



## Volumen 11, números 3, 2002

### Tratamiento Sistematizado de la Hemorragia Subaracnoidea

[Página principal](#)

[Presentación](#)

**Dr. Angel Jesús Lacerda-Gallardo; Dr. Luis A. Rodríguez-Sánchez; Dra. Daisy Abreu-Pérez**

[Equipo directivo y comité científico](#)

Hospital General Docente, Capitán Roberto Rodríguez, Morón. Ciego De Ávila.

[Información para los autores](#)

Cuba

**INDICE**

**Correspondencia:** Dr. Ángel J. Lacerda Gallardo.

[Revistas Anteriores](#)

Departamento de neurocirugía, Hospital General

de Morón 67210. Ciego de Ávila. Cuba.

[Envío de artículos](#)

[Enlaces a revistas médicas](#)

**RESUMEN:** La enfermedad cerebrovascular hemorrágica representa entre el 20-25% de todos los casos con esta enfermedad y dentro de esta variante, la subaracnoidea (HSA) representa el 7-10%, constituyendo la principal causa de muerte en la fase aguda en el 40-50 % de los pacientes. Con el presente estudio exponemos un modelo de tratamiento sistematizado de esta entidad en el que predomina el diagnóstico etiológico temprano y el manejo agresivo y con el cual hemos logrado reducir la mortalidad por esta entidad en nuestro centro. Se realizó un estudio observacional descriptivo de 117 pacientes admitidos entre enero de 1995 y agosto de 1999 y que fueron manejados según algoritmos internacionalmente aceptados. La HTA y el hábito de fumar fueron los factores de riesgo más encontrados, al 100% de los pacientes se les realizó panangiografía cerebral. En 32 pacientes (27.36%) se encontraron aneurismas intracraneales. Alrededor del 60% de estos pacientes fueron operados, con una mortalidad quirúrgica inferior al 5%. La mortalidad por HSA está estrechamente vinculada con status clínico al ingreso. El manejo agresivo redundó en una disminución en la mortalidad.

[Congreso virtual de neurología](#)

**ABSTRACT:** Hemorrhages account for 20% to 25% of stroke cases in our population, Among these patients, subarachnoid hemorrhage accounts for 7% to 10% of cases, and represent the main cause of stroke-related death. In the present study we present a model for systematic treatment of this condition with particular emphasis of early diagnosis and aggressive therapeutic approach. We performed an observational study of 117 patients with subarachnoid hemorrhage admitted between January 1995 and August 1999 who were managed according to internationally accepted algorithms. Arterial hypertension and smoking were the most common risk factors. While angiography of intracranial vessels was performed in every patient, we could only find saccular aneurysms in 32 patients (27.36%). About 60% of those patients were operated on, with a mortality of less than 5%. Mortality was directly related to the clinical status of the patient on admission, and aggressive therapy reduced the chance of death.

La enfermedad cerebrovascular aguda, se reporta como una importante causa de morbimortalidad, en los países desarrollados, representando la 3ra causa de muerte, en la población adulta en los países occidentales, siguiendo a las enfermedades cardiovasculares y neoplasias [1,2]. La variante hemorrágica de esta enfermedad representa el 20-25% de todos los casos, y dentro de estas la hemorragia subaracnoidea (HSA), entre el 7-10%, constituyendo esta variante la principal causa de muerte en la fase aguda en el 40-50% de los pacientes [1,5-7].

En nuestro centro desde hace varios años, la mortalidad por enfermedad cerebrovascular ha cobrado más vidas; que incluso, el traumatismo craneoencefálico, por lo que considerando que el manejo agresivo de este último, ha resultado en una significativa reducción en la mortalidad, se creó un programa sistematizado para el tratamiento de esta enfermedad, apoyado fundamentalmente en su manejo agresivo. Con el presente reportamos los resultados obtenidos, luego de cuatro años de trabajo, con los pacientes portadores de una HSA.

## PACIENTES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de 117 pacientes, mayores de 15 años, admitidos en nuestro hospital, con el diagnóstico de HSA espontánea, en el período comprendido entre enero de 1995 y agosto de 1999, de los cuales 59 (52.92%) eran mujeres y los restantes 53 (47.08%) eran hombres, con edad promedio de 59 años.

Todos los pacientes fueron manejados según modelos de tratamiento sistematizado internacionalmente aceptados, determinándose en cada uno los factores de riesgo, la etiología de la HSA, tipo de tratamiento empleado, complicaciones y la relación entre el grado clínico al ingreso (según escala de evaluación de Hunt y Hess) y el estado al egreso. Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y procesados utilizando el paquete estadístico Epiinfo (CDC, Atlanta, GA), para el análisis de cada variable, resultando la distribución de frecuencias y la estadística descriptiva los métodos más usados.

## RESULTADOS

En la [tabla 1](#) apreciamos como la Hipertensión Arterial (HTA) y el hábito de fumar fueron los factores de riesgo más frecuentemente encontrados. A todos los pacientes se les realizó pan-angiografía cerebral constatándose que en el mayor volumen de pacientes no pudo demostrarse la etiología de la HSA, mientras los aneurismas y las malformaciones arteriovenosas ( MAV ); en menor cuantía, fueron las demostradas. En 32 pacientes (27.36%) se encontraron aneurismas intracraneales, los que eran múltiples en 4 pacientes (12.50%). La localización de los aneurismas fue la siguiente: 22 (58.75%) en la arteria comunicante posterior, 6 (18.75%) en la arteria cerebral media, 4 (12.50%) en la arteria comunicante anterior, 4 (12.50%) en la arteria oftálmica y 3 (5.37%) en la arteria cerebral anterior. Veintidos de estos pacientes (58.75%), fueron intervenidos quirúrgicamente. De ellos, uno (4.54%) falleció por una causa no neurológica. La razón de no operar a los 10 pacientes restantes fue: muerte en el período preoperatorio en 5 casos y negativa del paciente o estado clínico deplorable en los otros 5.

Las complicaciones extraneurológicas predominaron en nuestra serie, mientras que el vasoespasmio fue la complicación neurológica más frecuente ([Tabla 2](#)). En la [tabla 3](#) se pone de manifiesto como los pacientes ingresados con escala de Hunt y Hess en grado I, obtienen mejores resultados al egreso y que a medida que aumenta el grado en la escala, según estado clínico, los riesgos de muerte aumentan; presentándose una mortalidad general en la serie de 29 casos para un 24.76%.

## DISCUSIÓN

A pesar que en la literatura se refiere que la HTA constituye un factor de riesgo de menor importancia en la HSA, en relación con las hemorragias intracerebrales (HIC) y la enfermedad cerebro vascular isquémica en general [8,9], en reiterados estudios realizados en la población atendida por nuestro centro, la HTA ha constituido el principal factor de riesgo encontrado [10,11], posiblemente relacionado con su escaso control en la comunidad y la estrecha relación existente entre el nivel de elevación de la tensión arterial y la aparición de enfermedad cerebro vascular hemorrágica, lo que coincide con lo planteado por otros autores [12]).

**Tabla 1. Factores de riesgo para desarrollo de hemorragia subaracnoidea en 117 pacientes**

FACTORES	N°	%
HTA	68	58.11

Hábito de fumar	33	28.26
Enf. Cerebrovascular Isquémica.	5	4.27
Diabetes Mellitus	3	2.57
Enf. Renal Poliquística	3	2.57
Enf. Cardiovascular	1	0.85

**TABLA 2. Complicaciones en 117 pacientes con hemorragia subaracnoidea**

Tipo de complicación	N°	%
<b>NEUROLOGICA</b>		
Vasoespasmio	16	13.68
Resangramiento	9	7.70
Infarto cerebral	2	1.71
Hidrocefalia	2	1.71
<b>EXTRANEUROLOGICA</b>		
Bronconeumonía	20	17.06
Sepsis urinaria	8	6.84
Insuficiencia renal aguda	6	5.13
Trombo-embolismo pulmonar	3	2.57
Infarto de miocardio	3	2.57
Edema agudo del pulmón	3	2.57
Sepsis del colgajo	2	1.71
Otros	2	1.71

**Tabla 3. Relación entre estado al egreso y puntuación en la escala de Hunt y Hess al ingreso en 117 pacientes con hemorragia subaracnoidea.**

GRADO	VIVOS	FALLECIDOS	TOTAL	%
I	46	4	50	42.75
II	18	5	23	19.65
III	24	8	32	27.35
IV	-	9	9	7.69
V	-	3	3	2.56
<b>TOTAL</b>	<b>88(75.24%)</b>	<b>29(24.76%)</b>	<b>117</b>	<b>100.0</b>

Los aneurismas intracraneales y las MAV constituyen las principales causas de HSA [3], lo cual coincide con nuestros resultados; aunque la HSA de etiología no precisada en el presente estudio, constituyó la forma más frecuente. El manejo de los pacientes se fundamentó en el diagnóstico temprano de la etiología y un tratamiento agresivo en dependencia del status clínico al ingreso; según la escala de Hunt y Hess (Figura 1), aunque la totalidad con aneurismas intracraneales fueron intervenidos quirúrgicamente en la fase tardía. Al respecto, a pesar que la mayoría de los neurocirujanos contemporáneos, estamos de acuerdo en que la cirugía en agudo (0-3 días), luego del evento inicial, ofrece numerosas ventajas al evitar el resangramiento y el síndrome de isquemia cerebral retardada (13,14), en el international cooperative study on the timing of aneurysm surgery (15,16), se encontró que no existieron diferencias entre la cirugía en agudo o tardía en cuanto a morbimortalidad, pues la incidencia de vaso espasmo fue mayor en los pacientes intervenidas en la fase temprana, diferencia esta que se vio compensada con un incremento en la morbimortalidad por resangramiento en los casos operados en la fase tardía (11-14 días). Estamos totalmente de acuerdo con la indicación de cirugía en agudo en todos aquellos pacientes, admitidos en los grados I, II, III, de la escala de Hunt y Hess, usando drenaje de LCR espinal y diuréticos osmóticos en el transoperatorio, mientras que aquellos que se encuentran en los grados IV y V, en dependencia del control o no de la PIC, en algunos casos pudieran tener indicación de este tipo de cirugía [13]. En estos últimos sugerimos monitorear la PIC en todos los casos, además del monitoreo de la hemodinámica cerebral (diferencia artero-yugular de O<sub>2</sub>), para así tratar de lograr el control de la PIC, a través del uso del manitol o drenaje de LCR, tras ventriculostomía. En este último aspecto es de vital importancia tener un diagnóstico angiográfico o tomográfico de la posible etiología de la HSA y la posible presencia de hidrocefalia, pues esta maniobra realizada intempestivamente, es una causa importante de resangramiento aneurismático [17].

Las complicaciones apreciadas en la presente serie no difieren de las reportadas internacionalmente [18]. El vasoespasmio continúa siendo la principal complicación neurológica en los pacientes con HSA, en aquellos casos en los

que se practica el presillamiento del cuello aneurismático en la fase temprana , la utilización de la terapia triple H (hemodilución hipervolémica hipertensiva) , asociada a los agentes antagonistas de canales de calcio, parece constituir la solución de un número importante de casos [19,20], en este estudio como todos los pacientes que requirieron cirugía fueron intervenidos en la fase tardía, solo utilizamos los anticálcicos, pues la terapia "triple H" está contraindicada. Las complicaciones médicas no difieren tampoco de los reportados por otros autores [18].

La relación entre el status neurológico al ingreso y la mortalidad se comprueba una vez más con nuestros resultados, demostrándose como esta es superior a medida que existe un deterioro progresivo del estado neurológico, lo que ha sido reportado por otros autores ( 21 ). Como conclusiones podemos especificar que La mortalidad por H.S.A. está estrechamente vinculada con status clínico al ingreso, que los aneurismas intracraneales constituyen la principal etiología de la HSA, el diagnóstico temprano de la etiología facilita el manejo, es necesario el manejo de la PIC en los grados IV y V para facilitar un análisis de decisión de conducta a seguir.

## REFERENCIAS

1. Jover Saenz A, Porcel Perez JM, Vives Soto M, Rubio Caballero M . *Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular aguda en la provincia de Lleida durante el período 1996-1997. Factores predictivos de mortalidad a corto y medio plazo. Rev Neurol* 1999; 28 (10): 941-48.
2. American Heart Association. *Heart and Stroke Facts. Dallas, Tex : American Heart Association; 1993.*
3. López López F, Vivancos Mora J. *Clínica y tratamiento de los accidentes cerebrovasculares. Medicine* 1994; 6 (51): 2261-75.
4. Webb DJ, Fayad PB, Wilbur C, Thomas A, Brass LM. *Effects of a specialized team on stroke care,the first two years of the Yale stroke program. Stroke* 1995; 26 (8): 1353-57.
5. Carlberg B, Asplund K , Hagg E. *The prognostic value of admission blood pressure in patients with acute stroke. Stroke* 1993; 24:1372-5.
6. Broderick JP, Brott T, Tomsick T, Miller R, Huster G. *Intracerebral hemorrhage more than twice as common as subarachnoid hemorrhage. J Neurosurg* 1993; 78: 188-91.
7. Fogelholm R, Hernesniemi J, Vapalahti M. *Impact of early surgery on outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a population- based study. Stroke* 1993;24:1649-54.
8. Juvola S. *Prevalence of risk factors in spontaneous intracerebral hemorrhage and aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Arch Neurol* 1996; 53:734-40.
9. Juvola S, Hillbom M, Numminen H, Koskinen P . *Cigarette smoking and alcohol consumption as risk factors for aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Stroke* 1994;24:639-46.
10. Lacerda Gallardo AJ, Estenoz Esquivel JC. *Muerte precoz en la hemorragia subaracnoidea aneurismática. Rev Cubana Cir* 1998; 37(2):81-5.
11. Lacerda Gallardo AJ, Hernandez Guerra O, Díaz Agramonte J. *Mortalidad por hemorragia subaracnoidea. Estudio anatomopatológico de 11 años. Rev Cubana Cir* 1999;38(1):3-7.
12. Kaplan NM. *Systemic hypertension: mechanisms and diagnosis. In: Braunwald E, ed. Heart disease:A text book of cardiovascular medicine. Philadelphia, Pa:WB Saunders Co; 1988:826-32.*
13. Solomon RA. *Perioperative care on the patient with aneurysm. In: Salzman M, ed. Current techniques in neurosurgery. Philadelphia: Current Medicine; 1996:69-78.*
14. Tsutsumi T, Ueki K, Usui M, Kwak S, Kirino T . *Risk of recurrent subarachnoid hemorrhage after complete obliteration of cerebral aneurysms. Stroke* 1998; 29:2511-13.
15. Kassell NF, Torner JC, Haley EC Jr. *The international cooperative study on the timing of aneurysm surgery. Part I: overall management results. J Neurosurg* 1990;73:18-36.
16. Kassell NF , Torner JC, Jane JA. *The international cooperative study on the timing of aneurysm surgery. Part II: Surgical results. J Neurosurg* 1990;73:37-47.
17. Pare L, Delfino R, Leblanc R. *Relationship of ventricular drainage to aneurysmal rebleeding. J Neurosurg* 1992;76:422-27.

18. Solenski NJ, Haley EC Jr, Kassell NF, Kongable G, Germanson T, Truskowski L, et al. Medical complications of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A report of the multicenter, cooperative aneurysm study. *Critical Care Medicine* 1995;23(6):1007-17.
19. Miller JA, Dacey RG Jr, Diringer MN. Safety of the hypertensive hypervolemic therapy with phenylephrine in the treatment of delayed ischemic deficits after subarachnoid hemorrhage. *Stroke* 1995;26(12):2260-66.
20. Mori K, Arai H, Nakajima K, Tajima H, Maeda M. Hemorheological and hemodynamic analysis of hypervolemic hemodilution therapy for cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke* 1995;26(9):1620-26.
21. Pakarinen S. Incidence, etiology and prognosis of primary subarachnoid hemorrhage: A study based on 589 cases diagnosed in a defined urban population during a defined period. *Acta Neurolog* 1967;43(29):1-28.

Esta página está hospedada en [www.medicosecuador.com](http://www.medicosecuador.com)



SITIO AFILIADO

**MEDICOS ECUADOR**

[www.medicosecuador.com](http://www.medicosecuador.com)

- Directorio de Médicos
- Directorio de Empresas
- Consulta en Línea a Médicos
- Artículos para Pacientes
- Artículos para Médicos
- Congresos Médicos

Desea más información? Búsquela en [medicosecuador.com](http://medicosecuador.com)

Buscar