



Probabilidad de mortalidad en pacientes con hemorragia cerebral intraparenquimatosa espontánea

Probability of mortality in patients with spontaneous intraparenchymal cerebral hemorrhage

Alexis Hernández Torres^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4289-1978>

Yosel Cabrera Álvarez² <https://orcid.org/0009-0004-2750-5524>

Alberto García Gómez¹ <https://orcid.org/0000-0001-7232-343X>

Anadamia Abreu Rill¹ <https://orcid.org/0009-0008-2062-4685>

Olga Rosa Folgoso Dimajín¹ <https://orcid.org/0009-0002-3616-9716>

Eglis Fernández Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0002-8752-7475>

¹Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”. La Habana, Cuba.

²Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: alexishdez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La hemorragia intraparenquimatosa espontánea tiene alta morbilidad a nivel mundial.

Objetivo: Determinar la probabilidad de mortalidad intrahospitalaria por hemorragia cerebral intraparenquimatosa espontánea según la escala *Intracranial Hemorrhage Grading Scale* (ICH-GS).

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal, en la unidad de cuidados intensivos, con una muestra de 48 pacientes, en los que se aplicó la escala *ICH-GS*. Se estudió edad, sexo, factores de riesgo, localización y volumen del hematoma, extensión a los ventrículos, escalas de coma de





Glasgow e ICH-GS y estado al egreso. Métodos estadísticos: distribuciones de frecuencia absoluta y relativa, medidas de tendencia central, pruebas de ji cuadrado, test exacto de Fisher y t de Student.

Resultados: Falleció el 60,4 % de los pacientes. Existió diferencia significativa entre las edades media de los fallecidos y los egresados vivos ($t = 0,01$). La razón sexo masculino/femenino fue de 1,28 hombres por cada mujer. El principal factor de riesgo fue la hipertensión arterial (89,8 %). La escala de coma de Glasgow, al comparar las medias entre fallecidos y egresados vivos ($t < 0,0001$), presentó significación estadística, pero no con el volumen medio del hematoma ($p = 0,17$). El 50 % de los pacientes presentó extensión del hematoma a los ventrículos; falleció el 92,3 %, con puntuación superior a 10 puntos en la ICH-GS.

Conclusiones: La ICH-GS demostró ser una herramienta útil para estratificar el riesgo de fallecer durante la atención intrahospitalaria en pacientes con hemorragia cerebral intraparenquimatosa espontánea.

Palabras clave: enfermedad cerebro-vascular; mortalidad; unidad de cuidados intensivos.

ABSTRACT

Introduction: Spontaneous intraparenchymal hemorrhage has a high morbidity and mortality worldwide.

Objective: To determine the probability of in-hospital mortality due to spontaneous intraparenchymal cerebral hemorrhage by applying the Intracranial Hemorrhage Grading Scale (ICH-GS) score.

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional study in the intensive care unit, with a sample of 48 patients, in whom the ICH-GS was applied. Factors studied included age, sex, risk factors, location and volume of the hematoma, extension to the ventricles, Glasgow Coma Scale, ICH-GS, and discharge status. Statistical methods included absolute and relative frequency distributions, measures of central tendency, and chi-square, Fisher's exact test and Student's t-tests.

Results: 60.4% of the patients died. There was a significant difference between the average ages of the deceased and those discharged alive ($t = 0.01$). The male/female ratio was 1.28 men for each woman. The main risk factor was hypertension (89.8%). The Glasgow Coma Scale showed



statistical significance when comparing means between deceased and discharged alive ($t < 0.0001$), while the mean volume of the hematoma did not ($p = 0.17$); 50% of patients had hematoma extension to the ventricles, 92.3% with a score higher than 10 on the ICH-GS died.

Conclusions: The ICH-GS proved to be a useful tool for stratifying the risk of death during in-hospital care in patients with spontaneous intraparenchymal cerebral hemorrhage.

Keywords: cerebrovascular disease; mortality; intensive care unit.

Recibido: 04/03/2026

Aprobado: 15/06/2026

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cerebrovasculares son un problema de salud mundial; constituyen la tercera causa de muerte, la primera causa de discapacidad en el adulto y la segunda causa de demencia.⁽¹⁾

La hemorragia intracerebral espontánea se considera, entre todos los ictus, el que tiene el mayor efecto negativo, con una alta morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Representa entre el 10 y el 15 % de todos los ictus y la mortalidad estimada al mes oscila entre el 35 y el 52 %. Se evidencia que la mitad de los fallecimientos ocurren de manera precoz, en las primeras 48 horas.⁽²⁾

El enfoque del tratamiento orientado desde el ingreso en emergencia, por una escala de gravedad y pronóstico, permite una coordinación, lenguaje más claro y entendible entre el personal médico y de salud. Esto influye parcialmente en la toma de decisiones, que anteriormente se basaban solo en la experiencia de cada profesional. Brinda una oportunidad de tratamiento a determinados pacientes, que se consideran no aptos para terapia adicional, si no se toma en cuenta una adecuada escala de pronóstico.^(3,4,5)

Se han desarrollado múltiples escalas pronósticas para predecir la mortalidad y para el pronóstico funcional de los pacientes; estas son esenciales para establecer una valoración estandarizada entre los especialistas, optimizar regímenes de tratamiento y diseñar ensayos clínicos efectivos. Dentro





de las escalas se encuentra la *Intracerebral Hemorrhage Grading Scale* (ICH-GS), de Ruiz-Zandoval y otros,⁽⁶⁾ quienes concluyeron que el uso de esta es conveniente y práctica, ya que puede predecir el riesgo de mortalidad desde el primer momento que se atiende al paciente. Evalúa cinco parámetros: edad del paciente (≤ 45 años: 1 punto; 46 - 64 años: 2 puntos; ≥ 65 años: 3 puntos); escala de coma de Glasgow: (3-8: 3 puntos; 9-12: 2 puntos; 13-15: 1 punto); localización del hematoma (supratentorial: 1 punto; infratentorial: 2 puntos); volumen del hematoma supratentorial (< 40 mL: 1 punto; 40-70 mL: 2 puntos; > 70 mL: 3 puntos); infratentorial (< 10 mL: 1 punto; 10-20 mL: 2 puntos; > 20 mL: 3 puntos); extensión o no al ventrículo del sangramiento (no: 1 punto; sí: 2 puntos). Se determina una puntuación desde 5 hasta 13 puntos, con los que se evidencia mayor mortalidad mientras mayor sea el puntaje.

En el Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay” se atienden pacientes con el diagnóstico de hemorragia intraparenquimatosa (HIP) espontánea. Sin embargo, no se aplican de forma rutinaria, las escalas pronósticas que permitan establecer una valoración estandarizada, y, por tanto, optimizar los regímenes de tratamiento adecuados para cada paciente.

El objetivo de este trabajo es evaluar la probabilidad de mortalidad intrahospitalaria por HIP espontánea en pacientes atendidos en la unidad de cuidados intensivos mediante la aplicación de la escala ICH-GS.

MÉTODOS

Diseño

Estudio observacional descriptivo, transversal en pacientes con HIP espontánea atendidos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Militar “Dr. Carlos J. Finlay”, durante el período comprendido entre diciembre del 2022 a mayo del 2024.

Sujetos

En el periodo estudiado, 89 pacientes presentaron HIP espontánea. Se excluyeron 41 por no tener realizado el estudio de imagen con tomografía axial computadorizada.



Variables

Edad; agrupada en ≤ 45 años, 46 - 64 años, ≥ 65 años; sexo; factor de riesgo (hipertensión arterial- HTA-, anticoagulación, tumores intracraneales); localización del hematoma (supratentorial, infratentorial); volumen del hematoma (supratentorial- < 40 mL, 40-70 mL, > 70 mL-; infratentorial- < 10 mL, 10-20 mL, > 20 mL); escala de coma de Glasgow (ECG) (3-8, 9-12, y 13-15 puntos); extensión a ventrículos (sí, no); ICH-GS (6-9 y 10-13 puntos); estado al egreso (vivo, fallecido).

Procedimientos y procesamiento

Los datos se tomaron de las historias clínicas de los pacientes, recogidos en una base de datos. Se realizó análisis estadístico univariado, mediante distribuciones de frecuencia absoluta y relativa en las variables cualitativas y medidas de tendencia central (media aritmética y razón) en las cuantitativas. Se realizó también análisis bivariado para determinar relación entre variables, mediante tablas de contingencia con la prueba *ji* cuadrado (sexo, grupo de edad, factor de riesgo, ECG, volumen del hematoma, extensión a ventrículos y escala ICH-GS); *ji* cuadrado lineal (escala ICH-GS), test exacto de Fisher (volumen del hematoma) y comparación de medias aritméticas mediante la prueba *t* de Student (edad, ECG, volumen del hematoma, escala ICH-GS). En ambas se consideró un nivel de significación menor que 0,05.

Cuestiones bioéticas

Se respeta el principio de confidencialidad de la información, se anonimizó adecuadamente y no se utiliza esta para otros fines que el análisis como grupo, que se presenta en este artículo. La investigación se aprobó por el consejo científico del Hospital Militar Central “Dr. Carlos J. Finlay”.

RESULTADOS

En la tabla 1 se observa que predominó el estado al egreso de fallecidos con 60,4 % ($n= 29$). La edad media fue de $67,5 \pm 12,9$ años; en los fallecidos de $71,1 \pm 12,7$ años, mientras en los egresados vivos de $62,0 \pm 11,4$ años.



La comparación entre las medias fue significativa ($p= 0,01$). El grupo de edad predominante fue de 65 y más años con 58,3 % y a la vez, el de mayor porcentaje de fallecidos, con relación estadística significativa ($p= 0,02$) entre los tres grupos de edades con el estado de egreso. Los egresados vivos predominaron en el grupo de edad de 45-64 años.

La razón sexo masculino/femenino fue de 1,28 hombres por cada mujer. El sexo masculino representó el 56,3 %. En ambos sexos el porcentaje de fallecidos fue mayor que los egresados vivos, pero más elevado en hombres, sin significación estadística ($p= 0,9$).

El factor de riesgo más frecuente fue la HTA, que también predominó en los fallecidos. Un paciente presentó más de un factor de riesgo ($p= 0,3$).

El valor de la media de la ECG fue de $9,5 \pm 4,1$; en los fallecidos, media de $7,2 \pm 3,4$, mientras en los egresados vivos la media fue de $13,0 \pm 2,3$. La comparación ambas medias hubo significación estadística ($p< 0,0001$). Hubo predominio de pacientes con 3-8 puntos, con más fallecidos y relación estadística significativa ($p< 0,0001$).

No hubo pacientes con HIP infratentorial.

El volumen medio del hematoma fue de $35,6 \pm 32,7$ ml; en los fallecidos, media de $42,9 \pm 38,1$ mL y en los egresados vivos de $24,6 \pm 18,2$ mL; sin relación estadística ($p> 0,05$). La mayoría de los pacientes tuvo un volumen del hematoma menor de 40 mL y predominaron los egresados fallecidos. A partir de los 70 mL todos fallecieron, sin significación estadística ($p= 0,17$).

La extensión del hematoma a los ventrículos estuvo presente en la mitad de los pacientes y de ellos el 75 % falleció. En la mitad en que no ocurrió, los egresados vivos tuvieron mayor porcentaje, sin significación estadística ($p= 0,07$).


Tabla 1 - Distribución según datos demográficos, epidemiológicos y clínicos

Variables	Estado al egreso		Total n (%)	Prueba
	Vivo n (%)	Fallecido n (%)		
Edad (media ± DE)	62,0 ± 11,4	71,1 ± 12,7	67,5 ± 12,9	t= 0,01
< 45 años	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (4,2)	χ²: 4,839 p= 0,02
45-64 años	11 (61,1)	7 (38,9)	18 (37,5)	
≥ 65 años	7 (25,0)	21 (75,0)	28 (58,3)	
Sexo				
Masculino	10 (37,0)	17 (63)	27 (56,3)	χ²: 0,0124 p= 0,9
Femenino	9 (42,9)	12 (57,1)	21 (43,7)	
Factor de riesgo				
Anticoagulación oral	1 (100)	- (0,0)	1 (2,0)	χ²: 1,899 p= 0,3
Hipertensión arterial	16 (36,4)	28 (63,6)	44 (89,8)	
Neoplasia intracraneal	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (8,2)	
Escala de coma de Glasgow (media ± DE)	13,0 ± 2,3	7,2 ± 3,4	9,5 ± 4,1	t< 0,0001
3-8 puntos	1 (5,6)	17 (94,4)	18 (37,5)	χ²: 26,974 p< 0,0001
9-12 puntos	3(21,2)	11 (78,8)	14 (29,4)	
13-15 puntos	15 (93,8)	1 (6,2)	16 (33,3)	
Volumen del hematoma (ml)	24,6 ± 18,2	42,9 ± 38,1	35,6 ± 32,7	t= 0,05
< 40	13 (41,9)	18 (58,1)	31 (64,6)	p= 0,17
40 - 70	6 (50,0)	6 (50,0)	12 (25,0)	
> 70	- (0,0)	5 (100)	5 (10,4)	
Extensión a Ventriculos				
Sí	6 (25,0)	18 (75,0)	24 (50,0)	χ²: 3,136 p= 0,07
No	13 (54,2)	11 (45,8)	24 (50,0)	
Total	19 (39,6)	29 (60,4)	48 (100)	-

En la tabla 2 se muestra el valor de la media de la escala ICH-GS, que fue de $8,5 \pm 1,7$ puntos; en los fallecidos media de $9,4 \pm 1,5$ puntos y en los egresados vivos, la media fue de $7,2 \pm 1,1$ puntos, con significación estadística al comparar ambas medias ($p < 0,0001$). Predominaron los pacientes con 6-9 puntos de valor en la escala, con menor porcentaje de fallecidos, a diferencia de quienes presentaron 10 o más puntos, que tuvieron una mortalidad de 92,3 %, con asociación estadística significativa entre las variables (χ^2 : 5,863 con χ^2_{lineal} :363,8).





Tabla 2 - Distribución según puntaje en la escala pronóstica ICH-GS y estado al egreso

ICH-GS (puntos)	Estado al egreso				Total		Prueba
	Vivo		Fallecido				
	n	%*	n	%*	n	%**	
Media ± DE (puntos)	9,4 ± 1,5		7,2 ± 1,1		8,5 ± 1,7		t< 0,0001
6-9	18	51,4	17	48,6	35	72,9	χ²: 5,863; χ²lineal:363,8 gl: 1
10-13	1	7,7	12	92,3	13	27,1	
Total	19	39,6	29	60,4	48	100	-

* % en base a filas; ** % en base a la columna.

ICH-GS: Intracerebral Hemorrhage Grading Scale.

DISCUSIÓN

El porcentaje de fallecidos superó la mortalidad reportada en otros trabajos revisados.^(1,7,8) *Limann B* y otros⁽⁷⁾ reportaron 42,3 % y *Navarro D* y otros,⁽¹⁾ 47,3 %; sin embargo, *Adeniran B* y otros,⁽⁸⁾ 66,08 %, ligeramente superior al de este trabajo.

Por otra parte, trabajos publicados^(2,9,10,11) manifiestan relación entre la edad y la HIP, tal como se evidencia en este estudio. *Wang S* y otros⁽⁹⁾ demostraron que la incidencia de HIP espontánea aumenta con la edad; exponen una tasa de incidencia de 2,37 casos por cada 100 000 personas por debajo de 45 años y de 111,3 casos por cada 100 000 personas para edades entre 65 y 74 años.

Wankhade BB y otros⁽¹⁰⁾ muestran cifras inferiores a lo encontrado en esta investigación, pues la edad media de los egresados vivos fue de 56,74 $\pm$ 10,8 años y en los fallecidos de 61,63 $\pm$ 12,36 años, con significación estadística (p= 0,003) y para *Ba T* y otros⁽¹¹⁾ la edad media en los egresados vivos fue de 57,7 $\pm$ 12,5 años y para los fallecidos de 61,6 $\pm$ 13,9 años; valores inferiores a los encontrados en este trabajo. *Rodríguez EC* y otros⁽²⁾ hallaron una media de edad de 65,65 $\pm$ 16,32 años y significación estadística importante (p= 0,001) para la mortalidad en mayores de 80 años. En cuanto a la mayor frecuencia del sexo masculinos se coincide con otras investigaciones.^(7,12,13) En las series de *Limann B* y otros⁽⁷⁾ y de *Ruijun Ji* y otros,⁽¹²⁾ predomina el sexo masculino sobre





el femenino, que representa el 66,1 % y 67,6 % respectivamente, similar a lo encontrado por *Woo D* y otros,⁽¹³⁾ en el que el 58,4 % pertenecían al sexo masculino.

La HTA es el factor de riesgo que mayor relación tiene con la HIP, según el trabajo de *Rodríguez EC* y otros⁽²⁾ quienes hallaron 81,3 % de hipertensos; además, el 44 % tenía tratamiento con anticoagulantes orales, con significación estadística en relación con la mortalidad asociada ($p=0,023$), lo que no fue así en la presente investigación. *Bongu G* y otros⁽¹⁴⁾ encontraron una prevalencia de HTA de 85,9 %, de los cuales el 12,37 % fallece dentro de las primeras 48 horas de ingresados y otro 38,1 % a los 30 días. Por su parte, *Amer HA* y otros⁽¹⁵⁾ encontraron 77,14 % con el antecedente de HTA, sin significación estadística.

El valor de la media en la ECG de este trabajo concuerda con lo encontrado por *Limann B* y otros,⁽⁷⁾ que obtuvieron una puntuación similar entre las medias, 8,19 para los fallecidos y 12,5 para los egresados vivos ($p<0,001$). Además, 73 % de quienes presentan la ECG por debajo de 8 puntos fallecen, mientras quienes presentan una puntuación por encima de 13 sobreviven ($p<0,001$). Al igual que la presente serie, *Serrano F* y otros⁽¹⁶⁾ determinaron que una puntuación menor que 8 se asocia a mayor mortalidad ($HR=0,19$; $CI_{95} \text{ \%}: 0,11-0,33$, $p<0,001$). Algo similar reportan *Ba T* y otros,⁽¹¹⁾ que encontraron una puntuación media de la ECG de 12,5, con diferencia significativa entre las medias del grupo de los fallecidos vs. egresados vivos (6,9 vs. 13,8 ($p<0,001$)). Los resultados de *Champawong K* y otros,⁽¹⁷⁾ así como otros estudios^(4,7,11,16) coinciden con los presentes resultados, en cuanto a la relación inversa entre la puntuación de la ECG y la mortalidad. También *Suárez A* y otros⁽⁴⁾ determinaron que la media en la puntuación para los sobrevivientes fue de $14,00 \pm 1,93$ y para los fallecidos de $10,00 \pm 3,47$ ($p=0,000$); la puntuación de <10 puntos es la variable independiente con mayor influencia para pronosticar la muerte, con una probabilidad de fallecer 4 veces mayor ($RR=4,351$).

En cuanto al volumen del hematoma, *Ba T* y otros⁽¹¹⁾ hallaron que la media en los fallecidos es de 49,3 mL y en la de egresados vivos de 10,3 mL ($p<0,001$). Quienes presentan un volumen mayor de 30 mL tienen una tasa de mortalidad 9,2 veces mayor que quienes tienen volumen de sangrado menor de 30 mL ($RR=9,2$; $CI_{95} \text{ \%}: 6,6-13,0$; $p<0,001$). *Wankhade BB* y otros⁽¹⁰⁾ reportaron una media de $31,54 \pm 13,38$ mL para los que fallecen, y $15,03 \pm 9,22$ mL para los sobrevivientes





($p < 0,001$). Sin embargo, no se correlaciona como variable predictora independiente de mortalidad ($p = 0,590$) en el análisis multivariado. *Champawong K* y otros⁽¹⁷⁾ obtuvieron una media mayor de 30 mL; en los egresados vivos de 12,3 mL y para los fallecidos de 38,2 mL ($p < 0,001$). En Latinoamérica, *Serrano F* y otros⁽¹⁶⁾ encontraron que el volumen del hematoma > 30 mL se asocia a mayor mortalidad en pacientes con HIP espontánea (HR= 2,36; CI95 %: 1,17-4,77; $p = 0,016$).

Limann B y otros,⁽⁷⁾ evidenciaron que el 69,7 % de los fallecidos presentan extensión ventricular del sangrado, porcentaje similar a lo encontrado en el presente trabajo, pero obtuvieron significación estadística entre la extensión ventricular de la hemorragia y la probabilidad de fallecer durante la estadía hospitalaria (OR= 2,18; CI95 %: 1,13-4,19; $p = 0,019$). *Wankhade BB* y otros⁽¹⁰⁾ reportaron que la presencia de extensión del sangrado hacia el espacio intraventricular tiene relación significativa con esta ($p < 0,001$) y se presenta en el 65,28 % de los fallecidos. Para *Rodríguez EC* y otros,⁽²⁾ la presencia de extensión del sangrado hacia el espacio intraventricular se presentó en 50 pacientes (66,7 %); se identificó como factor predictor independiente de mortalidad ($p = 0,001$).

Ba T y otros⁽¹¹⁾ hallaron que quienes presentan sangre intraventricular tienen probabilidad de mortalidad 7,2 veces mayor que los quienes no la tienen (RR= 7,2; CI95 %: 4,9-10,4; $p < 0,001$). Lo mismo encontró *Serrano F* y otros⁽¹⁶⁾ al demostrar asociación directa entre la presencia de sangre ventricular y mayor mortalidad (HR= 1,88, CI95 % : 1,09-3,24, $p = 0,0282$).

Aulia NN y otros⁽¹⁸⁾ evaluaron la ICH-GS como herramienta para predecir pronóstico de mortalidad; predominan los pacientes con puntuaciones entre 6 y 8, con cifras de mortalidad bajas, ya que solo fallecieron 8 (8,5 %), de 94 que se incluyen en ese grupo. Quienes presentan puntuación entre 9 y 12, también tienen mayor mortalidad, aunque sin alcanzar valores a los encontrados en la presente investigación. Concluyen que esta escala no fue consistente para evaluar la mortalidad, según la puntuación obtenida; elemento este que no concuerda con el presente estudio, y sí coincide con *Ruiz JL* y otros,⁽⁶⁾ que obtuvieron una mortalidad de un 87 % para una puntuación de 10 y el porcentaje de mortalidad superior para quienes tienen más de 10 puntos.

La ICH-GS es una herramienta útil para estratificar el riesgo de fallecer durante la atención intrahospitalaria en pacientes con HIP espontánea; esta es más frecuente en pacientes mayores de



65 años, con ligero predominio en el sexo masculino, el principal factor de riesgo asociado a la aparición de esta enfermedad es la HTA.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Navarro Pérez DO, Arredondo Bruce A, Arredondo Rubido A. Determinación de los factores de mal pronóstico de la hemorragia intracerebral espontánea [Internet]. Rev Cubana Med. 2021 [acceso: 06/09/2025]; 60(4): [aprox. 11 pantallas]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000400006&lng=es
2. Rodríguez Venegas EC, Hernández García OL, Denis Piedra DA, Cabrera Nicó A, Valdés Blanco M. Factores en el pronóstico de mortalidad en pacientes con hemorragia intracerebral espontánea [Internet]. Rev Ciencias Médicas. 2020 [acceso: 03/09/2025]; 24(4): e4440. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942020000400005&lng=es
3. Godoy DA, Piñero GR, Koller P, Masotti L, Di Napoli M. Steps to consider in the approach and management of critically ill patient with spontaneous intracerebral hemorrhage [Internet]. World J Crit Care Med. 2015; 4(3): 213-29. DOI: 10.5492/wjccm.v4.i3.213
4. Suárez Quesada A, Álvarez Aliaga A, López espinosa E, Bárzaga Morell S, Santiesteban García A. Pronóstico de muerte en pacientes con hemorragia intracerebral supratentorial espontánea [Internet]. Rev Finlay. 2016 [acceso: 06/05/2025]; 6(1):32-40. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342016000100005&Ing=es
5. Hwang BY, Appelboom G, Kellner CP, Carpenter AM, Kellner MA, Gigante PR, et al. Clinical Grading Scales in Intracerebral Hemorrhage [Internet]. Neurocrit Care. 2010; 13(1): 141-51. DOI:10.1007/s12028-010-9382-x
6. Ruiz Sandoval JL, Chiquete E, Romero Vargas S, Padilla Martínez JJ, González Cornejo S. Grading scale for prediction of outcome in primary intracerebral hemorrhages [Internet]. Stroke. 2007; 38(5): 1641-4. DOI: 10.1161/STROKEAHA.106.478222





7. Limann B, Darko K, Osei EKA, Dwumfour-Poku N, Farid M, Nkansah SB, et al. Predictors of In-Hospital Mortality in Spontaneous Intracerebral Hemorrhage in a Tertiary Hospital in Ghana: A Retrospective Analysis [Internet]. *Neurosurg Pract.* 2024; 5(4): e00120. DOI: 10.1227/neuprac.00000000000000120
8. Nourou DAB, Dognon KFPA, Moune MY, Hemama M, El Fatemi N, Rachid M. Spontaneous intraparenchymal hemorrhage in young adults: Cross-sectional study [Internet]. *Interdiscip Neurosurg.* 2023; 33:101762. DOI: 10.1016/j.inat.2023.101762
9. Wang S, Zou XL, Wu LX, Zhou HF, Xiao L, Yao T, et al. Epidemiology of intracerebral hemorrhage: A systematic review and meta-analysis [Internet]. *Front Neurol.* 2022; 13: 915813. DOI: 10.3389/fneur.2022.915813
10. Wankhade BB, Kumar A, Mudassir S, Ranjan A. Clinicoradiological and Biochemical Predictors of Mortality in Hospitalized Patients of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage [Internet]. *J Neuroanaesthesiol Crit Care.* 2023; 10(1):46–50. DOI: 10.1055/s-0042-1760272
11. Ba LT, Hoai TAC, Lan ANT, Diep KT, Hoang TTN, Quynh TN, et al. Short-term mortality prognosis in spontaneous intracranial hemorrhage: A retrospective study at 115 People's Hospital, HCMC, Vietnam [Internet]. *J Public Health Res.* 2025; 14(2):1-7. DOI: 10.1177/22799036251334178
12. Ji R, Wang L, Ma F, Wang W, Liu Y, Zhang R, et al. Intracerebral Hemorrhage Progression Score: A Novel Risk Score to Predict Neurological Deterioration after Intracerebral Hemorrhage [Internet]. *J Stroke.* 2022; 24(2):307-10. DOI: 10.5853/jos.2022.00619
13. Woo D, Comeau ME, Venema SU, Anderson CD, Flaherty M, Testai F, et al. Risk Factors Associated With Mortality and Neurologic Disability After Intracerebral Hemorrhage in a Racially and Ethnically Diverse Cohort [Internet]. *JAMA Network Open.* 2022; 5(3): e221103. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2022.1103
14. Bongu G, Singhal A, Kumar K, Bobdey S. Predictors of Mortality in Spontaneous Intracerebral Hemorrhage Cases [Internet]. *Med Res Arch.* 2022; 10(9): 1-10. DOI: 10.18103/mra.v10i9.3131



15. Amer HA, El-Jaafary SIM, Sadek HMAEA, Fouad AM, Mohammed SS. Clinical and paraclinical predictors of early neurological deterioration and poor outcome in spontaneous intracerebral hemorrhage [Internet]. Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg. 2023; 59:74. DOI: 10.1186/s41983-023-00675-x
16. Serrano F, Barboza MA, Ameriso SF, Pujol Lereis V, Flores A, Bayona H, et al. Intracranial hemorrhage outcomes in the Latin American Stroke Registry [Internet]. Rev Mex Neuroci. 2023;24(6):185-91. DOI:10.24875/RMN.23000052
17. Champawong K, Thaloengsok S, Kajai C. Prognosis Factors for In-hospital Mortality in Spontaneous Intracerebral Hemorrhage [Internet]. GMSMJ. 2024 [acceso: 14/04/2025]; 4(2):47-62. Disponible en: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/gmsmj/article/view/267250>
18. Aulia NN, Syifak S, Yuniati D, Alam IP, Surya PA. Intracerebral Hemorrhage Grading Scale (ICH-GS) Score as a Prognosis Prediction of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage at Rumah Sakit Islam Surabaya Jemursari [Internet]. Int Islamic Med J. 2023; 4(2):1-12. DOI: 10.33086/iimj.v4i2.4153

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés en relación con el trabajo.

Información financiera

Los autores declaran que no existió financiamiento del presente trabajo.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Alexis Hernández Torres*.

Curación de datos: *Alberto García Gómez*.

Análisis formal: *Eglis Fernández Castillo*.

Investigación: *Yosel Cabrera Álvarez*.

Metodología: *Alexis Hernández Torres*.





Visualización: *Anadamia Rill Abreu.*

Redacción-borrador original: *Olga Rosa Folgoso Dimajín.*

Redacción - revisión y edición: *Yosel Cabrera Álvarez.*

Declaración de disponibilidad de datos

Archivo complementario: Base de datos HIP. Base de datos de investigación. Excel 2007.

Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/176>