

**HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
DE CIEGO DE ÁVILA**

**Hemorragia subaracnoidea. Comportamiento y manejo clínico en las unidades de atención al grave**

**Subarachnoid hemorrhage. Behaviour and clinical treatment in intensive care unit**

Anelyn Robaina Buján(1), Jorge Daniel Pollo Inda(2), Ana Melva Galván Pintor(3).

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo lineal de 36 pacientes portadores de Hemorragia Subaracnoidea (HSA) admitidos en las salas de atención al grave del Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Avila, en un período de un año. Predominó el sexo femenino y los mayores de 41 años. La HSA espontánea y dentro de estas, las angiopatías fueron las causas más frecuentemente encontradas. El diagnóstico fue realizado clínicamente en el total de los casos, en el total de los casos, en el 97.22% de los mismos se utilizó la punción lumbar como proceder diagnóstico y solo en un 2.77% nos auxiliamos de la TAC de cráneo simple. La mayor parte de los pacientes tenían a su ingreso un estado clínico aceptable, encontrándose entre los estadios I y III de las escalas de Hunt y Hess y la WFNS. Solo 1/3 de los casos mostraron a su ingreso signos y síntomas clínicos neurológicos de lesión encefálica severa. Todos los pacientes con el diagnóstico de HSA fueron admitidos en una sala de atención al grave y casi en su totalidad, en las primeras 24 horas que siguieron al ictus. La terapéutica médica establecida fue adecuada en todos los casos. Como complicaciones más frecuentes se encontraron el resangramiento, el vasoespasmo y la sepsis respiratoria. 1/4 de los enfermos fallecieron, encontrándose dentro del 44.44% de los pacientes que no fueron remitidos a un servicio Neuroquirúrgico para su estudio. Solo el 55.56% de los encuestados fue remitido a un servicio neuroquirúrgico y de estas remisiones, el 2.77% fue realizada en las primeras 72 horas.

**Palabras clave:**HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA, ANGIOPATIAS, RESANGRAMIENTO, VASOESPASMO.

1. Especialista I Grado en Neurocirugía verticalizado Cuidados Intensivos.
2. Especialista I Grado en Medicina Interna verticalizado en Cuidados Intensivos.
3. Especialista I Grado en Medicina Interna verticalizado en Cuidados Intensivos

**INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades cerebro- vasculares constituyen actualmente un problema de salud en progresivo aumento. Estas predominan en las edades medias y avanzadas de la vida. Cada año causan gran número de muertes así como importantes secuelas neurológicas. La incidencia del accidente cerebrovascular aumenta con la edad y afecta a personas en sus "años dorados", un segmento de la población en rápido crecimiento (1,6)

La HSA, una de las más dramáticas formas de enfermedad cerebro- vascular, constituye un verdadero reto para el neurocirujano actual. Esta puede ser primaria, más frecuente en el debut de un AIC o secundaria.

Contrario a lo que ocurre en la HSA que se presenta como consecuencia de un traumatismo craneoencefálico o raquimedular, en cuyo caso la etiología se infiere con facilidad, la que se presenta de forma espontánea constituye un problema diagnóstico y terapéutico aún con los avances actuales de la neurorradiología intervencionista.

Actualmente se recomienda el estudio angiográfico agudo y la cirugía temprana (antes del tercer día para la mayoría de los autores y para otros en las primeras 24 horas), en los pacientes que presentan estadio I – II de Hunt y Hess. En nuestra opinión, los pacientes con estadio III – V no deben ser sometidos de forma habitual a cirugía temprana hasta no lograr una mejoría del estado neurológico lo cual también puede ser favorecido por la práctica de otros procedimientos quirúrgicos emergentes (5).

El pico de morbi-mortalidad de estos pacientes se encuentra en los 14 días siguientes al sangramiento debido a los efectos de la hemorragia, el vasoespasmo y el resangramiento por lo que teóricamente el manejo médico de estas complicaciones puede resultar de beneficio sustancial (6).

Los objetivos fundamentales del tratamiento médico en los pacientes de HSA de causa aneurismática son preservar las funciones cerebrales residuales (protección cerebral) y prevenir las complicaciones neurológicas y sistémicas, para lo cual se debe centrar la atención en evitar las siguientes eventualidades: edema cerebral, herniación, isquemia e infartos cerebrales, resangramiento y las complicaciones médicas graves.

En el futuro es dudoso que mayores avances técnicos en la neurocirugía alteren de forma significativa la evolución después de una HSA aneurismática, es mucho más factible que tales avances se deban al progreso del manejo médico perioperatorio de sus efectos neurológicos y sistémicos, para lo cual es imprescindible una relación de colaboración especial entre el neurocirujano, el neuroanestesista y el neurointensivista (7,8).

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo lineal con el objetivo de reconocer el comportamiento y manejo clínico de la HSA en las salas de atención al grave en el Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila durante un año (1ro de Enero del 2003 al 31 de Diciembre del 2003). El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes con HSA diagnosticados en el centro.

Todos los pacientes fueron sometidos a un examen clínico y neurológico detallado y a punción lumbar, como métodos de diagnóstico de la HSA. Para la realización de esta investigación se confeccionó una encuesta con las variables objeto de estudio (independiente, cuantitativo y cualitativo), cuya selección corresponde con los criterios que determinan la confección de la misma y fueron: Edad, Sexo, Causas más frecuentes de HSA, Características clínicas al ingreso, Procederes diagnósticos utilizados, Tiempo transcurrido entre el momento de la HSA y el ingreso en una sala de atención al grave, Evaluación de la terapéutica médica establecida, Principales complicaciones y el momento de aparición y Tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la remisión a un servicio neuroquirúrgico.

Estos se llenaron con datos de las historias clínicas y se procesaron en una computadora Hewlett Packard Pentium 4, utilizando el paquete estadístico Microstat, empleando los métodos de Estadística descriptiva, Distribución de frecuencia y Test de hipótesis de proporción.

Los resultados se obtuvieron con una confiabilidad del 95% y los mismos se ilustran en forma de tablas y gráficos.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La muestra estudiada estuvo compuesta por 36 pacientes en los cuales prevaleció el sexo femenino con 22 casos (61.11%). Con respecto a la edad, la mayor frecuencia se encontró en el grupo de edad mayor de 51 años, con 22 pacientes (61.11%) seguido de 9 enfermos (25%) entre 41 y 50 años. Esto coincide con la bibliografía revisada, (teniendo en cuenta que nuestra muestra ha sido tomada de un servicio polivalente de atención al grave donde no se reciben traumatismos del encéfalo) donde se plantea un predominio del sexo femenino en la adultez acentuándose que entre los 20 y 50 años es similar en ambos sexos, pero luego de esta edad, son más frecuentes en el sexo femenino y siendo la 5ta y 6ta década de la vida las edades más frecuentes de presentación de esta patología. ( 2, 9 )

La causa más frecuente de HSA fue la espontánea (91.33%), y dentro de ella el 80.55% se debió a angiopatías (HSA, MAV, HTA). Resulta de ayuda conocer que en la totalidad de la bibliografía consultada los AIC asociados a la HTA constituyen la principal causa de HSA dentro de una larga lista de posibilidades.(9, 10 )

De manera general podemos decir que el 100% de los pacientes fueron diagnosticados clínicamente de HSA. A 35 de ellos (97.22%) se les realizó punción lumbar para el diagnóstico y solo un caso (2.77%) fue diagnosticado por TAC de cráneo simple. Debido a las complicaciones que pueden desencadenarse posterior a la punción lumbar en estos casos, esta prueba ha sido desplazada por la TAC de cráneo que constituye el proceder investigativo de elección en esta patología en el momento actual; sin embargo aún se acepta su uso en algunos lugares donde no está presente la TAC (siendo este el caso de nuestro hospital), o cuando este último examen resulta negativo o dudoso en pacientes con historia altamente sugestiva de HSA. Las contraindicaciones actualmente aceptadas de este examen son: evidencia clínica e imagenológica de HTE (2, 11 ).

Al analizar las características clínicas al ingreso, según las escalas utilizadas para evaluar los pacientes con HSA, encontramos que la mayoría de los pacientes encontrados, al ingreso, se encontraban en los estadios I y II de ambas escalas (47.22%), los cuales son pacientes que una vez estudiados y si se diagnostica un AIC, es el momento óptimo para la cirugía. Esto coincide con la mayoría de la bibliografía reunida al respecto (2, 115,11,18,19 ).

En cuanto al tiempo transcurrido entre el momento de la HSA y el ingreso en una sala de atención al grave comprobamos que 22 pacientes (61.11%) fueron antes de las primeras 24 horas de ocurrido el ictus, seguido de 11 pacientes (30.55%) que fueron llevados a la terapia durante las primeras 6 horas. Actualmente en el mundo se preconiza la admisión inmediata de estos pacientes en la UCI y un tratamiento médico e intervencionista (si el caso lo permite) lo más rápido posible (8, 10, 12).

En todos los casos se llevó a cabo una terapéutica médica adecuada, manteniendo controlada la TA y usando medicamentos tales como: deshidratantes cerebrales, vasodilatadores selectivos del SNC, anticonvulsivantes, protectores gástricos y analgésicos y sedantes (13, 14, 16 ).

Relacionando las principales complicaciones sufridas por estos enfermos en relación con el momento de aparición vimos que 20 de ellos (55.55%) sufrieron vasoespasmo, el cual apareció en casi la totalidad de los casos entre 4 y 14 días posteriores a la HSA similar a la mayoría de otros resultados. El resangramiento apareció en 14 pacientes para un 38.88%. Esta continúa siendo la complicación más desastrosa desde la HSA inicial, se considera en la actualidad que uno de 6 pacientes con HSA aneurismática sufre la muerte o secuelas severas como consecuencia del resangramiento (9, 15). Diferentes estudios han demostrado que este evento es 2.2% veces más frecuente en mujeres que en hombres, también en aquellos con pobre gradación neurológica inicial y con TA sistólica mayor de 170 mmHg desde el inicio (12, 17).

En menor número de casos se vieron alteraciones cardiorrespiratorias, trastornos del ritmo cardíaco, hidrocefalia y alteraciones hidroelectrolíticas (12, 17).

Como última complicación analizamos la sepsis respiratoria, cuya aparición puede ser evitada con el uso de técnicas antisépticas adecuadas, extubación temprana cuando sea posible, fisioterapia ventilatoria agresiva y con una adecuada política terapéutica. Estas no tienen significación estadística en la literatura revisada; sin embargo en nuestra investigación apareció en la mitad de los casos después de los 14 días. Esto nos hace reflexionar en el hecho de que debemos esforzarnos más en los cuidados médicos y de enfermería con estos enfermos (12, 19).

En cuanto al tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la HSA y su remisión a un servicio neuroquirúrgico vimos que la mayoría de los casos no fueron remitidos (16 pacientes para un 44.44%). El 25% de los casos (9 pacientes) fue remitido entre el 14 y 21 días que siguieron a la HSA. Entre los 4 y 14 días se remitieron 5 pacientes (13.88%) e igual número de casos después del día 21. Sólo un enfermo fue remitido antes de las primeras 72 horas que siguieron al ictus. Estas conclusiones son muy diferentes al manejo actual de la HSA espontánea, cuya principal causa son los AIC, los cuales prefieren estudiarse y tratarse quirúrgicamente lo antes posible, siempre que el estado clínico y neurológico del paciente lo permita, evitando con esto la aparición de las complicaciones (18, 19).

## **CONCLUSIONES**

1. La HSA prevaleció en el sexo femenino y en mayores de 41 años.
2. La HSA espontánea fue la forma de presentación más frecuente y dentro de estas, las angiopáticas.
3. La mayor parte de los pacientes tuvieron al ingreso un estado clínico aceptable.
4. El diagnóstico de la HSA fue realizado casi en la totalidad de los casos por los resultados de la punción lumbar.
5. Todos los pacientes fueron admitidos en una sala de atención al grave y la mayoría de ellos antes de las primeras 24 horas que siguieron al ictus.
6. La terapéutica médica establecida podemos considerarla óptima en todos los casos estudiados.
7. Las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron: el vasoespasmo, el resangramiento y la sepsis respiratoria.
8. Más de 2/3 de los enfermos fueron remitidos tardíamente o no se remitieron a un servicio neuroquirúrgico.

## **ABSTRACT**

A lineal descriptive study of 36 patients with subarachnoid hemorrhage admitted in the intensive care unit of provincial Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola", Ciego de Avila was done in a one year period. Female sex prevailed and the ones older than 41 years old. Spontaneous subarachnoid hemorrhage and among it, angiopathy were the more frequent cause found. The diagnosis was clinically done in all cases, in 97.22% of them spinal puncture was use as a diagnostic procedure and only in 2.77% the simple craneal CAT was used. The majority of the patients were admitted in an acceptable clinical state in stages I and III of hunt and hess scales and WFNS. Only 1/3 of cases presented neurological signs and symptoms of severe encephalic injure. All patients with the subarachnoid hemorrhage diagnosis were admitted in the intensive care unit and almost every case in the 24 first hours that followed the ictus. The therapy established was correct in all cases. As the more frequent complication was found bleeding, vasospasm, and respiratory sepsis. One fourth of the patients died, they were wotthen the 44.44% that were not referred to neurosurgery

service. Only 55.56% of those surveyed were referred to neurosurgery service and of that remissions 2.77% was done in 72 hours.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fanci AS, Braunwald E, Isseibacher KJ. Enfermedades cerebrovasculares. In: Harrison, Principios de Medicina Interna. Madrid: Mc Graw-Hill; 1998. p. 2644-45, 2668-72.
2. Varela Hernández A. Hemorragia subaracnoidea aneurismática. [trabajo para optar por el título de Especialista de 1er grado en Neurocirugía] Camagüey: Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Manuel Ascunce Doménech"; 1998.
3. Ojemann RG, Ogilvy CS, Crowell RM. General management of aneurismal subarachnoid hemorrhage. In: Surgical management of neurovascular disease. Baltimore: Williams & Wilkins, 2000; p.111-21.
4. Ljunggren B, Brandt L, Sunbarg G. Early management of aneurismal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery* 2002; 11: 412 – 18.
5. Ljunggren B, Saveland A, Brandt E. Early operation and overall outcome in aneurismal subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg* 2003; 52: 547 – 51.
6. Narayán Raj K, Hoessle GF. Intracranial hemorrhage in the seventeenth century. *J Neurosurg* 2000; 24: 493 – 6.
7. Marshall L, Marshall F, Klamber MR. The diagnosis of head injury requires a classification based on computed axial tomography. *J Neurosurgery* 1999; (Suppl 1): 5287.
8. Slosbeng PG. The current Status of Medical treatment of intracranial aneurysms. *Prog Neural Surg.* 1999; 3: 230 – 48.
9. Youmans J. Special Problems associated with subarachnoid hemorrhage, *Neural Surg* 2001; 53: 1807 – 20.
10. Ausman II, DIAZ EG. Current management of cerebral aneurysms: is it based on facts or myths? *Surg Neural* 1999; 24: 625 – 35.
11. Area IM. Acute Surgery of cerebral aneurysms and prevention of symptomatic vasospasm. *Acta Neurochir* 2002; 69: 273 – 81.
12. Origitano TC, Wascher TM, Reichman OH, Anderson DE. Sustained increased cerebral blood flow with prophylactic hypertensive hypervolemic hemodilution (Triple H Therapy) after subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery* 1999; 27: 729– 40.
13. Richardson AE, Uttley D. Prevention of postoperative epilepsy. *Lancet* 2000; 1: 650.
14. Fisher CM, Robertson GH, Ojemann RG. Cerebral vasospasm with ruptured saccular aneurysm; the clinical manifestations. *Neurosurgery* 1999; 1:245 – 48.
15. Kassel NF, Torner JC. Aneurysm rebleeding: a preliminary report from the Cooperative Aneurysm Study. *Neurosurgery* 2001; 13: 479 – 81.
16. Vidal BE, Dergel EB, Cesarman E. Cardiac arrhythmias associated with subarachnoid hemorrhage: prospective study. *Neurosurgery* 1999; 5:675 – 80.
17. Nelson PB, Seif SM, Maroon JC. Hyponatremia in intracranial disease: perhaps not the syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH). *J Neurosurg* 2001; 65: 938- 41.
18. Haley EC, Kassel NE, Torner JC. The International Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery: the North American Experience. *Stroke* 2002; 23: 205- 14.
19. Hunt WE, Hess RM. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 2003; 28: 14- 20.

Tabla N° 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo.  
Hospital "Dr. Antonio Luaces Iraola" Enero 2003-Diciembre 2003.

Edad (en años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
15 - 29	-	-	1	2.77	1	2.77
30 - 40	2	5.55	2	5.55	4	11.11
41 - 50	3	8.33	6	16.66	9	25.00
51 o más	9	25.00	13	36.11	22	61.11
Total	14	38.88	22	61.11	36	100.00

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

**Gráfico No 1. Causas más frecuentes de Hemorragia Subaracnoidea.**

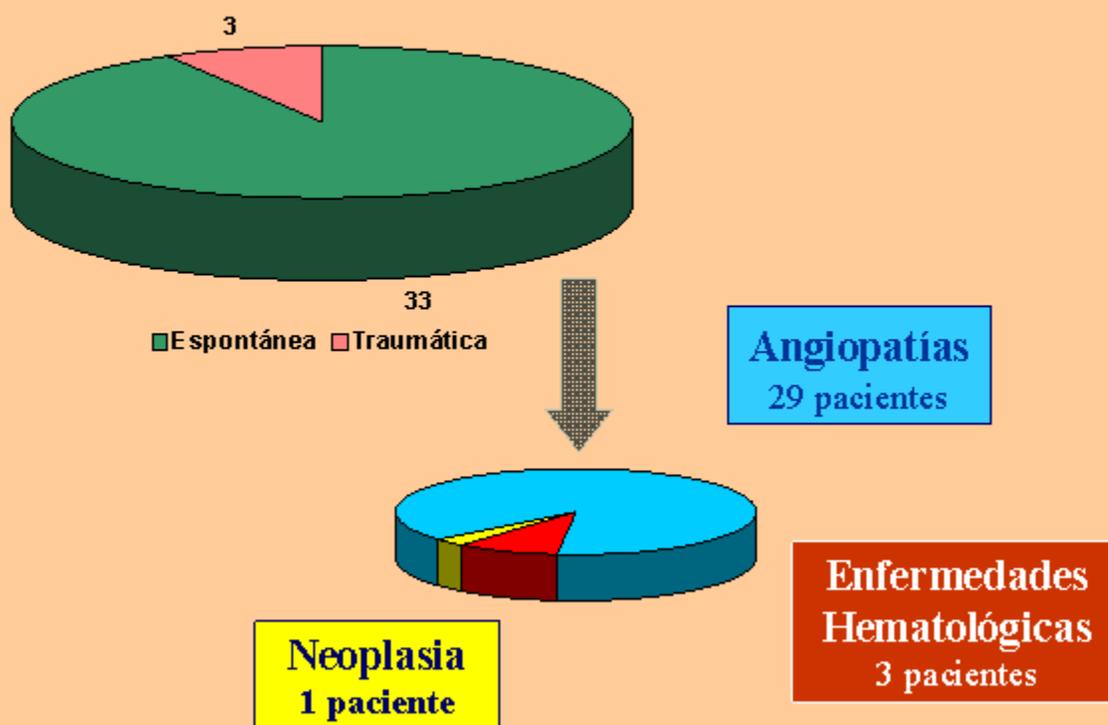


Tabla N°2. Procederes diagnósticos utilizados.

Proceder	Nº	%
Diag. clínico	36	100.
Punción lumbar	35	97,22
TAC de cráneo simple	1	2,77
Panangiografía cerebral	-	-
RMN y angi resonancia	-	-

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

Tabla N° 3. Características clínicas al ingreso.

Escala Hunt Y Hess	Escala de la Federación Mundial de Cirujanos Neurológicos												Total	
	I		II		III <sub>a</sub>		III <sub>b</sub>		IV		V		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
I	7	19,4											7	19,4
II	5	13,8	5	13,8									10	27,7
III					4	11,1	5	13,8					9	25,0
IV									5	13,8	2	5,5	7	19,4
V											3	8,3	3	8,3
Total	12	33,3	5	13,8	4	11,1	5	13,8	5	13,8	5	13,3	36	100

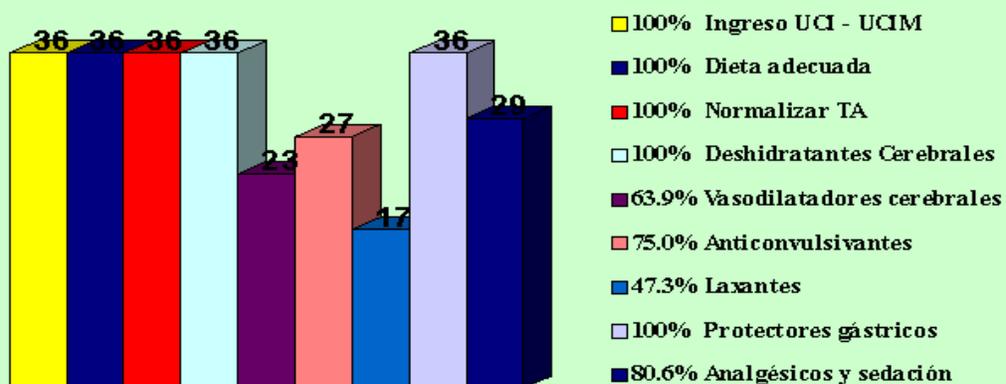
Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

Tabla N° 4. Tiempo transcurrido entre el momento de la HSA y el ingreso en una Sala de Atención al Grave.

Tiempo transcurrido	Nº	%
Menos de 6 h	11	30,55
6-24 h	22	61,11
48 h	3	8,33
72 h	-	-
Más de 72 h	-	-
Total	36	100

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

**Gráfico No 2. Evaluación de la terapéutica establecida.**



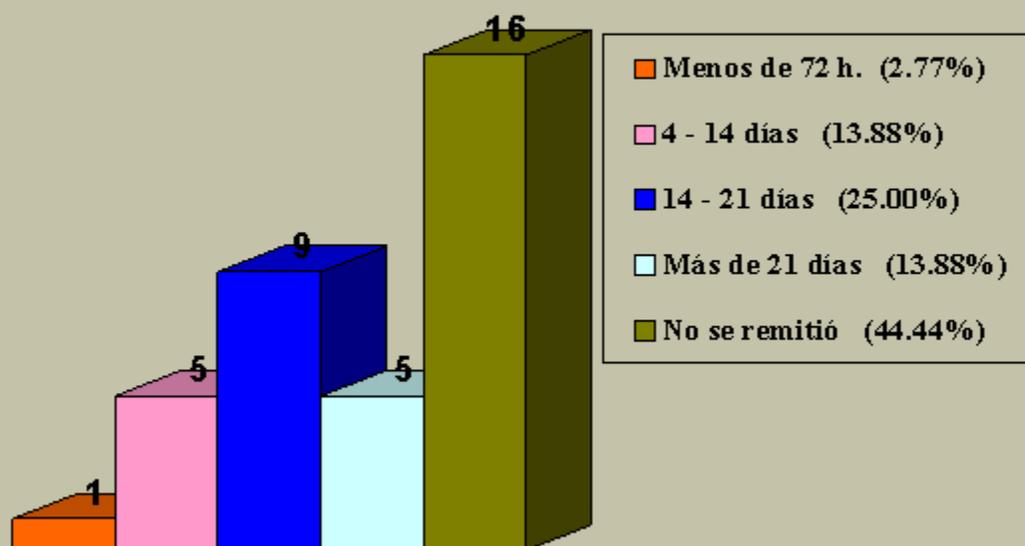
Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

Tabla N° 5. Relación entre las principales complicaciones sufridas y el momento de su aparición.

Complicaciones	Momento de aparición						Total	
	Antes 72h		4-14 días		Más 15días			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Resangramiento	5	13,88	9	25,00	-	-	14	38,88
Vasoespasma	2	5,55	18	50,00	-	-	20	55,55
Hidrocefalia	3	8,33	5	13,88	1	2,77	9	25,00
Alter. Cardiorrespiratorias	5	13,88	7	19,44	2	5,55	14	38,00
Alter. Hidroelectrolíticas	4	11,11	2	5,55	-	-	6	16,66
Sepsis respiratoria	-	-	11	30,55	7	19,44	18	50,00
Fallecidos	3	8,33	6	16,66	-	-	9	25,00

Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.

**Gráfico No. 3 Tiempo Transcurrido entre el Diagnóstico de la HSA y la remisión a un Servicio Neuroquirúrgico.**



Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas.