

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA INTRAPARENQUIMAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS NEUROLÓGICAS

Clinical epidemiological characteristics of mortality of patients with intraparenchymal hemorrhage hospitalized at the Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas

Frank Solís Ch.¹, Jesús Félix R.¹, Luis Antonio T.¹, Rosa Ecos Q.², Carlos Abanto A.²

1. Neurocirugía, Instituto Nacional Ciencias Neurológicas, Lima-Perú

2. Neurología, Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas y Grupo Stroke del Perú, Lima - Perú

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas clínicas de la mortalidad de los pacientes con hemorragia intraparenquimal.

Métodos: Se estudiaron pacientes con diagnóstico de hemorragia intraparenquimal hospitalizados en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, enero de 2008 diciembre de 2010. Se describen las variables demográficas y clínicas. Además, se utilizó el modelo de regresión logística para determinar los factores asociados a la mortalidad en estos pacientes.

Resultados: Presentamos 129 pacientes, la edad media fue de 57,2 años, el 56,6% eran hombres. Se calculó una proporción de 12,4% de mortalidad, los factores asociados significativamente son el trastorno de la conciencia, la escala NIHSS puntuación superior a 13, y la hemorragia intraparenquimatosa con afectación ventricular.

Conclusiones: Los factores asociados a la mortalidad por hemorragia intraparenquimatosa fueron la presencia de trastorno de la conciencia, la escala NIHSS puntuación superior a 13, y la hemorragia intraparenquimatosa con afectación ventricular. No se encontró asociación entre los factores clásicos de riesgo vascular, etiológico o tipos de tratamiento y mortalidad hemorragia intraparenquimatosa.

Palabras clave: Hemorragia intraparenquimal - mortalidad.

REV. PERÚ NEUROCIRUGÍA 2013; 6(2) : Pág. 7 - 12

ABSTRACT

Objective: Determine Clinical epidemiological characteristics of mortality of patients with intraparenchymal hemorrhage.

Methods: We studied patients with diagnosis of intraparenchymal hemorrhage hospitalized at the Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, January 2008 to December 2010. We describe the demographic and clinical variables. In addition, the logistic regression model was used to determine the factors associated with mortality in these patients.

Results: We report 129 patients, median age was 57.2 years, 56.6 % were men. We calculated a ratio of 12.4% dead; the factors significantly associated are consciousness disorder, NIHSS scale score greater than 13, and intraparenchymal hemorrhage with ventricular involvement.

Conclusions: Factors associated with mortality by intraparenchymal hemorrhage were the presence of consciousness disorder, NIHSS scale score greater than 13, and intraparenchymal hemorrhage with ventricular involvement. No association was found between classical vascular risk factors, etiologic or treatment types to intraparenchymal hemorrhage mortality.

Key words: intraparenchymal hemorrhage - mortality



INTRODUCCION

La enfermedad cerebrovascular o Ictus es la tercera causa de muerte a nivel mundial y el motivo más común de discapacidad en los países occidentales.¹

La hemorragia intraparenquimal representa alrededor del 15-20% de todos los casos de enfermedad cerebrovascular y constituye una entidad con una gran mortalidad, alcanzando hasta el 25 y 30 %, por ello se encuentra información diversa en la literatura sobre sus características, factores de riesgo,² etiología y tratamiento. Otro aspecto importante lo constituye su mortalidad, acápite descrito por diversas literaturas internacionales, donde se describe los factores de riesgo asociados a mortalidad o predictores de mortalidad como la edad avanzada, Hipertensión arterial, compromiso intraventricular disminución del nivel de conciencia y ciertas características clínicas, entre otras.

El conocimiento de todos éstos factores descritos en nuestra población nos permitirá incidir aún más en el manejo adecuado de cada uno de ellos.

Las enfermedades cerebrovasculares tienen una incidencia de unos 140 casos por cada 100.000 habitantes. Las hemorragias intracraneales espontáneas constituyen entre un 15 y un 20%; siendo las hemorragias intraparenquimales las más frecuentes. Se estima que por año ocurren unos 20 casos de hemorragias parenquimatosos espontáneos por cada 100.000 habitantes.³

Las hemorragias intraparenquimales son entidades más graves que infartos isquémicos, con una mortalidad y una morbilidad superiores. Aproximadamente un 50% de los que padecen un stroke hemorrágico mueren mientras que un más del 70% de los sobrevivientes quedan con alguna secuela neurológica.⁴

Las hemorragias intraparenquimales continúan siendo un importante problema de salud pública, especialmente en las poblaciones de alto riesgo, tales como las personas de edad avanzada, raza negra y los hispanos, en los que la HIC se produce en una frecuencia significativamente mayor que en los de raza blanca, y en los que no reciben tratamiento de la hipertensión.^{5,6,7}

Se describen factores independientes de mortalidad como una puntuación NIHSS alta, hemorragia intraventricular, la extensión subaracnoidea. Los factores independientes para el buen resultado fueron la puntuación NIHSS baja y temperatura baja al ingreso, tal como lo reporta Cheung.⁸

MATERIALES Y METODOS

Realizamos un estudio retrospectivo, transversal que incluye a pacientes hospitalizados con Hemorragia intraparenquimal, en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, en el período del 01 de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2010. Se excluyeron los pacientes con hemorragia subaracnoidea.

Se describe las características clínicas y demográficas, así como la frecuencia de mortalidad. Para la determinación de los factores de riesgo asociados a mortalidad se utilizó el análisis de regresión logística y los intervalos de confianza. Se consideró un intervalo de confianza (IC) del 95%, para obtener un nivel de significancia estadística del 0.05. Para el tratamiento y análisis de los datos se empleó el programa SPSS.

RESULTADOS

Durante el período de estudio se encontraron 135 casos de pacientes con diagnóstico de Hemorragia intraparenquimal, de los cuales se excluyeron 6, por presentar Historia clínica incompleta, teniendo un total de 129 pacientes.

El promedio de edad es de 57.2 años. El 56.6% de los pacientes fueron del género masculino. (Tabla 1)

Tabla 1: Descripción demográfica de los pacientes con Hemorragia Intraparenquimal del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

	N	%
Edad ingreso del paciente		
Promedio	57.2	
DS	19.1	
Mediana	60	
Procedencia del paciente		
Provincia	30	23.3%
Lima	99	76.7%
Genero del paciente		
Femenino	56	43.4%
Masculino	73	56.6%
Estado civil		
Soltero	35	27.1%
Conviviente/casado	70	54.3%
Separado/divorciado/viudo	24	18.6%
Raza		
Negro	0	0%
Blanco	2	1.6%
Mestizo	127	98.4%



Leyenda:

DS: Desviación Estándar

Se ha calculado una incidencia de mortalidad en pacientes con hemorragia intraparenquimal del 12.4%. Con respecto al género se muestra que la mortalidad aumenta en 0.391 veces cuando es masculino respecto al sexo femenino, pero esta asociación no es significativa ($p=0.122$).

En los hipertensos se presentó una mortalidad de 11.6% con una posibilidad de morir en 0.634 con respecto a aquellos que no son hipertensos, sin embargo esta asociación no es significativa ($p=0.457$); en los pacientes diabéticos la posibilidad de morir en estos fue de 7.1% con una posibilidad de 0.386, sin asociación estadísticamente significativa ($p=0.403$); no se encontraron asociaciones con mortalidad y otros factores de riesgo vascular.

El cuadro clínico se caracterizó por déficit motor 79% (102); el déficit sensitivo representó el 34% (23), sin asociación estadísticamente significativa con mortalidad; sin embargo el trastorno de conciencia al ingreso aumenta la posibilidad de muerte en 5.93 veces, con una asociación estadísticamente significativa, $p=0.010$. (Tabla 2)

Tabla 1: Descripción demográfica de los pacientes con Hemorragia Intraparenquimal del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

	Mortalidad		Total	OR	IC 95%		pvalor
	N						
Déficit motor	16	12.4	129				
No	5	18.5	27	Ref			
Si	11	10.8	102	1.62	0.505	5.24	0.415
Déficit sensitivo							
No	15	14.2	106	Ref			
Si	1	4.3	23	3.251	0.399	26.49	0.271
Afasia							
No	11	21.7	106	Ref			
Si	5	10.4	23	1.61	0.448	5.841	0.463
Disartria							
No	14	16.9	83	Ref			
Si	2	4.3	46	0.328	0.064	1.689	0.182
Cefalea							
No	6	13.3	45	Ref			
Si	10	11.9	84	0.591	1.37	5.52	0.391
Trastorno de conciencia							
No	3	4.3	70	Ref			
Si	13	22.6	59	5.936	1.519	23.195	0.010

El NIHSS de ingreso en promedio fue de 9.0 (IC, 8.5-9.5); en el grupo de pacientes que fallecieron el promedio NIHSS al ingreso fue de 28.25, frente al grupo de pacientes que vivieron que fue 10.47. Cuando se realizó una comparación entre los dos grupos con la prueba de hipótesis de t de student, se observa que el puntaje de NIHSS al ingreso presenta diferencias en relación a la condición final de paciente ($p<0.001$). (Tabla 3)

Tabla 3: Mortalidad por hemorragia intraparenquimal y puntajes de NIHSS al ingreso en los pacientes del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

	Condición al alta	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
NIHSS al Ingreso	Vivo	113	10,47	6,897	,649
	Muerto	16	28,25	7,298	1,825



Se observa que luego del cruce de variables entre mortalidad y nivel del NIHSS un valor de chi cuadrado 26.192 con un nivel de significancia de 0.001, lo cual demuestra que existe una asociación significativa entre dichas variables, por lo que se puede estimar que los niveles superiores a 13 de la escala de NIHSS se asocian a mayor mortalidad en los pacientes con hemorragia intraparenquimal (69.8%). (Tabla 4)

Tabla 4: Mortalidad por hemorragia intraparenquimal y niveles de NIHSS al ingreso en los pacientes con Infarto cerebral del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

		Nivel del NIHSS				Total
		0-4	5-7	8-12	>13	
Condición al alta	Vivo	19	32	25	37	113
	Muerto	0	0	0	16	16

Al analizar la mortalidad de la hemorragia intraparenquimal según la topografía, se observa que el de origen lobar presenta una mortalidad del 21.6%; la localización profunda del 10.6%; los de localización en el tronco encefálico presentan una mortalidad de 15%, ninguno de ellos presentó una asociación estadísticamente significativa. Para el caso de invasión ventricular y mortalidad por hemorragia intraparenquimal se presenta un 21.6% de mortalidad, presentando una asociación significativa ($p= 0.036$). (Tabla 5)

Tabla 5: Mortalidad por hemorragia intraparenquimal según Topografía en los pacientes con Hemorragia intraparenquimal del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

	Mortalidad		Total	OR	IC 95%	pvalor
	N	%				
Lobar	16	12.4	129			
No	8	8.7	92	Ref		
Si	8	21.6	37	-	- -	-
Profunda						
No	9	14.3	63	Ref		
Si	7	10.6	66	-	- -	-
Troncocefálica						
No	15	12	125	Ref		
Si	1	15.0	4	-	- -	-
cerebelosa						
No	16	14.2	456	Ref		
Si	0	0.0	5	-	- -	-
Invasión ventricular						
No	8	8.7	92	Ref		
Si	8	21.6	37	0.311	0.10 0.92	0.036

Dentro de las causas de la Hemorragia, la Hipertensión arterial fue la más frecuente en los pacientes que fallecieron. Sin embargo no presentó asociación estadísticamente significativa.

No se encontró asociación estadística de la mortalidad por hemorragia intraparenquimal según el tipo de tratamiento recibido, con un valor de chi cuadrado de 0.000 y un valor de $p= 0.993$.



Tabla 13: Mortalidad según tipo de tratamiento recibido en los pacientes con Hemorragia intraparenquimal del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. Período Enero 2008- Diciembre 2010.

		Tratamiento		Total
		Médico	Quirúrgico	
Condición al alta	Vivo Recuento	7	106	113
	Muerto Recuento	1	15	16
Total Recuento		8	121	129

DISCUSIÓN

En nuestro estudio encontramos que el promedio de edad fue de 57.2 años, casi comparable a lo reportado por otras literaturas. Además se observa que la mortalidad se incrementa a mayor número de años, pero sin significancia estadística, por lo que no podemos concluir en nuestro estudio que la edad sea un factor de riesgo asociado a mortalidad, a diferencia de lo reportado por otros autores.^{6,9,10} El género masculino tuvo el mayor porcentaje (56.6%), similar a lo reportado en la mayoría de los estudios, pero no se encontró ninguna asociación del género con mortalidad.

La incidencia de mortalidad por Hemorragia intraparenquimal en nuestro trabajo es de 12.4%, superior a lo reportado por Abanto y cols., pero inferior a lo reportado por Cheung (22% mortalidad).⁸

Se sabe que los factores de riesgo vascular como la hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia son factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades cerebrovasculares, como la hemorragia intraparenquimal, tal como lo reporta un estudio publicado en Turquía en el 2001. Los factores de riesgo vascular como Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, dislipidemia, entre otros, clásicamente descritos en la literatura como predictores de mortalidad no han sido comprobados en nuestro estudio, creemos que es debido a que éste trabajo sólo analiza a pacientes con hemorragia intraparenquimal y sus características en un solo corte y no corresponde a un estudio de seguimiento, como sí lo son los estudios antes descritos.

Es probable que debido al período de observación de los pacientes (durante la estancia hospitalaria), los factores de riesgo vasculares clásicos no hayan influido en la mortalidad y que ésta esté asociada a complicaciones intrahospitalarias no evaluadas.

En cuanto a las características clínicas de nuestros pacientes, encontramos que el trastorno de conciencia al ingreso de los pacientes mostró una asociación con mortalidad ($p=0.010$), dato comparable con lo descrito por Carvalho, Oureshi y Wien.^{11,3,7}

En relación a la escala de Rankin modificada, no se mostró asociación estadística con mortalidad según el puntaje obtenido, a diferencia de lo reportado por Hardemark.⁵ La escala de NIHSS mostró su asociación con mortalidad, es decir, a mayor puntaje en la escala (mayor severidad) se encontró mayor asociación con mortalidad, $p<0.001$; obteniendo que los niveles superiores a 13 de la escala de NIHSS se asocian a mayor mortalidad en los pacientes con hemorragia intraparenquimal, similar a lo reportado por Abanto, Cheung.⁸

La hemorragia intraparenquimal tuvo mayor frecuencia de mortalidad en los de localización lobar y profunda, pero sin asociación significativa. Sin embargo, cuando la hemorragia presentaba compromiso ventricular, en el 21.6% de los casos, si se observó una asociación estadística ($p=0.036$), tal como lo reportan diferentes autores como Oureshi, Moon y Huttner.^{3,12,13}

De acuerdo al tipo etiológico, no se demostró asociación con mortalidad para las diferentes etiologías como la Hipertensión arterial, angiopatía amiloide y malformación arteriovenosa; a diferencia de lo reportado por Fewel, Elijovich y Freeman, quienes reportan que las hemorragias de localización en cerebeloso o las que comprimen el tronco encefálico son predictores de mortalidad.^{9,14,15}

El tipo de tratamiento recibido sea médico o quirúrgico no estuvo asociado a mortalidad en nuestro estudio, a diferencia de lo reportado por Hardemark, Marchuk, quienes reportan que el tratamiento quirúrgico en pacientes seleccionados puede ser beneficioso.^{5,16}

Limitaciones: Consideramos que una limitante de nuestro estudio es el seguimiento, ya que los factores asociados a mortalidad por enfermedad cerebrovascular deberían ser mejor evaluados en un estudio de seguimiento, por un período no menor de 3 meses.

CONCLUSIONES

La mortalidad por hemorragia intraparenquimal fue de 12.4%.



Los factores asociados a mortalidad por hemorragia intraparenquimal fueron el trastorno de conciencia, la puntuación mayor e igual a 13 según escala de NIHSS, la hemorragia intraparenquimal con compromiso intraventricular

Enviado : 28 de Abril del 2013

Aceptado : 27 de Mayo del 2013

Correspondencia a: Frank Solis Chucos
Neurocirujano, Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.
Jr. Ancash 1271 Barrios Altos, Lima-Perú

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Walter G. Bradley. Robert b. Daroff. Neurología clínica. Elsevier. Edición 2010.
2. Rodríguez, Gabriel E.; et al. Atención del stroke agudo en una unidad de stroke y una sala general. *Neurol Arg*.2010; 02 :8-13 - vol.02 núm 01.
3. Qureshi AI, Safdar K, Weil J, Barch C, Bliwise DL, Colohan AR, Mackay B, Frankel MR. Predictors of early deterioration and mortality in black Americans with spontaneous intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 1995 Oct;26(10):1764-7.
4. Juvela S. Risk factors for impaired outcome after spontaneous intracerebral hemorrhage. *Arch Neurol*. 1995 Dec;52(12):1193-200.
5. Hardemark HG, Wesslén N, Persson L. Influence of clinical factors, CT findings and early management on outcome in supratentorial intracerebral hemorrhage. *Cerebrovasc Dis*. 1999 Jan-Feb;9(1):10-21.
6. Schwarz S, Häfner K, Aschoff A, Schwab S. Incidence and prognostic significance of fever following intracerebral hemorrhage. *Neurology*. 2000 Jan 25;54(2):354-61.
7. Wien Klin, Karnik R, Valentin A, Ammerer HP, Hochfelner A, Donath P, Slany J. Outcome in patients with intracerebral hemorrhage: predictors of survival. *Wochenschr*. 2000 Feb 25;112(4):169-73.
8. Cheung RT, Zou LY. Use of the original, modified, or new intracerebral hemorrhage score to predict mortality and morbidity after intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2003 Jul;34(7):1717-22.
9. Fewel ME, Thompson BG Jr, Hoff JT. Spontaneous intracerebral hemorrhage: a review. *Neurosurg Focus*. 2003 Oct 15;15(4):E1.
10. Leira R, Dávalos A, Silva Y, Gil-Peralta A, Tejada J, García M, Castillo J; Stroke Project, Cerebrovascular Diseases Group of the Spanish Neurological Society. Early neurologic deterioration in intracerebral hemorrhage: predictors and associated factors. *Neurology*. 2004 Aug 10;63(3):461-7.
11. De Carvalho JJ, Alves MB, Viana GÁ, Machado CB, dos Santos BF, Kanamura AH, Lottenberg CL, Neto MC, Silva GS. Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in Fortaleza, Brazil: a hospital-based multicenter prospective study. *Stroke*. 2011 Dec;42(12):3341-6.
12. Moon JS, Janjua N, Ahmed S, Kirmani JF, Harris-Lane P, Jacob M, Ezzeddine MA, Qureshi AI. Prehospital neurologic deterioration in patients with intracerebral hemorrhage. *Crit Care Med*. 2008 Jan;36(1):172-5.
13. Huttner HB, Kohrmann M, Tognoni E, Juttler E, Richter G, Dorfler A, Reulbach U, Bassemir T, Staykov D, Bardutzky J, Schellinger PD, Schwab S. Clinical severity predicts time to hospital admission in patients with spontaneous intracerebral hemorrhage. *Cerebrovasc Dis*. 2008;25(6):533-8.
14. Eljovich L, Patel PV, Hemphill JC 3rd. Intracerebral hemorrhage. *Semin Neurol*. 2008 Nov;28(5):657-67.
15. Freeman WD, Aguilar MI. Intracranial hemorrhage: diagnosis and management. *Neurol Clin*. 2012 Feb;30(1):211-40.
16. Marchuk G, Kaufmann AM. Spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage: the role of surgical management. *Can J Neurol Sci*. 2005 Dec;32 Suppl 2:S22-30.