

## ARTÍCULO ORIGINAL

# Comportamiento de variables epidemiológicas y clínicas de pacientes con infarto cerebral en Villa Clara

## Epidemiological and clinical variables' behavior in patients with stroke of Villa Clara

Betsy Bell Bosch Rodríguez<sup>1</sup>  Arlet López Quintanilla<sup>1</sup>  Mercedes Bordón Hernández<sup>1</sup>  Marbelys Guevara Rodríguez<sup>1</sup> Eldis Daniel Rodríguez León<sup>1</sup>  Amalia Inés Luna Capote<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Bosch-Rodríguez B, López-Quintanilla A, Bordón-Hernández M, Guevara-Rodríguez M, Rodríguez-León E, Luna-Capote A. Comportamiento de variables epidemiológicas y clínicas de pacientes con infarto cerebral en Villa Clara. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2023 Sep 26]; 21(3):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5552>

### Resumen

**Fundamento:** la enfermedad cerebrovascular representa el problema de salud más frecuente relacionado con la atención neurológica, hecho en que estriba la importancia que reviste su estudio en los diferentes contextos y desde diversos enfoques.

**Objetivo:** describir el comportamiento de variables epidemiológicas y clínicas en pacientes ingresados por infarto cerebral.

**Métodos:** estudio descriptivo y transversal, realizado en el servicio de Neurología del Hospital Arnaldo Milián Castro, de Villa Clara, Cuba, el cual incluyó a todos los pacientes con diagnóstico clínico de infarto cerebral cardioembólico o aterotrombótico, ingresados en sala durante el año 2019. La información se obtuvo de las historias clínicas almacenadas en el Archivo del Hospital; y fue procesada en el paquete estadístico SPSS. v. 21. Se aplicó un análisis estadístico descriptivo, en una distribución de frecuencias.

**Resultados:** predominaron los pacientes del sexo femenino (51,6 %). Hubo mayor incidencia en hombres mayores de 79 años (47,7 %), y en mujeres mayores de 70 (86,0 %). En el 67,3 % se demostró la causa cardioembólica. La hipertensión arterial resultó el principal factor de riesgo asociado (83,6 %). El defecto motor se observó como hallazgo clínico más frecuente al ingreso (96,7 %). Se identificaron la transformación hemorrágica del infarto y la bronconeumonía nosocomial como principales complicaciones neurológicas y no neurológicas respectivamente. Prevalcieron los pacientes egresados vivos (68,6 %).

**Conclusiones:** los ictus isquémicos son más frecuentes en pacientes de edad avanzada; la identificación temprana y manejo oportuno de la enfermedad instaurada puede prevenir en gran medida la aparición de complicaciones, y consecuentemente la muerte.

**Palabras clave:** Accidente cerebrovascular, factor de riesgo, trastornos cerebrovasculares

### Abstract

**Background:** cerebrovascular disease represents the most common health problem related to neurological care, it is important to study it in different contexts and from different approaches.

**Objective:** to describe epidemiological and clinical variables' behavior in patients admitted for stroke.

**Methods:** descriptive and cross-sectional study, carried out in Arnaldo Milián Castro Hospital's Neurology service from Villa Clara, Cuba, which included all patients with a clinical diagnosis of cardioembolic or atherothrombotic stroke, admitted to the ward during 2019. The information was obtained from the medical records stored in the Hospital Archive; and it was processed in the statistical package SPSS. v. 21. A descriptive statistical analysis was applied, in a frequency distribution.

**Results:** female patients predominated (51.6%). There was a higher incidence in men older than 79 years (47.7%), and in women older than 70 (86.0%). In 67.3% the cardioembolic cause was demonstrated. Arterial hypertension was the main associated risk factor (83.6%). The motor defect was observed as the most frequent clinical finding on admission (96.7%). Hemorrhagic transformation of the infarct and nosocomial bronchopneumonia were identified as the main neurological and non-neurological complications, respectively. Patients discharged alive prevailed (68.6%).

**Conclusions:** ischemic strokes are more frequent in elderly patients; early identification and timely management of the established disease can largely prevent the appearance of complications, and consequently death.

**Key words:** Stroke, risk factor, cerebrovascular disorders

**Aprobado:** 2023-03-17 21:32:47

**Correspondencia:** Betsy Bell Bosch Rodríguez. Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro. Villa Clara [bellboschrodriguez@gmail.com](mailto:bellboschrodriguez@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad cerebrovascular (ECV), definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1978 como un “síndrome clínico de origen vascular, caracterizado por signos de alteración focal o global de las funciones cerebrales de rápida evolución, que perduran más de 24 horas o provocan la muerte”,<sup>(1)</sup> representa el problema de salud más frecuente relacionado con la atención neurológica, con una incidencia promedio mundial de 200 casos por cada 100 000 habitantes cada año, y una prevalencia de 600 casos por cada 100 000.<sup>(2)</sup>

Aproximadamente el 80 % de los casos de ECV corresponden al tipo isquémico;<sup>(3)</sup> cuyas manifestaciones aparecen como consecuencia de la alteración cualitativa o cuantitativa del aporte circulatorio a una determinada región encefálica, lo cual determina un déficit neurológico focal, expresión de necrosis hística.<sup>(4)</sup>

Se consideran actualmente la primera causa de discapacidad, la segunda de demencia y la tercera causa de muerte, incluso se ha estimado que por cada ECV sintomática, existen nueve “infartos silentes”, con la consiguiente repercusión en el nivel cognitivo de los pacientes.<sup>(5)</sup>

A pesar de los avances en el manejo del ictus isquémico, alcanzados en las últimas décadas, y los beneficios reportados por la trombolisis intravascular, las cifras absolutas de personas que mueren por infarto cerebral y viven con las consecuencias de este, se incrementan anualmente.<sup>(4)</sup>

La mortalidad en el mundo por ECV tiene un comportamiento de 35 a 200 casos por cada 100.000 habitantes al año.<sup>(1)</sup>

En 2019 se reportaron en Latinoamérica y el Caribe, 708 355 casos,<sup>(6)</sup> y en Cuba, 9891 defunciones por esta causa.<sup>(7)</sup>

El estudio de las ECV isquémicas continúa causando interés en la comunidad científica, debido al significativo problema de salud que representan, hecho que ha motivado a la realización de este estudio, donde se propone como objetivo: describir el comportamiento de variables epidemiológicas y clínicas de pacientes ingresados con diagnóstico de infarto cerebral.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, en el servicio de Neurología del Hospital Arnaldo Milián Castro, de Villa Clara, Cuba. Fueron incluidos todos los pacientes con diagnóstico clínico de infarto cerebral que ingresaron en la sala durante el año 2019. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico por criterios, que incluía a pacientes adultos con diagnóstico clínico de la enfermedad de etiología cardioembólica o aterotrombótica, quedando constituida finalmente por 153 pacientes.

Los datos se obtuvieron de las historias clínicas almacenadas en el Archivo del Hospital; para su recogida y organización se elaboró un formulario.

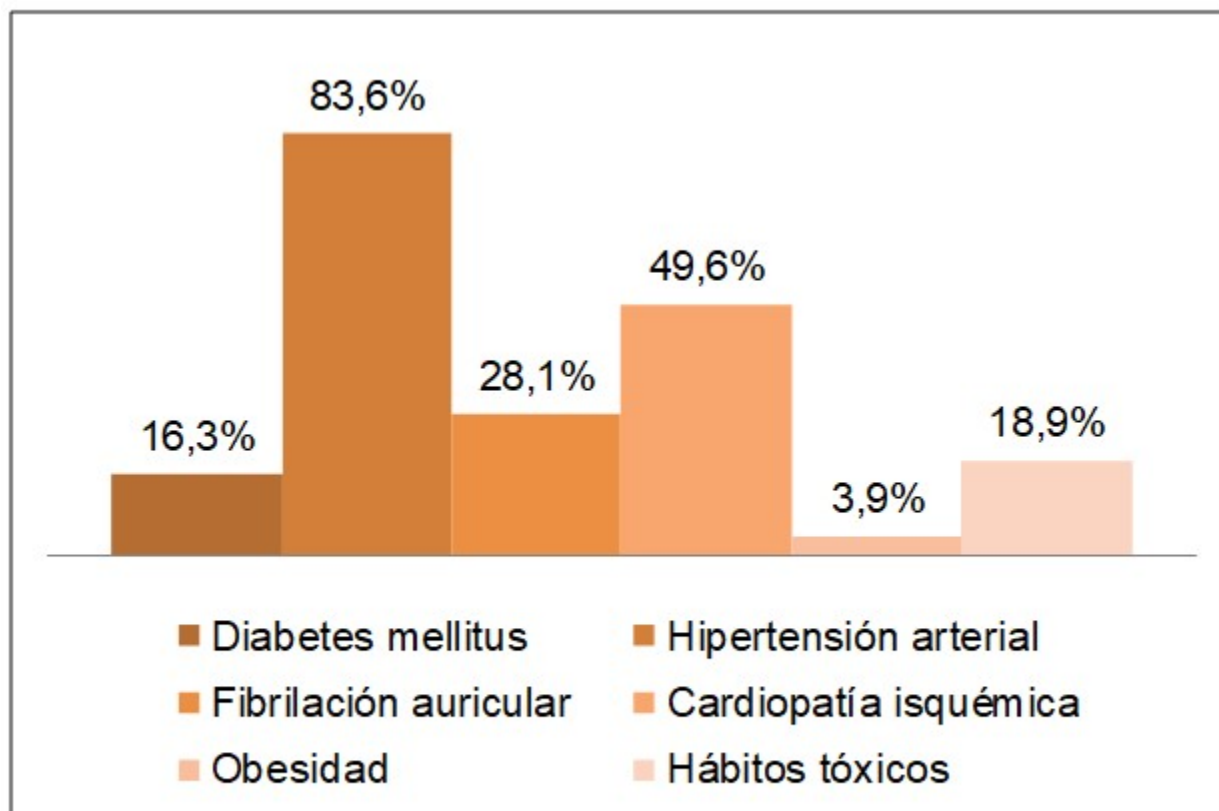
Las variables epidemiológicas analizadas fueron sexo y edad. Las variables clínicas: etiología del infarto (cardioembólica, aterotrombótica), factores de riesgo asociados (hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, fibrilación auricular, cardiopatía isquémica, hábitos tóxicos), hallazgos clínicos al ingreso (defecto motor, alteraciones del lenguaje, del estado de conciencia, convulsiones), hallazgos imagenológicos en la TAC inicial, complicaciones (neurológicas y no neurológicas) y estado al egreso (vivos o fallecidos).

Se realizó un análisis de frecuencias absolutas y relativas, con el paquete estadístico SPSS. v. 21.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética Médica del Hospital Provincial Docente Arnaldo Milián Castro. Se garantizó el anonimato de los pacientes incluidos.

## RESULTADOS

Se estudiaron un total de 153 pacientes; de ellos, 79 eran mujeres (51,6 %), y 74 hombres (48,4%). Hubo una mayor incidencia de pacientes mayores de 79 años para el sexo masculino (47,7 %), y en mayores de 70 años para el femenino (86,0 %). En el 67,3 % del total de casos analizados (103/153) se identificó la causa cardioembólica, mientras que en el 32,7 % restante (50/103) se detectó la aterotrombótica. Se identificaron como factores de riesgo la hipertensión arterial en el 83,6 % de los pacientes, seguido en frecuencia de cardiopatía isquémica (49,6 %) y fibrilación auricular (28,1 %). (Fig. 1).



**Fig. 1-** Principales factores de riesgo en pacientes ingresados con infarto cerebral.

En 148 pacientes el total (96,7%) se constató inicialmente algún defecto motor (hemiplejia o hemiparesia), en 132 (86,2%), se detectaron alteraciones del lenguaje (afasia sensitiva,

motora, mixta o disartria), en 64 (41,8%) se identificaron alteraciones de la conciencia (somnolencia, estupor o coma), y solamente 7 pacientes (4,6%) presentaron convulsiones al momento del ingreso. (Tabla 1).

**Tabla 1- Hallazgos clínicos al ingreso en pacientes con infarto cerebral.**

<b>Hallazgos clínicos al ingreso</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Defecto motor</b>	Ninguno	5	3,3
	Hemiparesia	104	68,0
	Hemiplejia	44	28,8
<b>Lenguaje</b>	Sin alteración	13	8,5
	Afasia sensitiva	5	3,3
	Afasia motora	17	11,1
	Afasia mixta	37	24,2
	Disartria	73	47,7
<b>Nivel de conciencia</b>	Alerta	89	58,2
	Somnoliento	41	26,8
	Estupor	15	9,8
	Coma	8	5,2
<b>Convulsiones</b>	Sí	7	4,6
	No	146	95,4

La tomografía axial computarizada (TAC) inicial resultó negativa en el 38,6 % de los pacientes (59/153). Se detectaron como hallazgos imagenológicos: signos indirectos, lesión

hipodensa definida en un territorio, lesión hipodensa con transformación hemorrágica, lesión hipodensa con efecto de masa, y lesión hipodensa en hemisferio dominante. (Tabla 2).

**Tabla 2- Hallazgos imagenológicos en la TAC inicial en pacientes con infarto cerebral.**

<b>Hallazgos imagenológicos en la TAC inicial</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
TAC inicial negativa	59	38,6
Signos indirectos	10	6,5
Lesión hipodensa definida en un territorio	65	42,5
Lesión hipodensa con transformación hemorrágica	8	5,2
Lesión hipodensa con efecto de masa	7	4,6
Lesión hipodensa en hemisferio dominante	4	2,6

En el 86,9 % del total de pacientes (133/153) no hubo complicaciones neurológicas.

La transformación hemorrágica del infarto ocurrió en 19 pacientes (12,4 %). Solo uno (1) de ellos evolucionó al estado de coma (0,7 %).

Con respecto a las complicaciones no neurológicas, predominó la bronconeumonía

nosocomial presente en el 46,4 % del total de pacientes (71/153). La trombosis venosa profunda (TVP) asociada al tromboembolismo pulmonar (TEP) fue identificada solamente en 15 pacientes, representativa del 9,8 % de complicaciones no neurológicas.

Predominaron los pacientes egresados vivos del hospital, representados por el 68,6 % (105/153).

En esta serie se reportaron 48 pacientes fallecidos. (31,4 %).

## DISCUSIÓN

Los estudios demográficos han mostrado que las mujeres tienen menor riesgo de ictus que los hombres cuando se compara por edad, aunque el riesgo de las mujeres es significativamente mayor después de los 85 años.<sup>(6)</sup> Innegablemente, la edad constituye un factor de riesgo para el desarrollo del infarto cerebral, debido principalmente al detrimento de la salud vascular.<sup>(9)</sup>

Lescay y colaboradores<sup>(10)</sup> observan en su estudio un predominio del sexo femenino, así como del grupo etario de 61-70 años, de modo similar a los resultados de la presente serie de pacientes.

Esta investigación evidencia una mayor frecuencia de presentación de ictus isquémicos de origen cardioembólico, en contraste con los hallazgos de Molina y colaboradores<sup>(11)</sup> al analizar una zona rural de la misma provincia.

La identificación y el tratamiento adecuado de los factores de riesgo asociados constituye un punto clave para disminuir la incidencia y mortalidad por las ECV. Alrededor del 90 % de los eventos están relacionados con factores de riesgo modificables. La hipertensión arterial (HTA) es considerada, de forma consensuada, el factor de riesgo más importante, independientemente de la edad, que se asocia a más del 80 % de las defunciones anuales por ictus en todo el mundo. Por otra parte, se reconoce como el principal factor desencadenante de cierre agudo de la luz de vaso sanguíneo por complicaciones de la placa de ateroma.<sup>(9)</sup> En el presente estudio, la HTA fue detectada en el 83,6 % del total de pacientes. Otros factores de riesgo identificados fueron antecedentes de cardiopatía isquémica, fibrilación auricular, hábitos tóxicos como el tabaquismo, diabetes mellitus y obesidad, en correspondencia con lo reportado en la literatura.

Matamoros<sup>(12)</sup> describe los defectos motores como manifestaciones clínicas iniciales más frecuentes, presentes en los pacientes con ictus isquémicos, seguido de alteraciones del habla en forma de afasia y disartria, lo que coincide en orden de frecuencia con los resultados de esta investigación.

El desarrollo de complicaciones de cualquier índole afecta directamente la evolución de los pacientes, lo que motiva que la estadía

hospitalaria se prolongue, y predispone aún más al deterioro neurológico y al retraso en la recuperación funcional.<sup>(13)</sup>

Las complicaciones neurológicas de la ECV isquémica más frecuentemente declaradas incluyen el edema cerebral, la hidrocefalia, la hipertensión intracraneal, la transformación hemorrágica del infarto y las convulsiones.<sup>(14)</sup>

El estudio de Morales y colaboradores<sup>(13)</sup> determinó mayor frecuencia de complicaciones no neurológicas para los pacientes con infarto cerebral cardioembólico, encabezadas por la HTA descompensada, seguida en orden descendente por la bronconeumonía relacionada con la asistencia sanitaria; esta última con alto riesgo de mortalidad asociado.

Los resultados obtenidos muestran la transformación hemorrágica y la bronconeumonía nosocomial como principales complicaciones neurológicas y no neurológicas respectivamente en los pacientes con infarto cerebral agudo.

En conclusión, los ictus isquémicos son más frecuentes en pacientes de edad avanzada; la HTA continúa siendo el factor de riesgo más importante asociado a esta patología. La identificación temprana y manejo oportuno de los pacientes con la enfermedad instaurada puede prevenir en gran medida la aparición de complicaciones intrahospitalarias, y por tanto, evadir el desenlace fatal.

### Conflictos de intereses:

Los autores no declaran conflictos de intereses.

### Contribución de autores:

Conceptualización: Betsy Bell Bosch Rodríguez

Curación de datos: Betsy Bell Bosch Rodríguez, Mercedes Bordón Hernández, Amalia Inés Luna Capote, Eldis Daniel Rodríguez

Análisis formal: Betsy Bell Bosch Rodríguez, Mercedes Bordón Hernández, Marbelys Guevara Rodríguez, Arlet López Quintanilla, Eldis Daniel Rodríguez

Investigación: Betsy Bell Bosch Rodríguez, Mercedes Bordón Hernández, Amalia Inés Luna Capote, Arlet López Quintanilla, Eldis Daniel



Rodríguez

Metodología: Bettsy Bell Bosch Rodríguez,  
Mercedes Bordón Hernández

Validación: Bettsy Bell Bosch Rodríguez

Visualización: Bettsy Bell Bosch Rodríguez

Redacción - borrador original: Bettsy Bell Bosch Rodríguez, Mercedes Bordón Hernández, Marbelys Guevara Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote, Arlet López Quintanilla, Eldis Daniel Rodríguez

Redacción - revisión y edición: Bettsy Bell Bosch Rodríguez, Mercedes Bordón Hernández

### Financiaci3n

Hospital Provincial Universitario Arnaldo Milián Castro. Villa Clara

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palacios NT. Caracterización clínica y factores de riesgo asociados a eventos cerebrovasculares agudos [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from:

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31341/1/CD\\_2523- PALACIOS GOMEZ NANCY TATIANA.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31341/1/CD_2523- PALACIOS GOMEZ NANCY TATIANA.pdf).

2. Roiz M, Morales I. Eficacia de la atorvastatina en el infarto cerebral aterotrombótico agudo. Rev Cubana Med [revista en Internet]. 2022 [ cited 27 Dic 2022 ] ; 61 (1): [aprox. 6p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232022000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es).

3. Horna L. Influencia de las comorbilidades en el pronóstico vital y funcional de los pacientes con ictus isquémico agudo tratados mediante fibrinólisis intravenosa [Tesis]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2019. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from: <https://zaguan.unizar.es/record/111043/files/TAZ-TFM-2019-764.pdf>.

4. Guevara M. Principales factores pronósticos, clínicos y epidemiológicos en pacientes con infarto cerebral total de circulación anterior. Medisur [revista en Internet]. 2019 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 17 (5): [aprox. 17p]. Available from:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2019000500685](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2019000500685).

5. Kippes A, Lagrutta M. Registro de enfermedad vascular isquémica cerebral: análisis retrospectivo de los subtipos en un hospital de 3° nivel de complejidad [Tesis]. Buenos Aires: Universidad Nacional de Rosario; 2019. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from: <http://www.clinica-unr.com.ar/Posgrado/trabajos-graduados/antonela-kippes.pdf>.

6. Purroy F, Montalà N. Epidemiología del ictus en la última década: revisión sistemática. Rev Neurol [revista en Internet]. 2021 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 73 (9): [aprox. 24p]. Available from: <https://neurologia.com/articulo/2021138>.

7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud [Internet]. La Habana: MINSAP; 2018. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electrónico-Español-2018-ed-2019.pdf>.

8. Perea M, Montaner J. Diferencias de género en el ictus isquémico. In: Ruiz MT (cord). Perspectiva de género en medicina [Internet]. Barcelona: Dr. Antoni Esteve Fundación; 2019. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from: [http://icmab.es/images/gender/Libro-EM-39-Persp-ectiva-de-genero-en-medicina\\_MTRuizCantero.pdf](http://icmab.es/images/gender/Libro-EM-39-Persp-ectiva-de-genero-en-medicina_MTRuizCantero.pdf).

9. Guzmán A, Cordova A, Pazos Y, Fernández Y, Alvarez JC, Fadruga BF. Comportamiento de variables clínico-epidemiológicas en pacientes diagnosticados con ataque transitorio de isquemia cerebral. Univ Méd Pinareña [revista en Internet]. 2021 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 17 (2): [aprox. 12p]. Available from: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/624>.

10. Lescay D, Téllez G, Fong M, Flores F, Guerra E. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en Internet]. 2020 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 24 (3): [aprox. 9p]. Available from: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2748/html>.

11. Molina Y, Díaz JE, Yera BL, Bolufé ME, Núñez S. Comportamiento de la enfermedad cerebrovascular aguda en una zona rural. Rev Inf Cient [revista en Internet]. 2021 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 100 (4): [aprox. 13p]. Available from:

<https://revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3484/4820>.

12. Matamoros PI. Pronóstico de la enfermedad cerebrovascular isquémica según factores de riesgo enero-noviembre 2018 [Tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019. [ cited 27 Oct 2021 ] Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/11288/1/100403.pdf>.

13. Morales E, Bustamante A, Vargas G. Factores pronósticos de muerte en pacientes con infarto cerebral cardioembólico. Rev Cubana Neurol

Neurocir [revista en Internet]. 2019 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 9 (2): [aprox. 11p]. Available from: <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/322/554>.

14. Leyva R, Romero LI, Mayor E, Páez Y, Gondres K, Bacardí PA. Caracterización de las complicaciones y la mortalidad en la enfermedad cerebrovascular isquémica aguda. Finlay [revista en Internet]. 2021 [ cited 27 Oct 2021 ] ; 11 (3): [aprox. 8p]. Available from: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/987/2025>.