

ORIGINAL

Clinical characterization and mortality predictors in a terminal hospital

Caracterización clínica y predictores de mortalidad del ictus en un hospital terminal

Lisbel Garzón Cutiño¹  , Deborah Cabrera Rodríguez² , Carlos Alberto Marin Rojo³ , Maytee Olivera Vega¹ 

¹Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. Miguel Enríquez”. Departamento de Neurología. La Habana, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Ciencias Médicas “Miguel Enríquez”. La Habana, Cuba.

³Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. Miguel Enríquez”. Departamento de Trasplante. La Habana, Cuba.

Citar como: Garzón Cutiño L, Cabrera Rodríguez D, Marin Rojo CA, Olivera Vega M. Clinical characterization and mortality predictors in a terminal hospital. South Health and Policy. 2025; 4:237. <https://doi.org/10.56294/shp2025237>

Enviado: 20-05-2024

Revisado: 22-10-2024

Aceptado: 06-03-2025

Publicado: 07-03-2025

Editor: Dr. Telmo Raúl Aveiro-Róbaló 

Autor para la correspondencia: Lisbel Garzón Cutiño 

ABSTRACT

Introduction: the stroke represents one of the main causes of morbidity and mortality globally, with a significant impact on public health. The identification of mortality predictors is essential for clinical decision making.

Objective: characterize patients diagnosed with stroke and determine mortality predictors.

Method: an observational, analytical and retrospective study was carried out at the Dr. Miguel Enríquez Surgical Clinical Hospital from January to December 2024. The qualitative variables were summarized in absolute frequencies and percentages. The quantitative variables in average and standard deviation. To evaluate the association between qualitative variables the Ji square test was applied. To determine the factors associated with mortality, a multivariate binary regression model was adjusted.

Results: 883 patients were studied. The ischemic stroke was the most frequent and within in the cerebral infarction of thrombotic etiology prevailed (79,9 %). With respect to the age variable, for each additional year the probability of death increases by 5 %, OR 1,05 (IC 95 %: 1,02-1,08, p< 0,001). As for the Glasgow scale for each additional point, the probability of death decreases by 15 %, OR 0,85 (IC 95 %: 0,80- 0,90). On the other hand, patients with cerebral edema have 3,5 times higher risk of death OR 3,50 (IC 95 %: 2,40- 5,10).

Conclusions: the influence of clinical and demographic factors on ICTUS mortality provides tools to stratify the risk, contributing to optimize decisions in medical practice.

Keywords: Ictus; Mortality Predictors.

RESUMEN

Introducción: El ictus representa una de las principales causas de morbimortalidad a nivel global, con un impacto significativo en la salud pública. La identificación de predictores de mortalidad es fundamental para la toma de decisiones clínicas.

Objetivo: caracterizar a los pacientes diagnosticados con ictus y determinar los factores predictores de mortalidad.

Método: se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo, en el Hospital Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez” de enero a diciembre de 2024. Las variables cualitativas fueron resumidas en frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas en media y desviación estándar. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se aplicó el test estadístico de Ji Cuadrado. Para determinar los factores asociados a la mortalidad, se ajustó un modelo de regresión logística binaria multivariante.

Resultados: se estudiaron 883 pacientes El ictus isquémico fue el más frecuente y dentro del mismo predominó el infarto cerebral de etiología aterotrombótico (79,9 %). Con respecto a la variable edad, por

cada año adicional la probabilidad de fallecer aumenta un 5 %, OR 1,05 (IC 95 %: 1,02-1,08, $p < 0,001$). En cuanto a la escala de Glasgow por cada punto adicional la probabilidad de muerte disminuye un 15 %, OR 0,85 (IC 95 %: 0,80- 0,90). Por otro lado, los pacientes con edema cerebral tienen 3,5 veces mayor riesgo de fallecer, OR 3,50 (IC 95 %: 2,40- 5,10).

Conclusiones: la influencia de factores clínicos y demográficos en la mortalidad por ictus proporciona herramientas para estratificar el riesgo, contribuyendo a optimizar la toma de decisiones en la práctica médica.

Palabras clave: Ictus; Predictores de Mortalidad

INTRODUCCIÓN

El ictus fue descrito desde la antigüedad bajo la denominación de apoplejía por Hipócrates. El término es utilizado para hacer alusión a cualquier trastorno de la circulación cerebral, que generalmente tiene un inicio brusco y que se produce como consecuencia de la interrupción del flujo sanguíneo a una parte del cerebro (isquemia cerebral) o la rotura de una arteria o vena cerebral (hemorragia cerebral).⁽¹⁾

El ictus representa una de las principales causas de morbimortalidad a nivel global, con un impacto significativo en la salud pública debido a su alta incidencia, secuelas discapacitante y costos asociados a su atención. Entre los factores de riesgo bien documentados se encuentra la edad avanzada, el sexo masculino, dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, enfermedades cardíacas y estenosis carotídea asintomática.⁽²⁾

Según la Organización mundial de la salud (OMS), los accidentes cerebrovasculares, como también se le conoce, son la segunda causa de muerte en el mundo y un de las primeras causas de discapacidad en adultos.

⁽³⁾ En Europa, Rusia, Australia y Estados Unidos se ha detectado que aumenta significativamente su incidencia por encima de los 35 años y se triplica en los individuos mayores de 85 años. En Cuba constituye la tercera causa de muerte desde hace varios años, lo que subraya la necesidad de estudiar sus características clínicas, epidemiológicas y los factores que influyen en su desenlace fatal.⁽⁴⁾

La identificación de predictores de mortalidad es fundamental para la toma de decisiones clínicas. Entre los factores no modificables destacan la edad avanzada y los antecedentes de ictus previo. Por otro lado, variables modificables como el tiempo de llegada al hospital, la falta de acceso a la trombolisis y el inadecuado control de la presión arterial en fase aguda se asocian con peores desenlaces.⁽⁴⁾ La aparición de complicaciones como edema cerebral, transformación hemorrágica o infecciones nosocomiales incrementa el riesgo de mortalidad. Además, la estratificación por subtipos etiológicos es crucial para entender las diferencias en supervivencia y respuesta terapéutica.⁽⁵⁾

En hospitales terminales donde se atienden casos complejos y de alta severidad, el análisis de estos aspectos adquiere especial relevancia para optimizar estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento.⁽⁵⁾

El objetivo de este artículo es caracterizar a los pacientes diagnosticados con ictus y determinar los factores predictores de mortalidad en un hospital terminal.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo, en el Hospital Clínico Quirúrgico “Dr. Miguel Enríquez” de enero a diciembre de 2024. El universo de estudio correspondió con todos los pacientes con diagnóstico de Ictus en el hospital “Dr. Miguel Enríquez” durante el período de estudio y la muestra quedó constituida por aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión: Se incluyeron pacientes con diagnóstico de Ictus por Tomografía computarizada, Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión: Historia clínica incompleta

Se consideraron como variables: edad, sexo, color de la piel, escala de Glasgow, factores de riesgo, complicaciones, mortalidad.

Con la información recolectada se confeccionó una base de datos automatizada empleando la aplicación Excel Microsoft Office versión XP, la que posteriormente se exportó al programa estadístico Jamovi versión 2.4.14 para el procesamiento de los datos. Las variables cualitativas fueron resumidas en frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas en media y desviación estándar. Para evaluar la asociación entre variables cualitativas se aplicó el test estadístico de Ji Cuadrado. Para determinar los factores asociados a la mortalidad por complicaciones del Ictus, se ajustó un modelo de regresión logística binaria multivariante. Se trabajó con un nivel de significación del 5 %. Se consideró que existe diferencia significativa, cuando la probabilidad del test fue menor de 0,05.

Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales de los pacientes incluidos en el estudio, con el

debido respeto a su autonomía y privacidad.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 883 pacientes que presentaron Ictus en el período de estudio. La media de edad fue de 69 años (DE= 13,5). Predominó el sexo masculino con 466 pacientes (52,8 %). En cuanto al color de la piel fueron más frecuentes los pacientes blancos (46,1 %), seguido de los mestizos (28,7 %).

En la tabla 1 se observa la distribución de los pacientes según el tipo de Ictus. El Ictus isquémico fue el más frecuente y dentro del mismo predominó el infarto cerebral de etiología aterotrombótico (79,9 %).

Tipo de Ictus	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Infarto cerebral aterotrombótico	706	79,9%	79,9%
HIP	109	12,4%	92,3%
Infarto Cerebral Cardioembólico	49	5,5%	97,8%
HSA	19	2,2%	100,0%

La complicación que se observó con mayor frecuencia fue la Bronconeumonía bacteriana (35,9 %), seguida del edema cerebral (21,2 %). La conversión hemorrágica solo la presentaron el 0,7 % de los pacientes. (tabla 2).

Complicaciones	Frecuencias	% del Total
Edema Cerebral	187	21,2
Bronconeumonía Bacteriana	317	35,9
Trombosis venosa profunda	35	4
Epilepsia sintomática	76	8,6
Conversión hemorrágica	6	0,7
Infección del tracto urinario	162	18,3
Úlcera por presión	157	17,8

De los 883 pacientes incluidos en el estudio, el 18,7 % (164) fallecieron durante la hospitalización. En el grafico 1 se presenta la distribución de la mortalidad, comparada con la supervivencia (81,3 %). En la figura 1 se presenta la distribución de la mortalidad, comparada con la supervivencia (81,4 %).

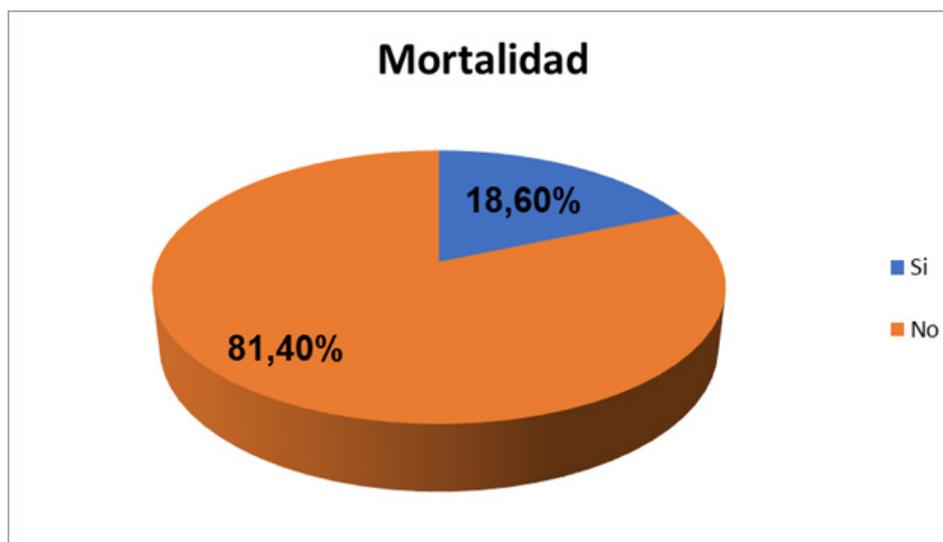


Figura 1. Distribución de los pacientes según la mortalidad

En la muestra estudiada el factor de riesgo vascular más frecuente fue la Hipertensión arterial (HTA) (91,3 %) seguido del tabaquismo (60,1 %) y en menor frecuencia la cardiopatía isquémica (2,6 %). Estos factores de riesgo no mostraron asociación estadísticamente significativa con la mortalidad. (tabla 3).

Factor de Riesgo	Mortalidad				p- valor
	Si	%	No	%	
Diabetes Mellitus	38	22,2 %	133	77,8 %	0,172
HTA	150	18,6 %	656	81,4 %	0,926
Dislipidemia	15	21,1 %	56	78,9 %	0,564
Tabaquismo	105	19,8 %	426	80,2 %	0,260
Cardiopatía isquémica	4	17,4 %	19	82,6 %	0,883

En la tabla 4 se muestra la probabilidad de muerte en función de la edad, la escala de Glasgow y las complicaciones neurológicas y no neurológicas que presentaron los pacientes. Con respecto a la variable edad, por cada año adicional la probabilidad de fallecer aumenta un 5 %, OR 1,05 (IC 95 %:1,02- 1,08, $p<0,001$). En cuanto a la escala de Glasgow por cada punto adicional la probabilidad de muerte disminuye un 15 %, OR 0,85 (IC 95 %: 0,80- 0,90). Por otro lado, los pacientes con edema cerebral tienen 3,5 veces mayor riesgo de fallecer, OR 3,50 (IC 95 %: 2,40- 5,10).

Variable	OR (IC 95 %)	p
Edad	1,05 (1,02; 1,024)	<0,001
Glasgow	0,85 (0,80; 0,90)	<0,001
Edema Cerebral	3,50 (2,40; 5,10)	<0,001
Bronconeumonía Bacteriana	0,7333 (0,4425; 1,215)	0,229
Trombosis venosa profunda	0,2921(0,0951; 0,898)	0,032
Epilepsia sintomática	1,377 (0,5349; 2,864)	0,618
Conversión hemorrágica	0,3721(0,0421; 3,291)	0,374

DISCUSIÓN

El ictus ocurre cada vez con mayor frecuencia a nivel global. En Cuba, constituye la tercera causa de muerte. El que recurrentemente se presenta es el ictus isquémico, de tipo aterotrombótico en vasos de diverso calibre.⁽⁶⁾

La edad y el sexo son factores de riesgo no modificables en las ECV. En el estudio se evidenció una mayor prevalencia en el sexo masculino, con una media de edad de 69 años. León et al.⁽⁷⁾ reportan un predominio del sexo masculino, en un 55,74 %, mientras que la media de edad fue 73,44 años. Sin embargo, Sepúlveda et al.⁽⁸⁾ expone un 54,7 % del sexo femenino y 48,14 % en mayores de 70 años. La edad se asocia con mayor riesgo. Gamarra et al.⁽⁹⁾ plantean que los hombres son más propensos a padecerlo a medida que aumenta la edad, mientras que las mujeres lo son más a partir de los cambios en el factor protector de estrógeno.

El factor de riesgo que con mayor incidencia se reporta es la HTA, la cual actúa agravando y acelerando la arteriosclerosis y las enfermedades cardiovasculares. De igual manera ha sido documentado en la bibliografía. Ramos et al.⁽¹⁰⁾ informan que el riesgo en hipertensos de tener un ictus es de tres a cuatro veces mayor que en normotensos. Piloto et al.⁽¹¹⁾ reportaron elevados porcentajes tanto para ictus isquémico como hemorrágico. Seguido, se posiciona el tabaquismo, que es un factor de riesgo modificable y prevenible, que, según Botero et al.⁽¹²⁾ eleva de dos a cuatro veces el riesgo en relación a los no fumadores.

El desarrollo de complicaciones de cualquier índole afecta la evolución de los pacientes y prolonga la estadía hospitalaria. Bosch et al.⁽¹³⁾ exponen como complicación predominante en su estudio, la transformación hemorrágica. Mientras que en este estudio solo se presentó en 6 pacientes. La que más se documentó fue la bronconeumonía bacteriana, lo cual demuestra que las complicaciones más frecuentes son las extraneurológicas. Su elevada frecuencia demostró la necesidad de tomar las precauciones para evitarlas o reconocerlas y tratarlas oportunamente.

La mortalidad por ACV hemorrágico exhibe mayores cifras que el isquémico. Tiene relación directa con la edad, las complicaciones y la escala de Glasgow. Se determinó el mayor riesgo para pacientes con edema cerebral y para las féminas, como se recoge también en la bibliografía consultada, la cual estima una mortalidad estimada cerca de 68 000 para el año 2050.⁽¹⁴⁾

CONCLUSIONES

Este trabajo confirma la influencia de factores clínicos y demográficos en la mortalidad por ictus y proporciona herramientas para estratificar el riesgo, contribuyendo a optimizar la toma de decisiones en la práctica médica.

REFERENCIAS

1. Alonso E, Casado Fernández L, Díez Tejedor E. Enfermedades cerebrovasculares. *Medicine*. 2023; 13(70):4073-408. <https://doi.org/10.1016/j.med.2023.01.001>
2. Piloto Cruz A, Suárez Rivero B, Belaunde Clausell A, Castro Jorge M. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cub Med*. 2020; 49 (3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009
3. Pérez Lache N, Zamora Mallet M, Paz Sendín L, Arrieta Hernández T, Santos Martín AM. Aspectos generales de la enfermedad cerebro vascular en el adulto mayor. *Rev cuban med. mil.*2024; 53(2) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572024000200040&.
4. Pérez Velázquez Y, Pérez Marrero A, Caballero-Laguna A. Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular isquémica atendidos en el Hospital General Docente Guillermo Domínguez de Las Tunas. *Revista Finlay*. 2023; 13. <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1209>
5. Mojica Flores RG. Lo que debemos conocer y dominar sobre la enfermedad cerebrovascular isquémica en el primer nivel de atención. *Rev.méd.sinerg*. 2023; 8(9). <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1099>
6. Anuario estadístico de Salud 2023. La Habana: Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas en Salud; 2024. <https://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
7. León AM, Peña R, Cisneros OLL, Pérez M, Casado PR, Beltrán GA. Factores epidemiológicos asociados a accidentes cerebrovasculares en el municipio Pilón. *Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García"*. 2023; e1069. <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/e1069>.
8. Sepúlveda J. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular ingresados en un hospital de baja complejidad en Chile. *Univ Salud*. 2021; 23(1):8-12. https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000100008&Ing=es.
9. Gamarra JL, Soares R, Fernandes CJ. Factores de riesgo asociados a Accidente Cerebro-Vascular Isquémico en pacientes atendidos en un hospital público en el Paraguay. *Rev Inst Med Trop*. 2020; 15(2):45-52. https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962020000200045&Ing=es.
10. Ramos Q, Quintana Y, Rivera D, Castro D, Hernández Y. Factores epidemiológicos asociados a los accidentes cerebrovasculares en el municipio San Juan y Martínez. *Rev Ciencias Médicas*. 2020; 24(1):96-101. https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000100096&Ing=es.
11. Piloto A, Suarez B, Belaunde A, Castro M. La enfermedad cerebrovascular y sus factores de riesgo. *Rev Cub Med*. 2020; 49(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300009&Ing=es.
12. Botero LM, Pérez JM, Duque DA, Quintero CA. Factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular en el adulto mayor. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2021;37(3):e1497. https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300012&Ing=es.
13. Bosch BB, Guevara M, Bordón M, Luna R. Factores de mal pronóstico en pacientes con Accidente Cerebrovascular Isquémico Agudo. *Galicia Clin*. 2023; 84(2):21-25. <https://doi.org/10.22546/69/3972>.
14. Sánchez Y, Sánchez R, Lugo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. *Rev Ciencias Médicas*. 2020; 24(1):e4188. <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4188>.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Curación de datos: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Análisis formal: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Investigación: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Metodología: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Administración del proyecto: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Recursos: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Software: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Supervisión: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Validación: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Visualización: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Redacción - borrador original: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.

Redacción - revisión y edición: Lisbel Garzón Cutiño, Deborah Cabrera Rodríguez, Carlos Alberto Marin Rojo, Maytee Olivera Vega.