

ARTÍCULOS ORIGINALES

Hospital General de Morón. Servicio de Neurocirugía

MORTALIDAD POR HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA. ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO DE 11 AÑOS

Dr. Ángel J. Lacerda Gallardo,¹ Dr. Oilén Hernández Guerra¹ y Dr. Julio Díaz Agramonte¹

RESUMEN

Se realiza un estudio observacional-descriptivo de 53 pacientes fallecidos por hemorragia subaracnoidea, atendidos en el Hospital General de Morón, en el período comprendido entre el 1ro. de enero de 1986 y el 31 de diciembre de 1996. El sexo más afectado fue el masculino (54,72 %) y los pacientes mayores de 54 años de edad fueron los más afectados (62,26 %). La hemorragia subaracnoidea de causa no precisada, fue la más frecuente (60,38 %), mientras que la de origen aneurismático, la más encontrada (35,85 %). El 86,80 % de los pacientes falleció mientras recibía atención especializada y sólo 7 (13,20 %), presentaron un cuadro de muerte precoz en la comunidad. La circulación anterior fue la localización más frecuente de los aneurismas (95 %), dentro de éstos las arterias cerebral media (35 %) y la comunicante posterior (25 %), fueron las más afectadas. La hipertensión arterial fue la enfermedad más asociada a la hemorragia subaracnoidea (49,22 %) y la inundación ventricular, la causa más frecuente de muerte (27,27 %).

Descriptores DeCS: HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA/mortalidad.

La hemorragia intracraneal (HIC) es la tercera causa de accidentes cerebrovasculares en los Estados Unidos de Norteamérica. Se produce por aterosclerosis, embolia, hemorragia hipertensiva y hemorragia subaracnoidea (HSA).¹

En las 4 semanas posteriores a la HSA aneurismática, *Pakarinen*,² comunicó el 51 % de mortalidad, 70 % a causa de la hemorragia inicial y 30 % por *resangramiento*. No más de 1/3 de los pacientes que han sufrido esta enfermedad retornará a su estado premórbido,³ y es la de origen

¹ Especialista de I Grado en Neurocirugía.

aneurismático una de las más devastadoras enfermedades neurológicas, con una mortalidad que excede el 50 % según numerosos reportes.^{4,5} El número de pacientes que sufre una HSA y no llega con vida a los hospitales es significativo, no obstante no se le presta la debida atención en la literatura médica.⁶

Tomando en consideración lo antes expresado fue que nos decidimos a realizar este estudio anatomopatológico, para conocer la mortalidad por HSA en nuestro medio y relacionarla con los factores de riesgo que influyen en su frecuente presentación.

MÉTODOS

Se realiza un estudio observacional-descriptivo, donde se recogen 53 pacientes mayores de 15 años fallecidos por HSA, los cuales fueron atendidos en nuestro hospital en el período comprendido entre el 1ro. de enero de 1986 y el 31 de diciembre de 1996, de éstos 29 (54,72 %) pertenecían al sexo masculino y los 24 restantes (45,28 %) al femenino, con una edad promedio de 59,75 años y cuyo único criterio de selección fue la realización del estudio anatomopatológico para obtener el diagnóstico causal de la HSA y las principales causas de muerte, y que los pacientes no hubieran sido sometidos a tratamiento quirúrgico.

En todos se determinó la edad, sexo y origen de la HSA, y en los casos en los cuales se encontró que era aneurismática, se subdividieron en aneurismas del territorio anterior o del territorio posterior del círculo de Willis; se distribuyeron por territorios arteriales en cada caso.

Se determinó además la relación de la HSA con enfermedades generales, que podían constituir un factor de riesgo. Las condiciones del fallecimiento fueron im-

portantes para diferenciar aquellos pacientes que lograron una atención especializada, de los que fallecieron por muerte súbita en la comunidad. Los hallazgos posmortem de los procesos asociados a la HSA, que podían tener relación con la mortalidad, fueron precisados.

Los datos fueron recogidos por los autores, mediante una encuesta creada al efecto con criterios computadorizables y fueron procesados en una microcomputadora XT compatible, con la utilización del paquete estadístico MICROSTAT, para determinar los métodos adecuados en cada variable; la distribución de frecuencia y la estadística descriptiva fueron los más utilizados.

Los resultados se expresan en figuras para su mejor comprensión.

RESULTADOS

La HSA de causa no precisada (críptica) fue la más hallada; 32 (60,38 %), mientras que la de origen aneurismático, la más frecuente; 19 (35,85 %), seguida por los tumores intracraneales, 2(3,77 %), lo cual se aprecia en la figura 1.

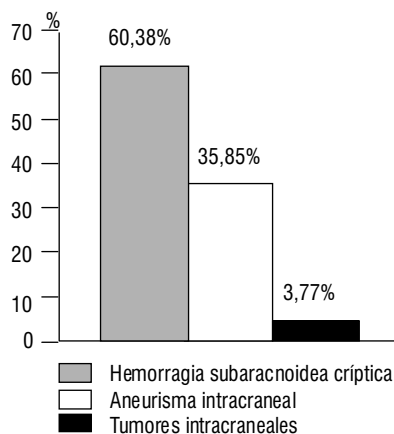


Fig. 1. Etiología.

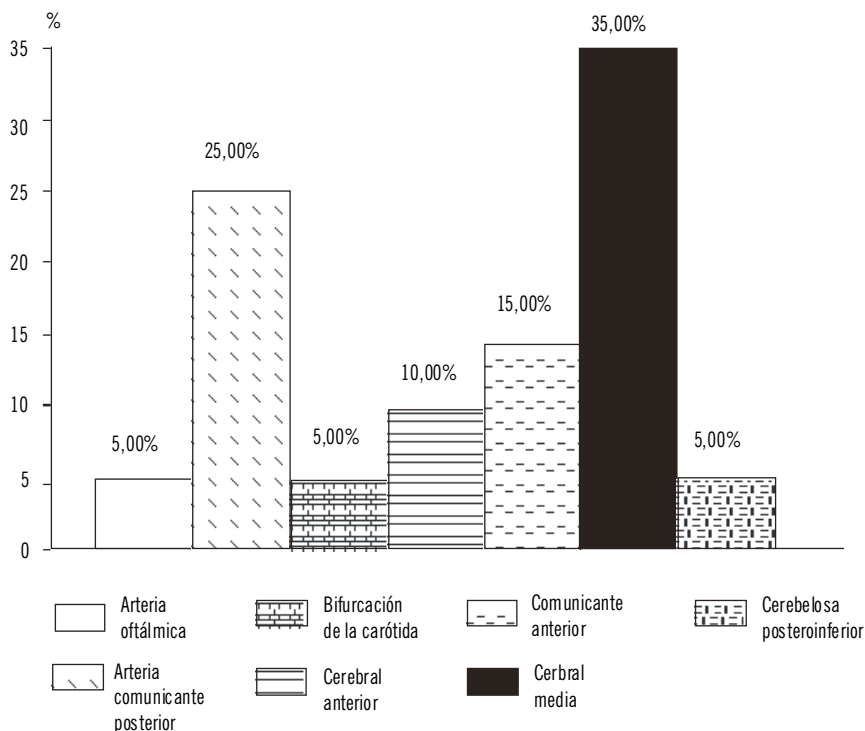


Fig. 2. Distribución de los aneurismas en el círculo de Willis.

Las localizaciones más frecuentes de los aneurismas en el círculo de Willis fueron: la arteria cerebral media (ACM), 7 (35 %), y la arteria comunicante posterior (AC Post); 5 (25 %), mientras que el único aneurisma encontrado en la circulación posterior dependía de la arteria cerebelosa postero-inferior izquierda (ACPI) (fig. 2).

El 86,80 % de los pacientes (46), falleció recibiendo atención especializada, mientras que sólo 7 (13,20 %) presentaron un cuadro de muerte súbita en la comunidad (fig. 3).

Las enfermedades generales más frecuentemente relacionadas con la HSA fueron: la hipertensión arterial (HTA), 31 (49,22 %) y los aneurismas de la aorta, 18 (28,57 %) (fig. 4).

Las principales causas de muerte en la HSA fueron: la inundación ventricular, 18 (27,27 %); el edema y la congestión pulmonares, 16 (24,24 %) y la bronconeumonía, 12 (18,18 %), como se observa en la figura 5.

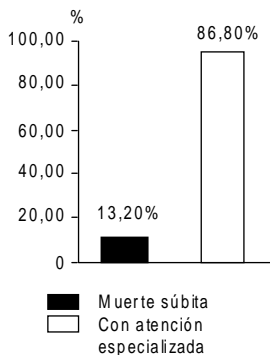


Fig. 3. Condiciones en que ocurrió la muerte.

Fig. 4. Relación de la hemorragia subaracnoidea con enfermedades generales.

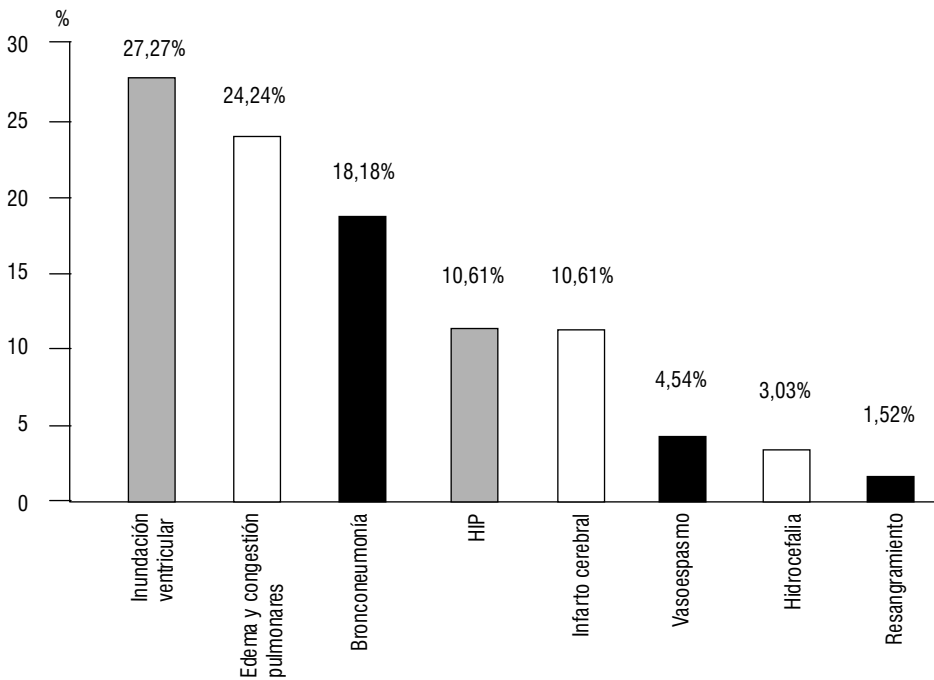


Fig. 5. Principales causas de muerte en la hemorragia subaracnoidea.

DISCUSIÓN

La HSA primaria fue la más encontrada en nuestro estudio (60,38 %), la que

se asoció en el 68,75 % con la HTA. Los aneurismas intracraneales constituyeron la causa más frecuente (35,85 %). *Ingall y Wiebers*⁴ señalan que la HSA aneurismática

es una de las enfermedades neurológicas más devastadoras, con una mortalidad que excede el 50 %, cifra superior a nuestros resultados.

La circulación anterior del círculo de Willis ha sido reportada como la localización más frecuente de los aneurismas intracraneales no rotos.⁷⁻⁹ En nuestro estudio sobre mortalidad, ésta ha sido la localización más frecuente en los aneurismas rotos (95 %), con predominio en la arteria cerebral media (35 %). Esto se explica porque el presente reporte se refiere a los hallazgos anatómopatológicos en pacientes fallecidos.

El 86,80 % de los casos falleció mientras recibía atención médica especializada, pero el 13,20 % restante murió sin ella; esto último indica que los recientes avances en la medicina, tales como el control de la HTA y la resucitación cardiopulmonar, han tenido poco impacto sobre la frecuencia de muerte súbita o precoz por HSA en la comunidad, lo cual se corresponde con la literatura médica revisada, donde ésta se encuentra entre el 3 y el 17 %^{2,6,10-17}.

*Schievink*⁶ ha reportado la muerte súbita, en el 26 % de los pacientes con aneurismas de la circulación posterior y sólo el 9 % en aquéllos con aneurismas en la circulación anterior, lo que se contrapone a nuestros hallazgos, donde en el 100 % de los enfermos que presentaron

una muerte súbita por HSA aneurismática, éstos se localizaron en la circulación anterior.

El 49,22 % de la casuística revisada tenía antecedentes de HTA, para constituir éste el factor de riesgo más frecuentemente encontrado. *Glynn*,¹⁸ ha planteado que dentro de los mecanismos de ruptura de un aneurisma, el aumento súbito de la tensión arterial parece ser el factor más decisivo, *Winn y colaboradores*¹⁹ reportaron que los pacientes con HSA aneurismática, tenían cifras tensionales sistólicas superiores a aquéllas que presentaban los pacientes con aneurismas intracraneales no rotos en el momento de la admisión. *Wiebers y colaboradores*,²⁰ notaron que 8 de sus 15 pacientes, quienes presentaban esta entidad, tenían antecedentes de HTA en el momento del diagnóstico. Lo anteriormente expuesto confirma nuestro planteamiento de que la HTA constituye el principal factor de riesgo, en la ruptura de un aneurisma intracraneal.

Las causas del fallecimiento pueden ser subdivididas en: neurológicas y extraneurológicas. En nuestra serie predominaron las primeras, con la inundación ventricular como la más frecuente, lo cual coincide con *Schievink*.⁶ Entre las complicaciones extraneurológicas, el edema y la congestión pulmonares fueron las principales, lo cual coincide con la literatura médica revisada.^{6,21}

SUMMARY

An observational and descriptive study of 53 patients who died due to subarachnoid hemorrhage and were attended at the General Hospital of Morón from January 1st, 1986, to December 31st, 1996, was conducted. Males were the most affected (54.72 %) as well as patients over 54 (62.26 %). The subarachnoid hemorrhage of undetermined cause was the most frequent (60.38 %), whereas that of aneurysmatic origin was the most found (35.85 %). 86.80 % of the patients died while receiving specialized attention, and only 7 (13.20 %) presented a picture of early death in the community. Anterior circulation was the most frequent localization of the aneurysms (95 %) and within them the middle cerebral artery (35 %) and the posterior communicating artery (25 %) were

the most affected. Arterial hypertension was the most associated disease with subarachnoid hemorrhage (49.22 %), and the ventricular flooding the most frequent cause of death (2.27 %).

Subject headings: SUBARACHNOID HEMORRHAGE/mortality.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Merli GJ, Bell RD. Tratamiento preoperatorio del paciente quirúrgico con enfermedad neurológica. *Clin Med Northam* 1987;73:511-29.
2. 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(suppl.29):1-28.
3. Seveland H, Hillman J, Brandt L. Overall outcome in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. A prospective study from neurosurgical units in Sweden during a 1-year period. *J Neurosurg* 1992;76:729-34.
4. Ingall TJ, Wiebers DO. Natural history of subarachnoid hemorrhage. In: Whisnant JP, ed *Stroke: Population, cohorts and clinical trials*. Oxford: Butterworth Heinemann; 1993:174-86.
5. Solomon RA. Perioperative care of the patient with aneurysm. En: Salzman M, ed. *Current techniques in neurosurgery*. Philadelphia: Current Medicine; 1996:70-8.
6. Schievink WI, Wijdicks EFM, Parisi JE, Piegras DG, Whisnant JP. Sudden death from aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurology* 1995; 45(5):871-4.
7. Adams RD, Víctor M. *Principios de Neurología*. Ciudad de La Habana:Editorial Científico-Técnica;1984:587-615.
8. Asari S, Ohmoto T. Natural history and risk factors of unruptured cerebral aneurysm. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 1993;95:205-14.
9. Solomon RA, Fink ME, Pile-Spellman J. Surgical management of unruptured intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 1994;80:440-6.
10. Crawford MD, Sarnar S. Ruptured intracranial aneurysm: Community study. *Lancet* 1965;11:1254-7.
11. Fogelholm R. Subarachnoid hemorrhage in middle-Finland: Incidence, early prognosis and indications for neurosurgical treatment. *Stroke* 1981;12:296-301.
12. Ljunggren B, Saveland H, Brandt L, Zygment S. Early operation and overall outcome in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg* 1985;62:547-51.
13. Bonita R, Thomson S. Subarachnoid hemorrhage: Epidemiology, diagnosis, management and outcome. *Stroke* 1985;16:591-4.
14. Wård G, Jamrozik K, Stuart-Wynne E. Incidence and outcome of cerebrovascular disease in Perth, Western Australia. *Stroke* 1988;19:1501-6.
15. Longstreth WT Jr, Nelson LM, Koepsell TD, Van Belle G. Clinical course of spontaneous subarachnoid hemorrhage: A population-based study in King County, Washington. *Neurology* 1993;43:712-8.
16. 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.
17. Broderick JP, Brott TG, Dulner JE, Tomsick T, Leanch A. Initial and recurrent bleeding are the major causes of death following subarachnoid hemorrhage. *Stroke* 1994;25:1342-7.
18. Glynn LE. Medial defects in the circle of Willis and their relation to aneurysm formation. *J Pathol Bacteriol* 1940;51:213-21.
19. Winn HR, Almaani WS, Berga SL, Jane JA, Richardson AE. The long term outcome in patients with multiple aneurysms. Incidence of late hemorrhage and implication for treatment of incidental aneurysms. *J Neurosurg* 1983;59:642-51.
20. Wiebers DO, Whisnant JP, Sundt TM Jr, Fallon WM. The significance of unruptured intracranial saccular aneurysms. *J Neurosurg* 1987;66:23-9.
21. Solenski NJ, Haley EC, Kasell 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.

Recibido: 14 de noviembre de 1997. Aprobado: 4 de enero de 1998.

Dr. *Ángel J. Lacerda Gallardo*. Calle Martí, No. 11, entre Independencia y Libertad, municipio Ciego de Ávila, Ciego de Ávila, Cuba.