)30201-1
35. CAMPBELL, B. C. V.; DE SILVA, D. A.; MACLEOD, M. R.; COUTTS, S. B.; SCHWAMM, L. H.; DAVIS, S. M.; DONNAN, G. A. (2019). Ischaemic stroke. Nature Reviews Disease Primers, [Internet] 2019 [Citado 10 en 2022]; 5(1), 70. Disponible en: https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8
36. CARCEL, C.; WOODWARD, M.; WANG, X.; BUSHNELL, C.; SANDSET, E. C. (2020). Sex matters in stroke: A review of recent evidence on the differences between women and men. Frontiers in Neuroendocrinology, [Internet] 2020 [Citado 10 en 2022]; 59, 100870. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2020.100870
37. CARINCI, M.; VEZZANI, B.; PATERGNANI, S.; LUDEWIG, P.; LESSMANN, K.; MAGNUS, T.; CASETTA, I.; PUGLIATTI, M.; PINTON, P.; GIORGI, C. (2021). Different Roles of Mitochondria in Cell Death and Inflammation: Focusing on Mitochondrial Quality Control in Ischemic Stroke and Reperfusion. Biomedicines, [Internet] 2022 [Citado 10 en 2023]; 9(2), 169. Disponible en: https://doi.org/10.3390/biomedicines9020169
38. CARLSON, M. (2022). GO.db: A set of annotation maps describing the entire Gene Ontology. [Internet] R package version 3.8.2. [Citado 10 en 2023]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://doi.org/doi:10.18129/B9.bioc.GO.db
39. CENTER OF DISEASE CONTROL (2021). Stroke treatment, [Internet] 2021 [Citado 10 en 2023]; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: https://www.cdc.gov/stroke/treatments.htm