

## ARTÍCULOS ORIGINALES

Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez", Morón

### MORTALIDAD POR HEMORRAGIAS INTRACEREBRALES ESPONTÁNEAS. ESTUDIO CLINICOPATOLÓGICO

Dr. Ángel J. Lacerda Gallardo,<sup>1</sup> Dra. Daisy Abreu Pérez,<sup>2</sup> Ing. Rigoberto Borroto Pacheco<sup>3</sup> y Dr. Jesús Betancourt Enríquez<sup>4</sup>

#### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional-descriptivo de 75 pacientes fallecidos por hemorragias intracerebrales espontáneas, en el período comprendido entre enero de 1986 y diciembre de 1997, de los cuales 40 (53,34 %) pertenecían al sexo masculino y los restantes 35 (46,66 %) al femenino, con una edad promedio de 64,35 años. La hipertensión arterial fue el factor de riesgo más encontrado, 33 (44 %), seguido por la insuficiencia cardíaca congestiva, 17 (22,67 %), mientras que la causa más frecuente estuvo representada por la hemorragia del hipertenso, 40 (53,34 %). Los hallazgos anatomopatológicos intracraneales más significativos fueron la hemorragia intraventricular en 26 pacientes (34,67 %), el edema cerebral, 24 (32 %) y la hemorragia subaracnoidea, 23 (30,67 %).

*Descriptor DeCS:* HEMORRAGIA CEREBRAL/mortalidad; FACTORES DE RIESGO; HEMORRAGIA CEREBRAL/etiología.

Aunque la mortalidad por enfermedad cerebrovascular ha disminuido significativamente en las últimas décadas del presente siglo, según informes estadísticos de algunos investigadores,<sup>1,2</sup> esta enfermedad continúa representando la 3ra. causa de muerte tanto en países en desarrollo, como en los desarrollados, para uno y otro sexos y en todos los grupos raciales.<sup>3</sup>

Dentro de dicha enfermedad, las hemorragias intracraneales han representado hasta el 42,3 %, las hemorragias intracerebrales (HIC) el 30 % y la hemorragia subaracnoidea (HSA) el 15 %;<sup>4</sup> para las HIC se reporta una mortalidad entre 25 y 30 %.<sup>5,6</sup>

En nuestro hospital, la enfermedad cerebrovascular ha constituido una de las

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Neurocirugía. Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez", Morón, Ciego de Ávila.

<sup>2</sup> Residente de Pediatría. Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez", Morón, Ciego de Ávila.

<sup>3</sup> Asistente. Jefe del Departamento de Informática Médica de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Fisiología Normal y Patológica. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

principales causas de muerte en el último año, lo cual nos ha motivado a realizar una revisión de los expedientes clínicos y de los protocolos de necropsias de algunos pacientes fallecidos con este diagnóstico, para conocer algunos factores relacionados con esta entidad, por lo que constituye el presente trabajo un reporte de los hallazgos en relación con las hemorragias intracerebrales, y en el que analizamos los resultados y los comparamos con los reportados por otros autores.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional-descriptivo de todos los pacientes mayores de 15 años, fallecidos en nuestro centro, en el período comprendido entre enero de 1986 y diciembre de 1997, con el diagnóstico de hemorragia intracerebral.

En todos los casos se revisaron los expedientes clínicos y el protocolo de necropsia, y se determinaron la edad y sexo, raza, factores de riesgos, causa de la hemorragia intracerebral, localización del hematoma y los hallazgos intracerebrales asociados.

Los datos se procesaron en una microcomputadora Pentium, a partir de una encuesta creada previamente por los autores, con criterios computadorizables, con el empleo del paquete estadístico EpiInfo, para aplicar el método adecuado a cada variable, para resultar la distribución de frecuencias y la estadística descriptiva, los más usados. Los resultados se expresan en tabla y figuras para su mejor análisis y discusión.

## RESULTADOS

Se estudiaron 75 pacientes con diagnóstico confirmado por anatomía patoló-

gica de HIC de los cuales 40 (53,34 %), pertenecían al sexo masculino y los 35 restantes (46,66 %) al femenino. La edad promedio para el grupo fue de 64,35 años y la raza más afectada la blanca 56 (74,67 %), seguida de la negra 16 (22,33 %) y la mestiza 3 (4 %).

En la figura 1 se puede apreciar el origen de la HIC, donde la hemorragia del hipertenso fue la más frecuente con 40 (53,34 %), seguida por las de origen no precisado con 26 (34,66 %), la ruptura de un aneurisma intracraneal, 8 (10,67 %) y en último lugar 1 tumor cerebral (1,33 %), metastásico a partir de un hepatocarcinoma multicéntrico.

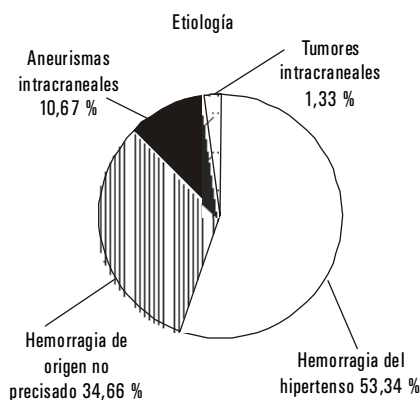


FIG. 1. Etiología.

Los factores de riesgo pueden encontrarse en la figura 2, donde se demuestra cómo la hipertensión arterial desempeña un papel primordial, 33 (44 %).

En 68 pacientes (90,67 %), las HIC fueron lobares, mientras el lóbulo parietal fue el más afectado, 60 (80 %), así como el hemisferio cerebral derecho en el 62,87 % de los casos. En el 100 % la HIC se extendió a más de un lóbulo cerebral (tabla).

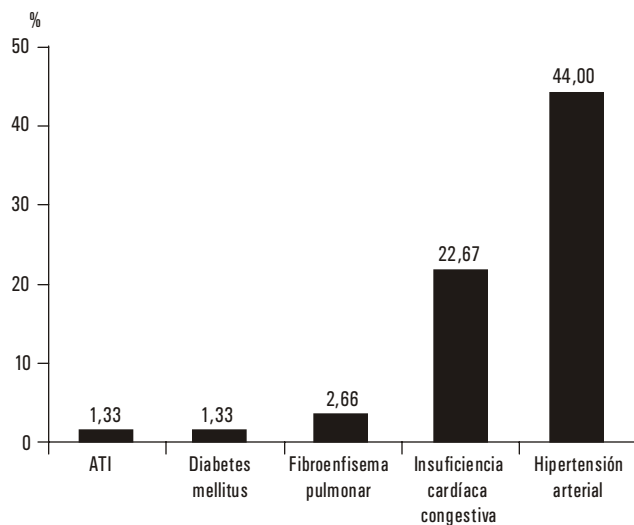


FIG. 2. Factores de riesgos de las hemorragias.

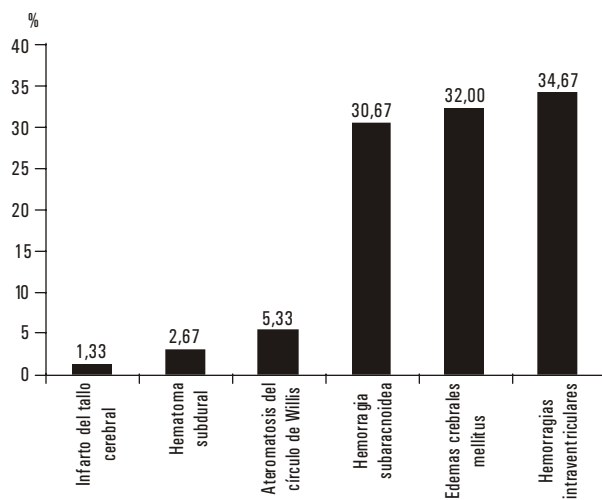


FIG. 3. Hallazgos intracerebrales asociados.

TABLA. Localización de las hemorragias

Localización	No.	%
Parietal	60	80,0
Frontal	50	66,67
Temporal	49	65,33
Occipital	48	64,0
Cerebelo	2	2,67
Tallo cerebral	2	2,67
Hipotálamo	1	1,33
Núcleos de la base	1	1,33
Pedúnculo cerebral	1	1,33

N = 75

Fuente: Expedientes clínicos y protocolos de necropsias.

La hemorragia intraventricular (HIV), 26 (34,67 %), el edema cerebral, 24 (32 %) y la HSA, 23 (30,67 %), constituyeron los hallazgos intracerebrales asociados más frecuentemente encontrados en las necropsias, como puede observarse en la figura 3.

## DISCUSIÓN

Es reconocido por todos, que la causa fundamental de las HIC espontáneas, es la

hipertensión arterial o la hemorragia del hipertenso,<sup>4,7</sup> con lo que estamos de acuerdo. Ésta probablemente origine la hemorragia por 2 mecanismos: 1. La ruptura de arterias previamente dañadas por la elevación crónica de la presión arterial sistémica y 2. Por los incrementos agudos y subagudos en la presión sanguínea o el flujo sanguíneo en regiones con pequeñas arterias, arteriolas y capilares anteriormente normales.<sup>8</sup> Entre otras causas de las HIC como pueden ser la drogadicción, el uso de anticoagulantes, la ruptura de aneurismas y malformaciones arteriovenosas intracraneales, se reporta a la angiopatía amiloidótica, responsable de esta entidad entre el 15 al 20 %, sobre todo en pacientes mayores de 70 años.<sup>7-11</sup> En el presente estudio, el 34,66 % de los casos quedó sin origen precisado y ante la imposibilidad de utilizar técnicas de inmunohistoquímica en nuestro medio para determinar el acúmulo en los vasos sanguíneos, del  $\beta$ -péptido amiloidótico o de la cystatin C, no dudamos que alguno de estos casos pudieran corresponder a esta entidad.

La hipertensión arterial constituye además el factor de riesgo más importante para las HIC,<sup>4,8,12,13</sup> por lo que su control ha favorecido la reducción considerable de la mortalidad por esta causa, en las últimas décadas en el mundo.<sup>14</sup>

Otros factores de riesgo de origen cardiovascular y respiratorio han sido hallados en esta serie, lo cual coincide con lo reportado internacionalmente, sobre todo con respecto a la insuficiencia cardíaca congestiva<sup>15</sup> y alteraciones relacionadas con la función respiratoria,<sup>16</sup> como lo es el enfisema pulmonar, ambos estrechamente relacionados con la hipertensión arterial. En relación con el último aspecto, se ha planteado que la reducción de la función pulmonar está asociada con el desarrollo de la hipertensión arterial, lo que sugiere

la asociación entre la enfermedad cerebrovascular y la reducción en el volumen expiratorio forzado en 1 s (FEVI) y la reducción en la capacidad vital forzada (FVC).<sup>16,17</sup>

Los hallazgos anatomopatológicos en la presente serie, respecto de la localización topográfica de las HIC, difieren de los encontrados en la literatura médica revisada, donde las hemorragias lobares se reportan entre el 10 al 26 %, <sup>18</sup> y aunque pueden presentarse en las hemorragias del hipertenso, estas últimas son más frecuentes en los ganglios basales y el tálamo.<sup>19</sup> La alta frecuencia de hemorragias lobales en los pacientes estudiados y su posible asociación con la hipertensión arterial, se puede explicar por la insuficiencia en el control de ésta como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular, en la población atendida por nuestro centro, aspecto éste comprobado en otros estudios realizados en esta institución.<sup>20</sup>

La hipertensión crónica, se refiere generalmente, como la causa más frecuente de hemorragias intracerebrales masivas,<sup>18</sup> aunque los patólogos y neurólogos clínicos en estos casos, sugieren que la hemorragia puede resultar de otras condiciones, por lo que se debe estar alerta ante la posibilidad de lesiones asociadas.<sup>13,21</sup> A pesar de lo anterior, este hecho pudiera explicar la alta frecuencia de HIV en nuestros pacientes, lo que a su vez aumenta el riesgo de mortalidad.<sup>20</sup> El edema cerebral es otro elemento asociado frecuentemente con las HIC, en el que pueden observarse las llamadas hemorragias marginales de Staemmler;<sup>19</sup> este edema aparece luego del 4to. o 5to. días del fenómeno inicial,<sup>22</sup> hallazgo éste muy frecuente en los encéfalos estudiados en la presente serie.

Como conclusión, podemos plantear que el mal control de la hipertensión arterial, pudo haber influido en la mor-

talidad de un número importante de los pacientes estudiados, por lo que nuestros esfuerzos deben dirigirse a su control en el área de atención primaria, con lo que es posible una disminución de la

mortalidad por esta enfermedad en la población atendida en nuestro centro de atención secundaria, lo que podrá corroborarse a través de estudios clínicos futuros.

## SUMMARY

We carried out an observational and descriptive study of 75 patients who died from spontaneous intracranial hemorrhages from January 1986 to December 1997, 40 % of whom (53.34 %) were males and 35 (46.66 %) females with an average age of 64.35 years. Blood hypertension was the most prevailing risk factors in 33 patients (44 %) followed by congestive heart failure in 17 (27.67 %) whereas the most common cause was represented by hemorrhage in hypertension with 40 patients (53.34 %). The most significant intracranial anatomopathological findings were intraventricular hemorrhage in 26 patients (34.67 %), cerebral edema in 24 (32 %) subarachnoid hemorrhage in 23 cases (30.67 %).

*Subject headings:* CEREBRAL HEMORRHAGE/mortality; RISK FACTORS; CEREBRAL HEMORRHAGE/etiology.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonita R, Stewart A, Beaglehole R. International trends in stroke mortality: 1970-1985. *Stroke* 1990;21:989-92.
2. Flag MJ, Whelton PK, Seidler AJ. Decline in U.S. stroke mortality. *Stroke* 1989;20:14-21.
3. National Center for Health Statistics. Health, United States, 1990. Hyattsville: Public Health Service, 1991.
4. Qureshi AI, Safdar K, Patel M, Jansen RS, Frankel MR. Stroke in young black patients: risk factors, subtypes and prognosis. *Stroke* 1995;26(11):1995-8.
5. Garland FC, Lilienfeld AM, Garland CF. Declining trends in mortality from cerebrovascular disease at age 10-65 years: a test of validity. *Neuroepidemiology* 1989;8:1-23.
6. Corwin LI, Wolf PA, Kannel WB, McNamara AB. Accuracy of death certification of stroke: the framingham study. *Stroke* 1982;13:818-21.
7. Caplan LR. Clinical features of spontaneous intracerebral hemorrhage. En: Kaufman HH, ed. *Intracerebral hematomas*. New York: Raven, 1992:31-47.
8. Intracerebral hemorrhage revisited. *Neurology* 1998;38:624-7.
9. Gilbert JJ, Vinters HV. Cerebral amyloidoangiopathy: incidence and complications in the aging brain II. The distribution of amyloid vascular changes. *Stroke* 1983;14:924-8.
10. Samson D, Batjer HH. Intracerebral hematomas secondary to ruptured aneurysms and intracranial vascular malformation. En: Kaufman HH, ed. *Intracerebral hematomas*. New York: Raven, 1992:75-84.
11. Arafagnino C, Herbstreith MH, Schmechel DE, Levy E, Roses AD, Alberts MJ. Cystatin C mutation in an elderly man with sporadic amyloid angiopathy and intracerebral hemorrhage. *Stroke* 1995; 26(11):2190-3.
12. Frankowski RF. Epidemiology of stroke and intracerebral hemorrhage. En: Kaufman HH, ed. *Intracerebral hematomas*. New York: Raven, 1992:1-11.
13. Brott T, Thalinger K, Hertzberg V. Hypertension as a risk factor for spontaneous intracerebral hemorrhage. *Stroke* 1986;17:1078-83.
14. Min Lai S, Alter M, Friday G, Sobel E. Prognosis for survival after an initial stroke. *Stroke* 1995;26(11):75-84.
15. Gorelick PB. Stroke prevention. *Arch Neurol* 1995;52(4):347-55.
16. Wannamethee SG, Shaper AG, Ebrahim S. Respiratory function and risk of stroke. *Stroke* 1995;26(11):2004-10.
17. Sparrow D, Weiss ST, Vokonas PS, Cupples LA, Ekerdt DJ, Colton T. Forced vital capacity and the risk of hypertension: the normative aging study. *Am J Epidemiol* 1988;127:734-41.
18. Kase CS, Mohr JP. General features on intracranial hemorrhages. En: Barnett HJM, Mohr JP, Stein BM, Yatsu FM, eds. *Stroke: pathophysiology, diagnosis and management*. New York: Churchill Livingstone, 1986:497-523.

19. Kaufman HH, Schochett SS. Pathology, pathophysiology and modeling. En: Kaufman HH, ed. Intracerebral hematomas. New York: Raven, 1992:13-21.
20. Lacerda Gallardo AJ, Estenoz Esquivel JC. Muerte precoz en la hemorragia subaracnoidea aneurismática. Rev Cubana Cir 1998;37(2):81-5.
21. Babemuka M. Primary intracerebral hemorrhage and heart weight: a clinicopathological case-control review of 218 patients. Stroke 1987;531-6.
22. Hogg JP, Gabriele OF. Radiology of nontraumatic hemorrhage of the brain. En: Kaufman HH, ed. Intracerebral hematomas. New York: Raven, 1992:49-74.

Recibido: 21 de julio de 1999. Aprobado: 9 de octubre de 1999.

Dr. *Ángel J. Lacerda Gallardo*. Hospital General Docente "Capitán Roberto Rodríguez", Morón, Ciego de Ávila, Cuba.