

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL  
POSTGRADO DE NEUROCIRUGÍA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

**EFFECTIVIDAD DE CIRUGÍA VS TRATAMIENTO CONSERVADOR EN  
HEMATOMAS INTRACEREBRALES SUPRATENTORIALES LOBARES DE  
CAUSA HIPERTENSIVA. EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN  
CRISTÓBAL (Enero 2018 - enero 2019)**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Autor:** Dr.. Josmar Ottoniel Vergara Montoya

**Tutor:** Dr. Luis Guillermo Molina

SAN CRISTÓBAL, OCTUBRE 2020

**EFFECTIVIDAD DE CIRUGÍA VS TRATAMIENTO CONSERVADOR EN  
HEMATOMAS INTRACEREBRALES SUPRATENTORIALES LOBARES DE  
CAUSA HIPERTENSIVA. EMERGENCIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN  
CRISTÓBAL (Enero 2018 - enero 2019)**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO  
PRESENTADO POR EL MÉDICO CIRUJANO  
JOSMAR OTTONIEL VERGARA MONTOYA,  
CI: 17.646.831, ANTE EL CONSEJO DE  
FACULTAD DE MEDICINA DE LA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO  
CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA  
OBTENCIÓN DEL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN NEUROCIRUGÍA.

**Autor:**

Dr. Josmar Ottoniel Vergara Montoya

Médico Cirujano, Universidad de Los Andes, San Cristóbal, Venezuela, 2011

Residente 5to año del Postgrado de Neurocirugía

Hospital Central de San Cristóbal, Universidad de los Andes

**Tutor:**

Dr. Luis Guillermo Molina

Especialista en Neurocirugía, Universidad Central de Venezuela.

Profesor asistencial de postgrado de Neurocirugía

Hospital Central de San Cristóbal

**Asesor Metodológico:**

Dra. Carolina Madriz

Médico Cirujano; Magister en Medicina Familiar; Magister en Administración de Instituciones de Salud; Licenciada de Educación mención Educación para la Salud

Profesor Instructor de la Universidad de los Andes, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina Extensión San Cristóbal

**Lugar de Realización:**

Emergencia de Adultos y Servicio de Neurocirugía del Hospital Central de San Cristóbal

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar a mi Tutor **Doctor Luis Guillermo Molina**, y la **Doctora Carolina Madriz**, quienes con sus conocimientos y apoyo me guiaron a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

También agradecer al **Hospital Central de San Cristóbal**, por brindarme todas las herramientas y recursos que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a todos mis **compañeros** y **a mi familia**, por apoyarme aún cuando mis ánimos decaían. En especial, quiero nombrar a mis padres, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías.

*A todos, muchísimas gracias.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Introducción.....	1
Planteamiento del problema y formulación del problema.....	1
Justificación e Importancia.....	4
Antecedentes.....	5
Marco teórico.....	8
Objetivos.....	11
Métodos.....	12
Tipo y nivel de investigación.....	12
Población y muestra.....	12
Muestra.....	13
Criterios de inclusión y exclusión.....	13
Procedimientos.....	14
Instrumento de recolección de datos.....	14
Recursos necesarios.....	15
Operacionalización de variables.....	16
Consideraciones éticas.....	17
Resultados.....	18
Discusión.....	36
Conclusiones.....	39
Referencias.....	40
Anexo: Ficha recolección de datos.....	42

## RESUMEN

Efectividad de cirugía vs tratamiento conservador en hematomas intracerebrales supratentoriales lobares de causa hipertensiva. Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal (Enero 2018 – enero 2019)

**Autor:** Josmar Ottoniel Vergara Montoya

Las hemorragias intracerebrales pueden presentarse como grandes hematomas lobares con deterioro y compromiso neurológico que requieren drenaje quirúrgico urgente, y otros más pequeños, neurológicamente estables que se manejan de manera conservadora. Se ha desarrollado una investigación que tiene por **Objetivo:** Determinar la eficacia del abordaje quirúrgico vs tratamiento conservador en hematomas intracerebrales supratentoriales lobares de causa hipertensiva en pacientes que ingresan a la emergencia del Hospital Central en el periodo enero 2018 – enero 2019. **Metodología:** se planteó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, analítico y relacional en la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, se obtuvo un muestra de 113 pacientes con ACV hipertensivo que cumplieron con los criterios de selección. Se recopilaron los datos de las historias clínicas y se realizó un análisis de las variables de estudio. **Resultados:** se evaluaron 113 pacientes con ACV hipertensivo, 55,8% mujeres, 83% mayores de 60 años, procedencia rural (59,3%), hábitos tabáquicos en 22% y alcohólicos 22%; diabéticos 61%, con HTA y diabetes el 58,4%; TP prolongado en 59,3%, TPT prolongado en 65,5%, escala de Glasgow al ingreso 38,1% 9-12 puntos y 61,9% 3-8 pts. Fueron intervenidos para drenaje de hematoma el 63,7%, hubo 19,5% de mortalidad; la estancia hospitalaria para los fallecidos fue de 6 días o menos. **Conclusiones:** los pacientes que ingresaron con escala de Glasgow 3-9 puntos se benefician de la intervención quirúrgica, sobrevivieron el 54,9% y falleció un 8,8% , mientras que lo que no fueron operados hubo mortalidad del 10,6% y sobrevida del 25,7%.

**Palabra clave:** Hematomas intracerebrales, hematomas intracerebrales espontáneos, intervención quirúrgica, tratamientos ICH.

## ABSTRACT

Effectiveness of surgery vs. conservative treatment in lobar supratentorial intracerebral hematomas of hypertensive cause. Emergency of the Central Hospital of San Cristóbal (January 2018 - January 2019)

Author: Josmar Ottoniel Vergara Montoya

Intracerebral hemorrhages can present as large lobar hematomas with deterioration and neurological involvement that require urgent surgical drainage, and smaller, neurologically stable hematomas that are managed conservatively. An investigation has been developed that aims to: Determine the efficacy of the surgical approach vs. conservative treatment in lobar supratentorial intracerebral hematomas of hypertensive cause in patients admitted to the Central Hospital emergency in the period January 2018 - January 2019. **Methodology:** it was proposed An observational, retrospective, cross-sectional, analytical and relational study in the Emergency Department of the Hospital Central de San Cristóbal, obtained a sample of 113 patients with hypertensive stroke who met the selection criteria. Data from medical records were collected and an analysis of the study variables was performed. **Results:** 113 patients with hypertensive stroke were evaluated, 55.8% women, 83% older than 60 years, rural origin (59.3%), smoking habits in 22% and alcoholics 22%; 61% diabetic, with hypertension and diabetes 58.4%; Prolonged PT in 59.3%, prolonged PT in 65.5%, Glasgow scale on admission 38.1% 9-12 points and 61.9% 3-8 points. 63.7% were operated for drainage of hematoma, there was 19.5% mortality; the hospital stay for the deceased was 6 days or less. **Conclusions:** patients who were admitted with a 3-9 point Glasgow scale benefit from surgical intervention, 54.9% survived and 8.8% died, while those who were not operated had mortality of 10.6% and 25.7% survival.

**Keywords:** Intracerebral hematomas, spontaneous intracerebral hematomas, surgical intervention, ICH treatments.

## INTRODUCCIÓN

### Planteamiento y Formulación del Problema

Los hematomas intracerebrales, secundarios a un accidente cerebrovascular por crisis hipertensiva, representan un problema de salud pública por su prevalencia, morbimortalidad y secuelas con discapacidad residual, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

En la mayoría de los países, la principal causa es primaria, y según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> se estima que el 85% ocurre por ruptura de vasos intracerebrales de pequeño calibre en el contexto de crisis hipertensiva, siendo este el principal factor de riesgo modificable. En la determinación de la mortalidad confluyen factores biológicos como la edad, la situación funcional previa, la localización, volumen de hematoma, hemorragia intraventricular, uso de anticoagulación y deterioro neurológico previo, como los más representativos<sup>2,3</sup>. La OMS subraya que la mayoría de los fallecimientos a corto plazo alcanzan el 50%, y más de dos tercios de los supervivientes desarrollan algún grado de discapacidad permanente en el lapso de 6 meses, con una tasa de supervivencia del 30% anual después del primer episodio<sup>4</sup>.

La complejidad del manejo médico así como la disponibilidad de los cuidados intensivos en el área de emergencia, han generado un creciente interés en el desarrollo de medidas para cuantificar la gravedad de la enfermedad del paciente y la necesidad de protocolizar procedimientos quirúrgicos de emergencia para mejorar la sobrevida y disminuir el riesgo de mortalidad. Sobre la base de la anterior consideración, se puede

señalar la importancia de la información sobre factores de riesgo que llevan a presentar esta patología para priorizar intervenciones y planificar su desarrollo, evaluar la efectividad de las mismas y apreciar la evolución clínica a mediano y largo plazo<sup>2</sup>.

Particularmente, en Venezuela, la Sociedad Venezolana de Medicina Interna, en su portada<sup>5</sup> No. 52 informó que la mortalidad por ictus hemorrágico aumentó un 30% en el año 2016. Las cifras señalan que el riesgo de expresar la patología se incrementa de manera lineal a partir de cifras tensionales 115/75 mmHg. tomando como factores de riesgo la edad mayor a 65 años, tabaquismo, dislipidemia, diabetes mellitus y cardiopatías previas. Ubicando las estadísticas regionales, en el estado Táchira el número de fallecimientos fue de 497 pacientes, lo que representa un incremento del 37,67% con respecto al año 2017<sup>A</sup>.

En atención a lo expuesto previamente, vale acotar que, diferentes autores aseguran que los pacientes que ingresan al área de emergencia con hemorragia intracerebral en el contexto de crisis hipertensiva presentan 50% de la mortalidad en las primeras 72 horas y cerca del 40% de la incidencia de secuelas a corto y largo plazos, sobre todo en los que presentan hipertensión arterial mal controlada y antecedente de consumo de anticoagulantes<sup>1-7</sup>. Asimismo, las cifras de tensión arterial se relacionan de manera directa con la ruptura de vasos sanguíneos cerebrales de pequeño calibre, lo que implica una gran posibilidad de presentar procesos mórbidos. Bajo este contexto, la morbilidad y la mortalidad de los pacientes hipertensos son directamente proporcionales al manejo de cifras de tensión arterial, de modo que aumentan en los mal controlados

(170/110 mmHg) y más aún a los pacientes con antecedente de anticoagulación o diabetes mellitus asociada.

En junio del año 2000, el Hospital Central de San Cristóbal, estado Táchira, es objeto de remodelación de la unidad de emergencia de adultos, con el objetivo de ofrecer una mejor atención, y aumentar las posibilidades de ofertar un espacio más amplio, ya que esta funcionaba en una superficie de 60m<sup>2</sup>. Actualmente cuenta con área de UCI, sala de shock y dos salas de observación. Un aspecto que lo caracteriza es el hecho de que es el Hospital de referencia regional, al que acuden pacientes procedentes de todo el territorio del estado Táchira, y hasta de los estados vecinos, por lo que representa una importante fuente de información, cuyos datos reposan en el servicio de Registros y Estadísticas de Salud.

A pesar de la alta incidencia y de ser el proceso ictal una de las patologías con las mayores tasas de morbimortalidad, aún no se han realizado ensayos clínicos que aporten datos definitivos sobre la efectividad real del procedimiento quirúrgico a mediano plazo, que estaría teóricamente encaminado a disminuir el efecto de masa, prevenir el resangrado y la prevención de liberación de productos químicos lesivos relacionados con el hematoma. En este sentido se considera de suma importancia realizar esta investigación y responder a la siguiente interrogante:

¿Cuál es la efectividad del tratamiento quirúrgico en comparación con manejo conservador en paciente con hemorragia intracerebral lobar hipertensiva, en la emergencia de adultos del Hospital Central de San Cristóbal, desde enero 2018 hasta febrero 2019?

## Justificación e Importancia

Es indudable que los indicadores de salud y disminución de la morbilidad y mortalidad en pacientes hipertensos en el contexto de hemorragia intracerebral evidencian el reflejo no sólo del nivel de salud alcanzado, sino también del nivel de vida y del desarrollo de un país <sup>4</sup>. Conocer cuál es la situación de la terapéutica empleada en estos casos nos permite proponer con certeza protocolos que permitan a las instituciones responsables en salud, asumir esta problemática de manera efectiva.

Diversos estudios afirman que a pesar de las ventajas que ofrece la craneotomía como procedimiento quirúrgico para la evacuación de hematomas supratentoriales, los beneficios a mediano y largo plazo no son significativos en comparación con el tratamiento conservador, al igual que en algunas series de estudio se asocia con mayores complicaciones tempranas inherentes al procedimiento, lo cual hace más difícil el manejo multidisciplinario.<sup>7</sup> sin embargo, aún se observan diferencias en los resultados de sobrevivencia de pacientes durante las primeras 24 horas de la expresión clínica sometidos a cirugía contrario al manejo médico conservador.

Desde el punto de vista de la salud, este trabajo de investigación busca aportar información que facilite la toma de decisiones y en consecuencia disminuir la morbilidad de los pacientes con hematomas intracerebrales lobares hipertensivos proponiendo la alternativa quirúrgica. Desde el punto de vista teórico, la investigación tomará los diferentes enfoques científicos que tratan sobre los factores de riesgos del paciente que conlleven a la expresión de la patología y condicionan de manera directa o indirecta un aumento en la tasa de mortalidad de ésta población en estudio.

Desde el punto de vista metodológico, este trabajo se basa en un método de investigación a través de técnicas tales como instrumentos de recolección de datos y su procesamiento. De esta forma los resultados de la investigación se apoyarán en la aplicación de técnicas válidas y confiables tales como: recolección de datos, formulación de hipótesis, inferencia estadística, etc.

Los resultados obtenidos en esta investigación permitirán conocer la problemática actual que se presenta en el hospital central con respecto a la toma de decisión quirúrgica en pacientes con hematomas intracerebrales hipertensivos, compararla con los datos estadísticos publicados por otros trabajos nacionales e internacionales permitiendo en esta forma buscar herramientas que ayuden a esclarecer y establecer protocolos de atención de dichos casos, disminuyendo los índices de mortalidad en este tipo de población, así como favoreciendo su evolución.

### **Antecedentes de la Investigación**

En Bulgaria, Danovska-Ovcharov<sup>1</sup> quien, en el año 2019 presentó un trabajo investigativo titulado: “cirugía vs tratamiento conservador en hemorragia intracerebral espontánea”. Su objetivo fue comparar la efectividad de la cirugía sobre el tratamiento conservador en el tratamiento de la hemorragia cerebral espontánea durante su estancia en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario de Pleven, ciudad de Praga, a lo largo de un periodo de un mes (abril 2019-mayo 2019). Los resultados más relevantes de morbimortalidad en dicha institución durante el periodo del estudio fueron: hemorragia cerebral demostrada por tomografía, con medición de volumen mayor a 30 cc, edad mayor a 18 años que cursan con déficit neurológico severo. De los 94 pacientes

evaluados 47 corresponden al manejo conservador, de los cuales 23 son hombres y 24 mujeres, mientras que en el grupo quirúrgico el 57% de los pacientes son del sexo masculino. la escala de glasgow al momento de ser valorados fue menor a 12 pts, demostrando en este estudio prospectivo que la cirugía precoz proporciona beneficios en la evolución clínica sobre todo en pacientes con hematomas superiores a 60 cc de volumen.

En Bangladesh, Mohhammad islam, Haque, Rahman<sup>11</sup> (2018), realizaron un trabajo denominado: “Correlación entre la escala de Glasgow y volumen de hematoma en el tratamiento quirúrgico y conservador de la hemorragia intracerebral”. Su objetivo fue determinar el criterio quirúrgico solo en pacientes con hematoma cerebral superior a 40 cc de volumen, para los cuales cifras inferiores no demostraban una utilidad significativa.

En Suecia, Tobieson- Zeberg\* en el año (2018) realizan un estudio denominado: “diferencias en el tratamiento quirúrgico de la hemorragia intracerebral” con un estudio retrospectivo realizado en Suecia tomando historias médicas, durante el período del 1 de enero de 2011 al 31 de diciembre de 2015 de 578 pacientes, los cuales estuvieron en seguimiento durante 5 años con antecedente de manejo quirúrgico de hemorragia supratentorial, y tomando factores de riesgo como diabetes mellitus, uso de anticoagulantes, así como controles de estudio por imagen en tomografía y resonancia magnética cerebral .

Los autores realizaron un análisis univariado y multivariado empleando la regresión logística. Metodológicamente se realizó un estudio observacional, retrospectivo,

predictivo en la unidad de cuidados intensivos del Hospital. La función de supervivencia se evaluó mediante el estimador no paramétrico de Meier siendo el evento a analizar la evolución de los pacientes quirúrgicos frente a tratamiento conservador.

Publicado en Journal of Korean Neurosurgical, en el año 2015, Kim-Lee bajo el estudio “cirugía vs tratamiento conservador en hemorragia cerebral supratentorial espontánea”, analizan prospectivamente 55 casos de adultos con escala de coma Glasgow entre 9 y 14 pts, volumen del hematoma superior a 20 cc y manejo quirúrgico dentro de las primeras 24 horas del evento. El estudio concluye que no existen diferencias significativas entre el grupo conservador (28) y el grupo quirúrgico (27) con respecto a las estancias hospitalarias en unidad de cuidados intensivos. a su vez muestran una diferencia discreta en la duración de estancia hospitalaria en sala (20 días en grupo quirúrgico) con respecto al manejo conservador (13 días). La mortalidad a los 90 días disminuye significativamente en el grupo quirúrgico, pero a pesar de ello, la evolución en la escala de coma de Glasgow no presenta variaciones significativas.

Finalmente cabe añadir que estos estudios ofrecen un aporte importante a la presente investigación por cuanto se revisan los diseños metodológicos e instrumentos utilizados para la recolección de la información y el tratamiento cuantitativo de los datos, ofreciendo lineamientos específicos a seguir al momento de realizar protocolos de este tipo.

En Venezuela actualmente no se cuentan con registros de estudios prospectivos, retrospectivos que pongan en debate la efectividad de la cirugía a favor del manejo conservador en pacientes con hemorragia supratentorial hipertensiva.

## **Marco Teórico**

### **Crisis Hipertensiva**

Una crisis hipertensiva (CH) se define como una elevación aguda de la presión arterial (PA) capaz de producir, al menos en teoría, alteraciones funcionales o estructurales en los órganos diana de la hipertensión arterial (HTA): corazón, cerebro, riñón, retina y arterias. Cabe señalar que esta definición no hace referencia a la sintomatología acompañante, ni si afecta a pacientes con/sin diagnóstico previo de HTA. La repercusión visceral de las mismas depende tanto de la capacidad de autorregulación del flujo sanguíneo en los órganos diana y de la velocidad de instauración con la que se produce dicha elevación tensional (horas, días, semanas), como de las cifras absolutas de PA.

### **Hemorragia intracraneal Espontánea**

La hemorragia intracerebral (HIC) es una colección de sangre dentro del parénquima cerebral, producida por una rotura vascular no traumática. Aunque pueda abrirse al sistema ventricular o al espacio subaracnoideo, siempre se inicia en el tejido cerebral, lo que la diferencia de la hemorragia subaracnoidea y la hemorragia intraventricular primaria.

En función de la causa que origine el sangrado, se clasifica en primaria o secundaria. Las HIC primarias son las más frecuentes y se deben a la rotura de cualquier vaso de la red vascular normal del encéfalo, cuya pared se ha debilitado por procesos degenerativos secundarios a la hipertensión arterial (HTA) o a la angiopatía amiloide. Las HIC secundarias están producidas por la rotura de vasos congénitamente anormales, neoformados o con alteraciones de su pared o por alteraciones de la coagulación, y se asocian a procesos como tumores, malformaciones arteriovenosas (MAV), alteraciones de la coagulación, abuso de drogas o sangrados en el interior de la isquemia.

### **Factores de Riesgo**

La incidencia de las HIC varía en función del país, la raza, la edad y el sexo, y se relaciona estrechamente con la prevalencia de la HTA. Su incidencia en Europa es de aproximadamente 15 casos por cada 100.000 habitantes. La HIC sólo representa el 10-15% de todos los ictus; sin embargo, condiciona un peor pronóstico, con unas tasas más elevadas de morbilidad y mortalidad. El 40,4% de todos los pacientes fallecen durante el primer mes, la mayoría en los dos primeros días, y sólo un 20% son independientes al cabo de 6 meses tras la HIC. La mortalidad a 30 días se correlaciona con el tamaño y la localización de la HIC. En pacientes con un volumen inicial > 60cc, la mortalidad para las hemorragias profundas es del 93% y del 72% para las lobulares. Si el volumen inicial es menor de 30 cc, la mortalidad es del 39% para las profundas, el 7% para las lobulares y el 57% para las cerebelosas.

La incidencia de la HIC tiende a aumentar a pesar del mejor control de algunos de los factores de riesgo, en relación con el envejecimiento de la población. Sin embargo, esta mayor incidencia en personas de edad avanzada puede contribuir al descenso en la mortalidad que se aprecia en los últimos años, en relación con un mayor grado de atrofia cerebral.

El factor de riesgo más importante para el desarrollo de HIC en todos los grupos de edad y sexo es la HTA, tanto sistólica como diastólica, estando presente en el 60% de los casos. La HTA crónica condiciona alteraciones degenerativas de la pared de las arteriolas, que favorecen la obstrucción vascular, originando infartos lacunares y leucoaraiosis, así como la rotura vascular, siendo responsables del desarrollo de HIC. La HTA también puede ocasionar HIC de forma aguda, al incidir sobre pequeñas arteriolas no protegidas por la hipertrofia de sus paredes, siendo esta la causa de algunas hemorragias, como las producidas por algunas drogas o las que se producen tras realizar una endarterectomía o una angioplastia. Otra causa importante de HIC es la angiopatía cerebral amiloidea, que constituye la primera causa de hemorragia lobular en el anciano. Se trata de un proceso degenerativo que afecta a pequeñas arterias y arteriolas situadas en las leptomeninges y en la corteza cerebral. Este tipo de hemorragias son superficiales, frecuentemente recidivantes y múltiples, suelen localizarse en regiones posteriores del cerebro, aparecen en personas de edad avanzada y hasta la mitad de los pacientes presentan deterioro cognitivo

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar la eficacia del abordaje quirúrgico vs tratamiento conservador en hematomas intracerebrales supratentoriales lobares de causa hipertensiva en pacientes que ingresan a la emergencia del Hospital Central en el periodo enero 2018 – enero 2019

### **Objetivos Específicos**

- Conocer la prevalencia de hematomas intracerebrales de origen hipertensivo en pacientes que ingresan a la emergencia del hospital Centra en el periodo de estudio
- Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes que presentan hematomas intracerebrales de origen hipertensivo que ingresan a la emergencia de Hospital Central en el periodo de estudio (edad, sexo, procedencia, hábitos, comorbilidades, abordaje terapéutico)
- Identificar los valores séricos de TP y TPT que tienen los pacientes como factor de riesgo para sagrado
- Comparar la escala de Glasgow que presentan los pacientes al ingreso y al egreso de la emergencia del Hospital Central
- Conocer la estancia hospitalaria de los pacientes con ACV que hipertensivo que ingresaron a la emergencia en el periodo de estudio
- Caracterizar a los pacientes fallecidos por ACV intracerebral del total ingresado en el periodo de estudio

## MÉTODOS

### Tipo y nivel del Estudio

El presente estudio es un diseño epidemiológico, de tipo analítico observacional, por cuanto no existe intervención del investigador, en este sentido los datos reflejan la evolución natural de los eventos. Es un estudio retrospectivo ya que los datos fueron recogidos de registros (historias clínicas), donde el investigador no tuvo participación. Este estudio es transversal, ya que todas las variables fueron medidas en un solo tiempo. Este estudio fue realizado en el área de emergencia de adultos del Hospital Central de San Cristóbal, en el Estado Táchira durante un periodo de tiempo comprendido desde el 01 de enero de 2018 hasta el 01 de febrero de 2019. El nivel es relacional por cuanto se busca demostrar la dependencia probabilística entre eventos.

### Población

La población está representada por todos los pacientes con hemorragia cerebral supratentorial lobar en contexto de crisis hipertensiva, que ingresan a la emergencia del Hospital Central de San Cristóbal, en el Estado Táchira durante un periodo de tiempo comprendido desde el 01 de enero de 2018 hasta el 31 de enero de 2019.

**Unidades de estudio:** Adultos con hemorragia cerebral hipertensiva lobar hospitalizados

**Unidad de información:** Historias clínicas de las cuales se obtuvo la información.

**Unidades de observación:** Causas de morbimortalidad

**Unidad de análisis:** Escala de Glasgow, evolución, días de hospitalización

## **Muestra**

La muestra está representada por todos los pacientes adultos con hemorragia cerebral hipertensiva supratentorial hospitalizados en el Hospital Central de San Cristóbal, en el Estado Táchira, durante un periodo de tiempo comprendido desde el 01 de enero de 2018 hasta el 01 de febrero de 2019.

**Unidad de muestreo:** pacientes con tratamiento quirúrgico y conservador.

## **Criterios de Inclusión**

- Pacientes mayores de 35 años
- Pacientes con hemorragia cerebral supratentorial lobar
- Volumen del hematoma superior a 25 cc
- Antecedente de Hipertensión Arterial mal controlada
- Uso de anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios
- Con escala de coma de Glasgow al ingreso entre 9 y 13 pts,

## **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con hemorragia cerebral supratentorial secundaria (aneurismática, malformación arteriovenosa, tumor accidentado, vasculitis)
- Presencia de hemorragia intraventricular en imágenes de tomografía, sin diagnóstico previo de Hipertensión Arterial.

## **Procedimiento**

Se redacta carta dirigida al director médico y a la coordinación de Registros y Estadísticas de Salud del Hospital Central solicitando permiso para la obtención de datos epidemiológicos de los registros e historias clínicas de cada paciente. Una vez autorizado el estudio, se tomó cada uno de los registros de los pacientes con hemorragia cerebral supratentorial lobar hipertensiva que ingresaron en la Unidad de Emergencia de Adultos durante el periodo de tiempo comprendido desde el 01 de enero de 2018 hasta el 01 de febrero de 2019. Se vació en una ficha de recolección de datos de cada paciente y una vez finalizada la recolección de datos, se transcribió a una base de datos en el programa Office Excel 2010 para luego ser exportada al software estadístico IBM SPSS, en el cual se realizarán los análisis estadísticos, para su posterior análisis.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

### **Instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó es una ficha de recolección de datos, obtenidos de la operacionalización de variable descrita más adelante. Esta ficha contiene los datos de cada paciente a quien se le revisó su historia clínica, luego de ser tomados su nombre y número de historia de los registros de pacientes ingresados a emergencia general de adultos y que fueron hospitalizados para ser sometidos a procedimiento quirúrgico tipo craneotomía o permanecer en sala de hospitalización para manejo médico conservador.

### **Recursos Humanos**

- Autor del trabajo, quién es responsable de realizar la presente investigación, de la recolección de los datos a través los registros y transcribir la información en los programas estadísticos para luego hacer el análisis correspondiente
- Jefe del servicio de Neurocirugía quien autoriza la realización del estudio.
- Tutor Académico.
- Asesor Metodológico
- Pacientes ingresados

### **Recursos Materiales**

Área de trabajo: Hospital Central San Cristóbal, sede del postgrado de neurocirugía de la Universidad de los Andes extensión San Cristóbal

Equipos e Insumos: Computador, impresora, fotocopidora, papelería, bolígrafos, software estadístico IBM SPSS, internet, registros e historias de los pacientes ingresados por

Material bibliográfico: Libros y revistas arbitradas.

### **Recursos Económicos**

Adquisición de insumos, software, libros, entre otros.

## Operacionalización de Variables

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor final</b>	<b>Tipo de variable</b>
<b>Sexo</b>	Género	Masculino Femenino_	Cualitativa nominal
<b>Edad</b>	Grupo etario	< 40 años 40-59 años 60- 69 años 70 -79 años 80 años y mas	Cuantitativa ordinal
<b>Procedencia</b>	Zona de residencia	-Urbana -Rural -Otro Estado	Cualitativo nominal
<b>Hábitos psicobiológicos</b>	-Alcohólicos -Tabáquicos	SI__ NO__ SI__ NO__	Cualitativo nominal
<b>Antecedentes médicos patológicos</b>	HTA DM Enf renales Enf Hepáticas	SI__ NO__ SI__ NO__ SI__ NO__ SI__ NO__	Cualitativo nominal
<b>Valor de TP</b>	Normal Prolongado	13' – 15' >15'	Cualitativo nominal
<b>Valor de TPT</b>	Normal Prolongado	24' – 30' >30'	Cualitativo nominal
<b>Glasgow ingreso</b>	Lesión leve Lesión moderada Lesión grave	13-15 ptos 9-12 ptos 3-8 ptos	Cualitativo nominal
<b>Glasgow egreso</b>	Lesión leve Lesión moderada Lesión grave Muerte	13-15 ptos 9-12 ptos 3-8 ptos 0 ptos	Cualitativo nominal
<b>Tratamiento recibido</b>	Drenaje quirúrgico Tratamiento conservador	SI__ NO__ SI__ NO__	Cualitativo ordinal
<b>Estancia hospitalaria</b>	Corta Media Larga Muy larga	1-5 días 6-10 días 11-15 días 16 días y más	Cualitativo nominal
<b>Evolución final del paciente</b>	Sobrevida/alta médica Muerte	SI__ NO__ SI__ NO__	Cualitativo nominal

## Consideraciones Éticas

Según los principios éticos que guía la investigación en seres humanos, expuesta en la Declaración de Helsinki de 1964 (última revisión en el año 2013) se establece que cuando un trabajo investigativo demande la utilización de datos ya existentes, documentos, registros, especímenes patológicos o diagnósticos contenidos en biobancos, el investigador debe solicitar el consentimiento informado para su recolección, almacenamiento y reutilización; en los casos particulares de imposibilidad de obtención del mismo, sólo podrá realizarse con aval de un comité de ética de investigación<sup>18</sup>.

Bajo esta perspectiva, se considera que el presente trabajo es una investigación sin riesgo cuya información fue manejada con confidencialidad y los registros se utilizaron únicamente para fines de la investigación, con el objetivo de contribuir, además, con el fortalecimiento de sociedades respetuosas de lo vivo, su individualidad e importancia.

## RESULTADOS

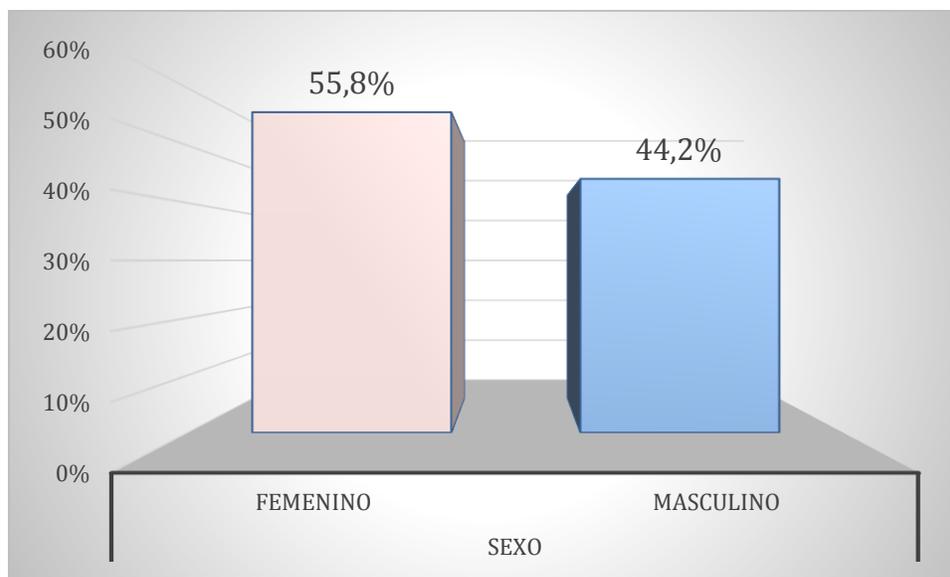
Se obtuvo una muestra de 113 pacientes con ACV que ingresaron a la Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal en el periodo enero 2018 a febrero 2019, y cumplieron con los criterios de inclusión para la presente investigación. A continuación, se detallan las variables de los pacientes estudiados

Tabla 1. Pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva. Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Femenino	63	55,8%
Masculino	50	44,2%
Total	113	100%
<b>Edad</b>		
< 40 años	2	1,8%
40-59 años	17	15%
60-69 años	31	27%
70-79 años	28	24%
80 años y más	35	31%
Total	113	100%
<b>Procedencia</b>		
Urbano (San Cristóbal y área metropolitana)	38	33,6%
Rural (Municipios foráneos)	67	59,3%
Estado Barinas	4	3,5%
Estado Zulia	4	3,5%
Total	113	100%
<b>Tratamiento recibido</b>		
Tratamiento médico conservador	41	36,3%
Tratamiento drenaje quirúrgico	72	63,7%
Total	113	100%

Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

Gráfica 1. Pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva según el sexo  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

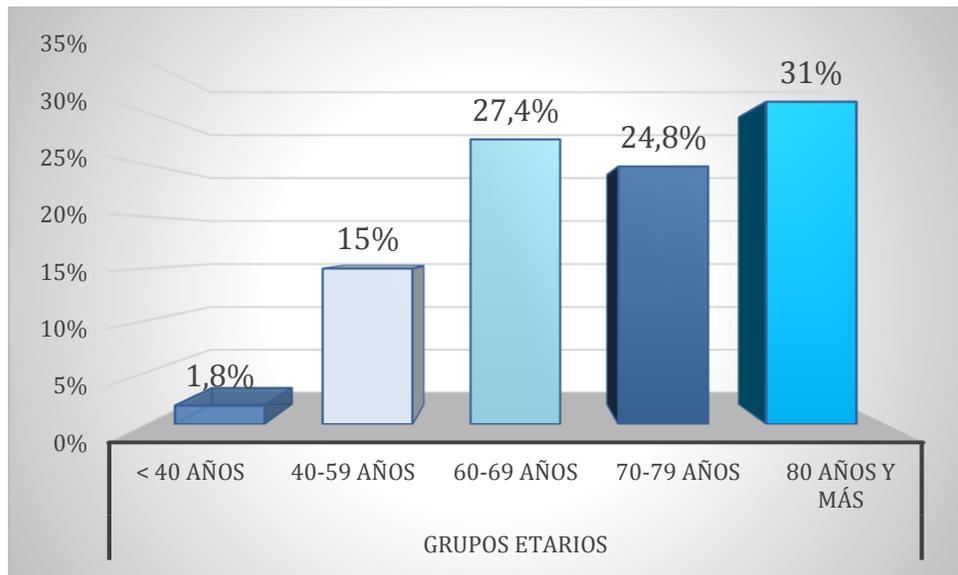


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Los hematomas intracerebrales hipertensivos tienen mayor frecuencia en el sexo femenino, del total de pacientes analizados en periodo de 1 año ingresados a la emergencia del hospital central de San Cristóbal, se sugiere la presencia de un factor que condicione cambios en la microvasculatura cerebral o aumento de la presión de perfusión cerebral, que sería objeto de otro estudio.

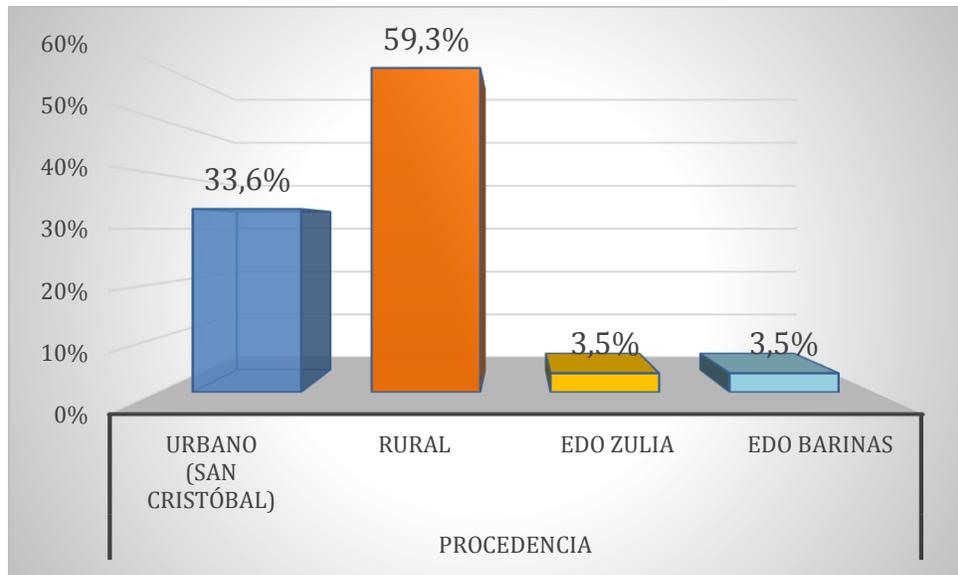
Gráfica 2. Grupo etario de los pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019



www.bdigitalula.ve Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

En el grupo de pacientes estudiados mayor frecuencia en pacientes mayores de 80 años (31%), debido a degeneración de la vasculatura cerebral, pérdida de la elasticidad de los vasos sanguíneos, presencia de enfermedad amiloidea, o cambios inducidos por hipertensión arterial crónica. cuanto mayor es la persistencia en el tiempo de estas condiciones, asociado a la edad, mayor probabilidad de ACV hemorrágico y presentación clínica respectiva.

Gráfica 3. Procedencia de los pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

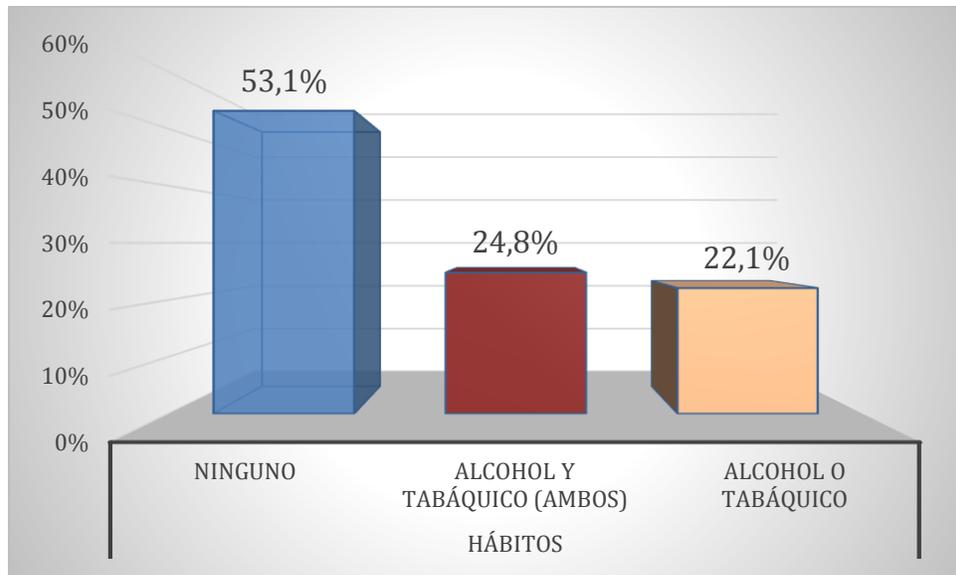


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Los pacientes de procedencia rural (59,3%) presentan mayor debut y complicaciones por ACV hemorrágico. por falta de acceso a instituciones que provean de seguimiento de la HTA, limitaciones sobre información sobre prevención y manejo de la misma de manera regular y sistematizada, así como mayores complicaciones en la referencia a centros de III y IV nivel, persistencia de aumento de la presión intracraneal la cual es tratada de manera tardía por limitaciones de acceso al transporte, domicilio lejano, los cuales pueden ser objeto de estudio para investigaciones posteriores.

Gráfica 4. Hábito alcohólico y tabáquico en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

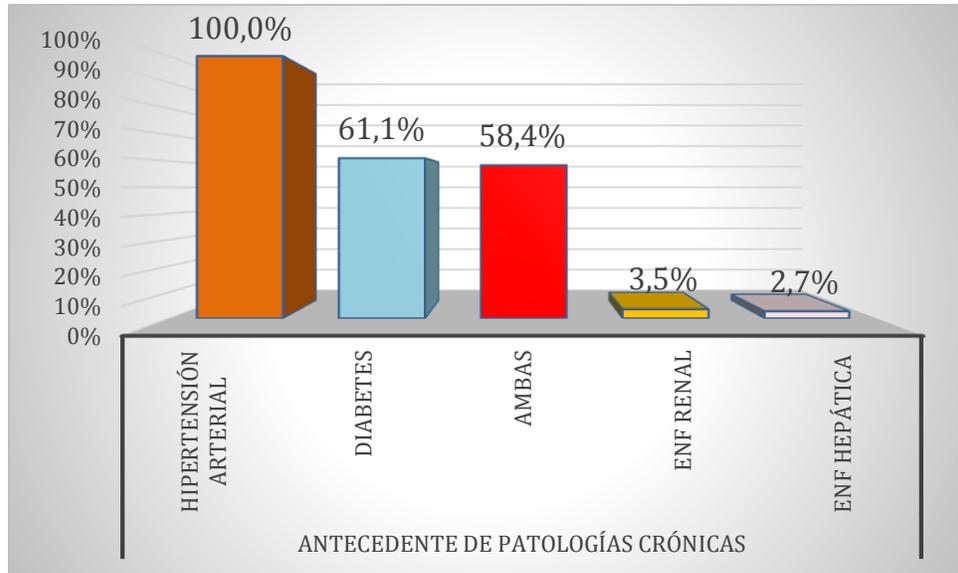


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Los pacientes con consumo regular de alcohol y tabaco combinados (22,1%) presentan menor debut clínico en el contexto de ACV hemorrágico, paradójicamente asociado a sustancias que condicionan vasodilatación sostenida y disminución de la elasticidad de vasos de mediano y pequeño calibre, que teóricamente tienden a lesionarse con aumentos de la presión de perfusión cerebral en el contexto de hipertensión arterial. pacientes sin hábitos de consumo de dichas sustancias presenta mayor probabilidad de debut clínico de ACV hemorrágico, presumiblemente por presencia de sustancias lesivas endoteliales endógenas o anticoagulación prolongada. Evaluar esta comparativa en particular es objeto de investigaciones posteriores

Gráfica 5. Antecedente de patologías crónicas en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

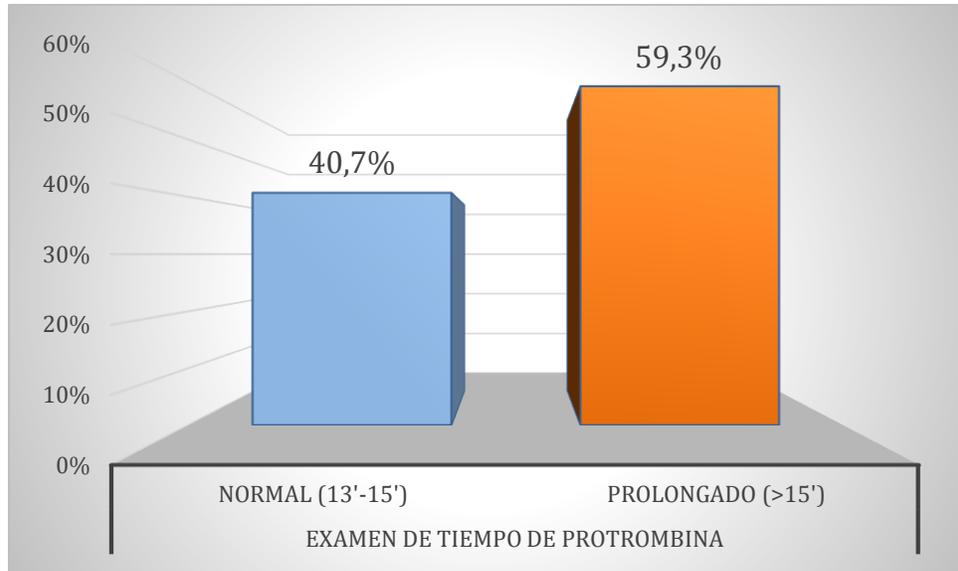


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

La presencia de HTA es condición crónica presente en el total de pacientes estudiados, la diabetes mellitus en segundo lugar (61,1%) como condicionante para cambios en la microvasculatura cerebral, así como la insuficiencia hepática y renal en menor proporción, sugiriendo que la presencia de patologías crónicas multisistémicas deben ser estudiadas a posterior para su influencia real sobre la presencia de ACV hemorrágico.

Gráfica 6. Niveles de tiempo de protrombina (TP) en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

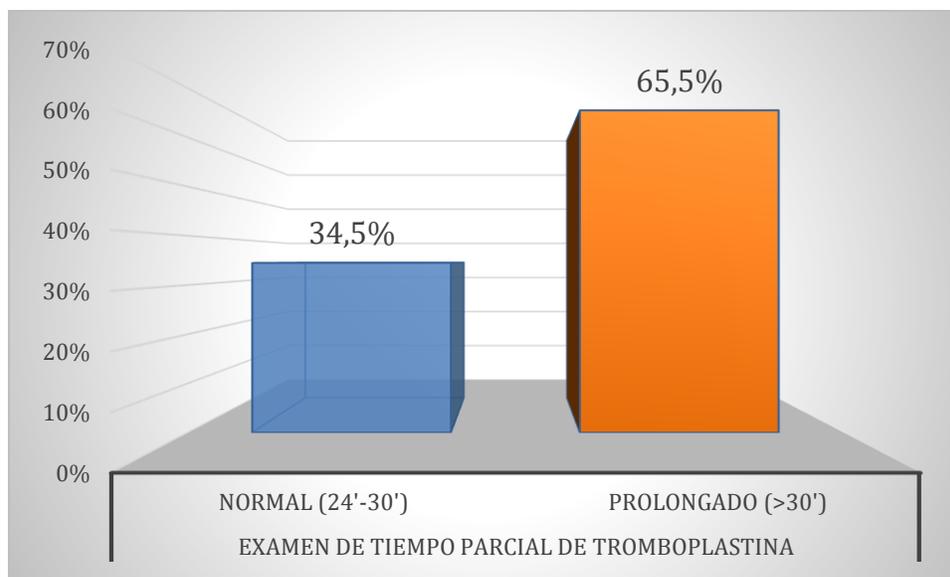


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

De los pacientes estudiados, un 59,3 % presenta alteración en tiempos de protrombina, como factor condicionante para la anticoagulación y persistencia de evento hemorrágico en la formación del hematoma intraparenquimatoso de origen hipertensivo, con efectos a largo plazo sobre el tejido cerebral condicionando vasoespasmo arterial perilesional, fenómenos de arteritis y áreas de isquemia del territorio de vasos de mediano calibre, que serían objeto de próximos estudios sobre la gravedad de la lesión hemorrágica asociada a efectos de anticoagulación inducida por fármacos o patologías de base preexistentes.

Gráfica 7. Niveles del tiempo parcial de tromboplastina (TPT) en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

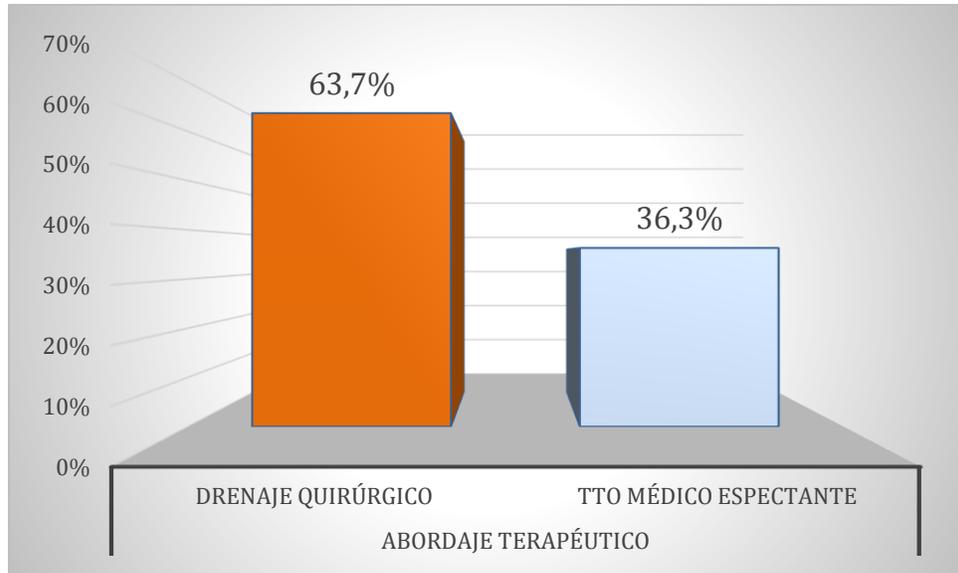


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

De los pacientes estudiados, un 65,5 % presenta alteración en tiempo parcial de tromboplastina, como factor condicionante para la anticoagulación y persistencia de evento hemorrágico en la formación del hematoma intraparenquimatoso de origen hipertensivo, con efectos a largo plazo sobre el tejido cerebral condicionando vasoespasma arterial perilesional, fenómenos de arteritis y áreas de isquemia del territorio de vasos de mediano calibre, que serían objeto de próximos estudios sobre la gravedad de la lesión hemorrágica asociada a efectos de anticoagulación inducida por fármacos o patologías de base preexistentes.

Gráfica 8. Abordaje terapéutico de pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva según abordaje terapéutico. Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

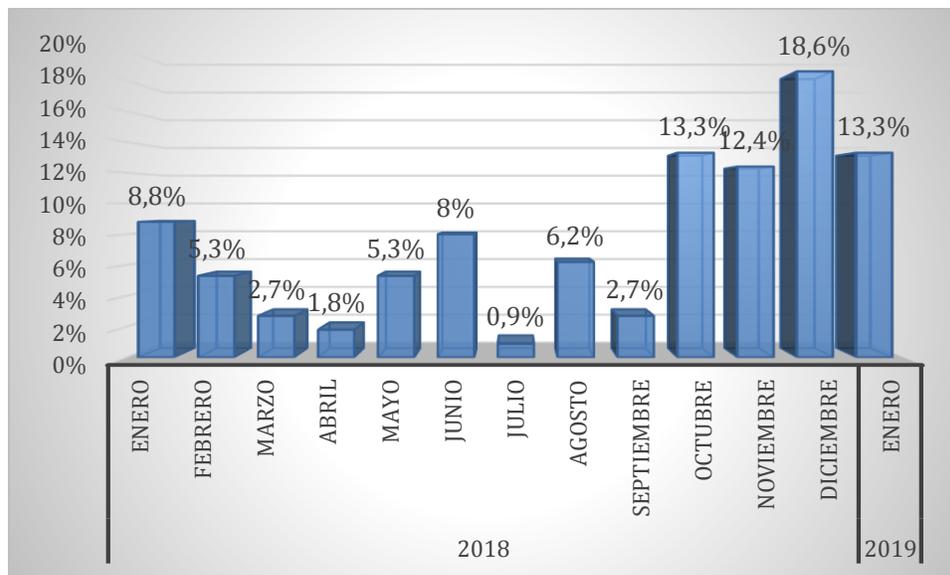


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Del grupo de pacientes estudiados, 63,7% corresponde a manejo quirúrgico con craneotomía y evacuación de hematoma intracerebral, coagulación de vasos lacerados y hemostasia quirúrgica, como terapéutica para disminuir la presión intracraneal y las consecuencias sobre el flujo sanguíneo cerebral, presencia de edema intersticial, o presencia de herniaciones encefálicas con la correspondiente manifestación clínica y lesiones secundarias o terciarias. En contraparte, 36,3% se mantuvo con manejo conservador y control de la presión arterial, terapias de reanimación fisiológica, administración de terapia respiratoria para garantizar disponibilidad de O<sub>2</sub>, manejo de desequilibrio hidroelectrolítico y ventilación invasiva en caso de ameritar, e ingreso a la unidad de cuidados intermedios o intensivos.

Gráfica 9. Pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva según mes del año de ingreso.  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

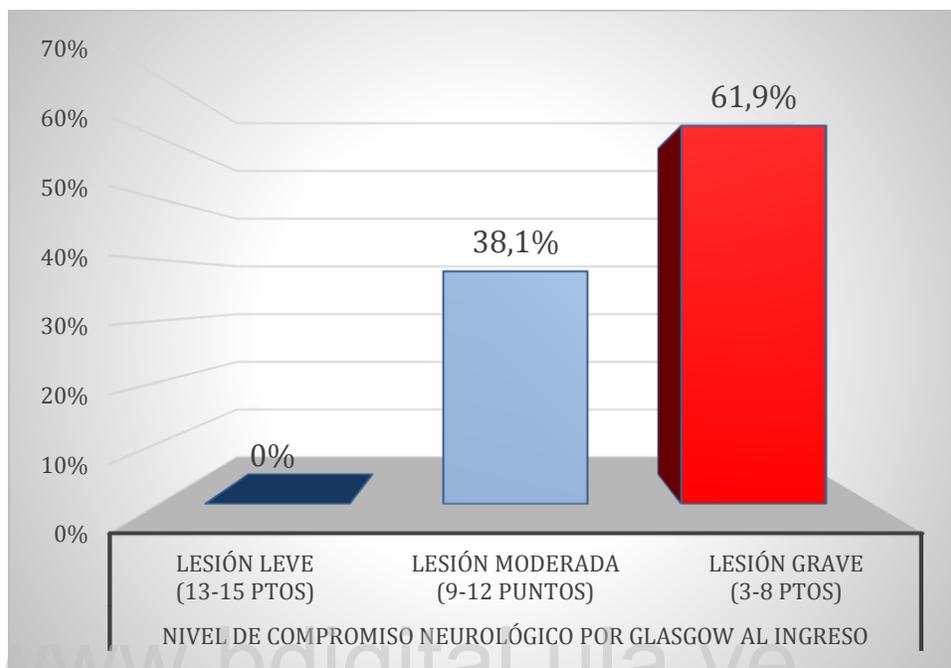


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Del grupo de pacientes estudiados, un 18,6% de los ingresos anuales corresponden al último trimestre del año, más en concreto en el mes de diciembre, los factores que condicionan a una mayor afluencia de pacientes en dicha época, así como mayor presencia de debut clínico de ACV, serán objeto de investigaciones posteriores.

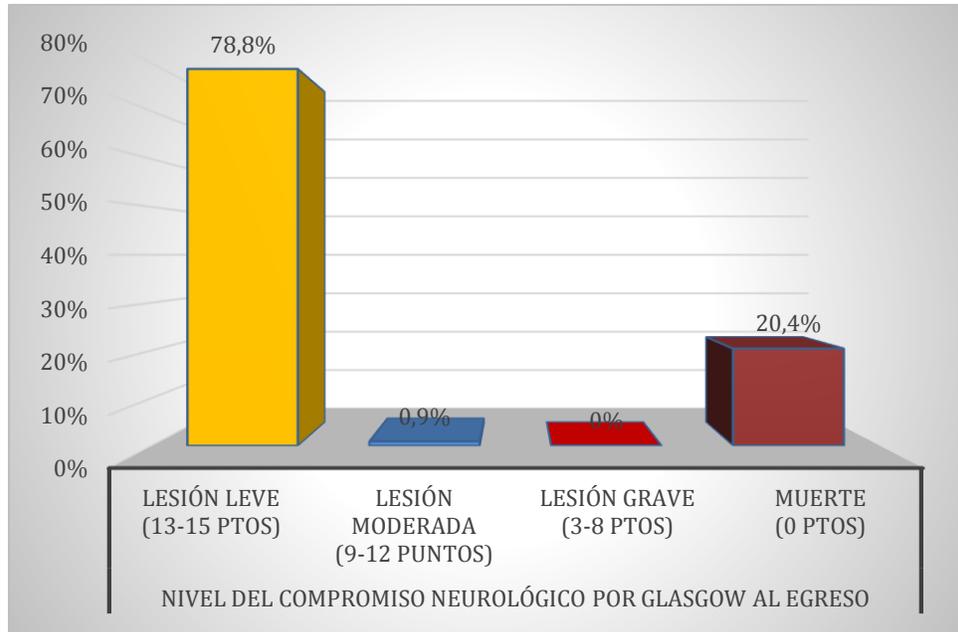
Gráfica 10. Nivel de compromiso neurológico por Escala de Glasgow al ingreso del paciente con hematoma intracerebral de causa hipertensiva Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019



Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

Del grupo de pacientes estudiados, un 61,9% ingresan a la unidad de emergencia en el contexto de ACV hemorrágico con escala de Glasgow menor a 10 pts (obnubilación y estupor), condicionado al tiempo de instauración de la enfermedad o magnitud del volumen del hematoma intracerebral. un 38,1% corresponde a paciente con escala de Glasgow moderado entre 11 y 12 pts (somnolencia), la cual guardaría estrecha relación con los factores previamente señalados, que son objeto de estudio para investigaciones ulteriores.

Gráfica 11. Nivel de compromiso neurológico por Escala de Glasgow al egreso del paciente con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

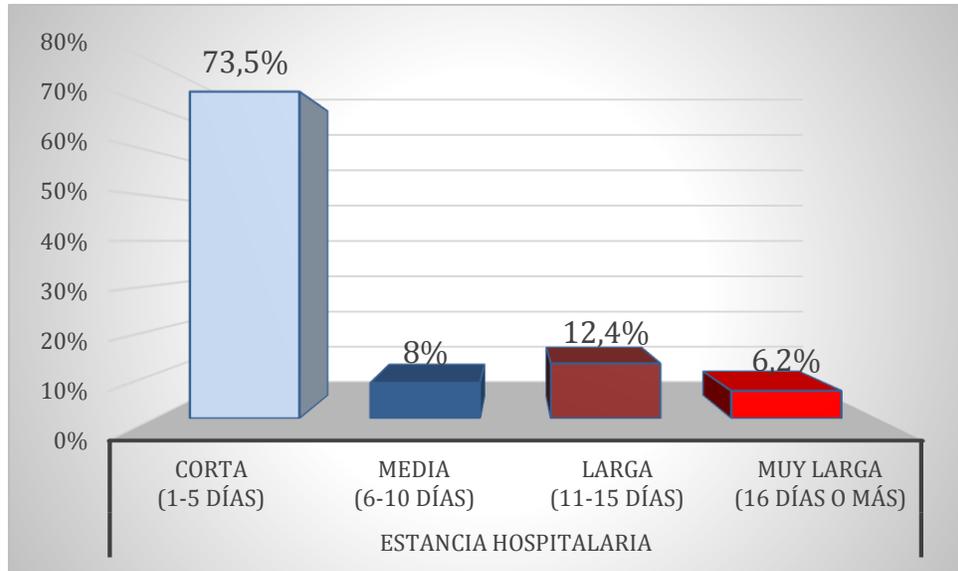


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

www.bdigital.ula.ve

Del grupo de pacientes estudiados, el 78,8% presentó mejoría significativa de la escala de Glasgow (13-15 pts), con un 20,4 % de muertes, lo que indica mejoría en el manejo de la hipertensión endocraneana asociada a la presencia de un tercer espacio en el parénquima cerebral, con el control de patologías asociadas que condicionan labilidad de vasos de pequeño y mediano calibre, así como disminución de la disponibilidad de oxígeno y flujo sanguíneo cerebral.

Gráfica 12. Estancia hospitalaria de los pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019

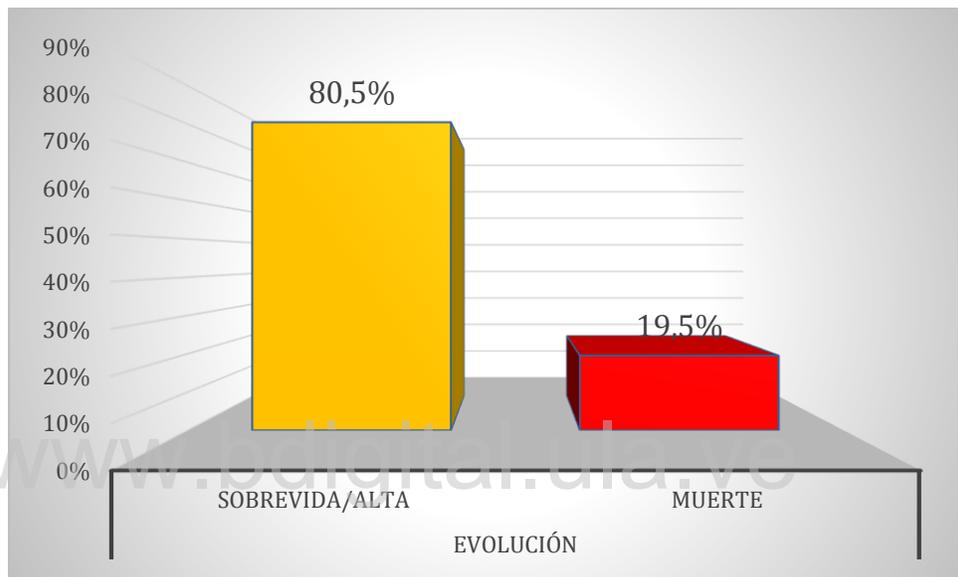


Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

El 73,5% requirió estancia hospitalaria inferior a los 5 días para el manejo de los efectos cardiovasculares y respiratorios asociados a la crisis hipertensiva expresada en ACV hemorrágico; 12,4% con estancia hospitalaria superior a los 7 días (11 a 15 días) y un porcentaje menor con estancia hospitalaria superior a 15 días, asociada a complicaciones multisistémicas y condiciones clínicas crónicas no compensadas desde el punto de vista médico o quirúrgico. Los siguientes datos sugieren que un manejo pronto de la hipertensión endocraneal asociada a hematomas intraparenquimatosos condiciona mejoría en el manejo multisistémico de patologías cardiopulmonares, renales y metabólicas, con tasa de recuperación mayor que el grupo de pacientes con patología instaurada superior a las 48 horas o condiciones cardiorespiratorias o infecciosas que

ameritan cumplimiento de terapéutica antibiótica o restitución electrolítica, así como manejo de desequilibrio metabólico, en fase descompensada.

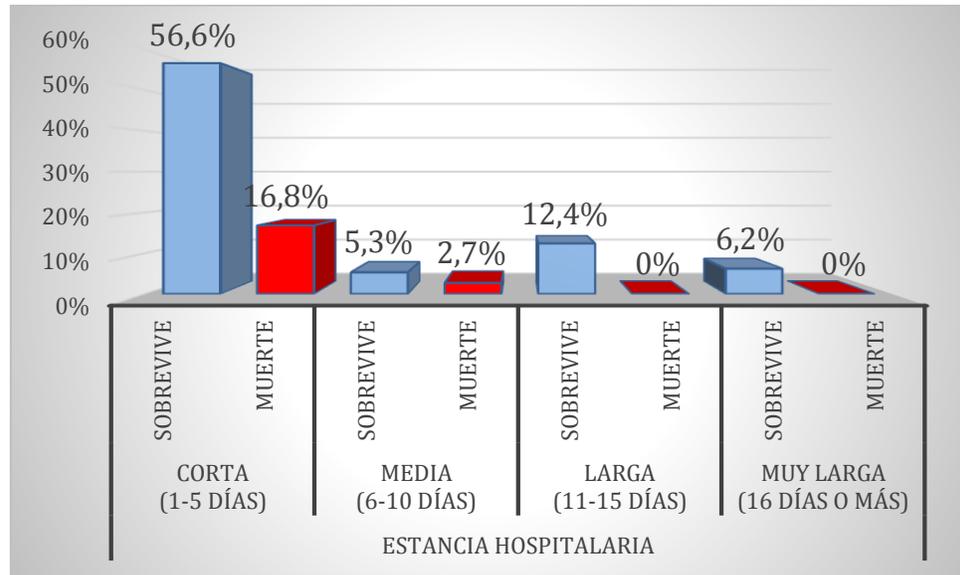
Gráfica 13. Evolución general de sobrevida o muerte en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019



Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

Del grupo de pacientes estudiados el 80,5% obtuvo mejor sobrevida con el control de factores inherentes al aumento de la presión intracraneal y corrección de condiciones médicas asociadas, las muertes (19,5%) se suscitan en el contexto de condiciones no manejadas desde el punto de vista quirúrgico o médico de manera oportuna, así como instauración irreversible de efectos de isquemia, edema y herniación encefálica, así como patologías cardiorrespiratorias asociadas que condicionan pronóstico fatal.

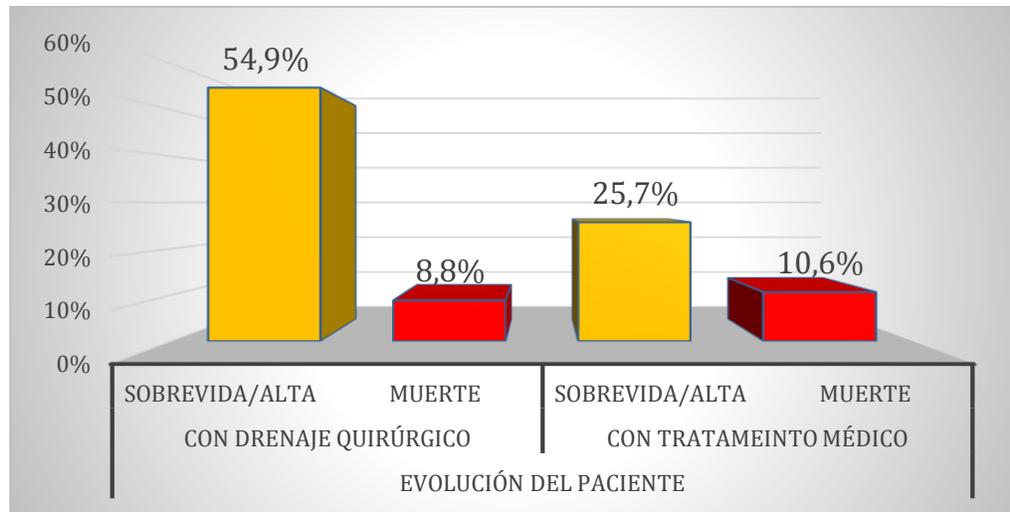
Gráfica 14. Estancia hospitalaria según evolución general de sobrevida o muerte en pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019



www.bdigital.ula.ve Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

Del grupo de pacientes estudiados, el 56,6% que presentó la evolución clínica más favorable requirió de menores días de hospitalización para el manejo de condiciones clínicas asociadas, considerando las evoluciones tórpidas o fatalidades con mayores días de hospitalización por el fracaso terapéutico tanto quirúrgico como médico, así como la limitación en la obtención de estudios control y tratamiento. cabe destacar que las patologías de base descompensadas tanto cardíacas, respiratorias y metabólicas, son condicionantes para tratamiento médico tórpido y en algunos casos contraindicación relativa en la decisión quirúrgica considerando riesgo/beneficio de la descompresión craneal. Evaluar estos parámetros pueden ser objeto de otro estudio.

Gráfica 15. Evolución de los pacientes con hematoma intracerebral de causa hipertensiva según tratamiento recibido.  
Emergencia del Hospital Central de San Cristóbal enero 2018- enero 2019



Fuente: Ficha de hematomas intracerebrales

De los pacientes estudiados, 54,9% fue abordado y obtuvo manejo quirúrgico con craneotomía y evacuación de hematoma intraparenquimatoso, presentó mejoría clínica en cuanto a control de la presión intracraneal, mejor respuesta en tratamiento coadyuvante, así como disminución en la instauración y severidad de patologías asociadas. 25,7% presenta manejo tórpido en el tratamiento asociado a manejo exclusivamente médico sin asociar descompresión craneal. Estos datos sugieren que la descompresión craneal aguda en el contexto de hematoma intraparenquimatoso mejora perfusión cerebral y el flujo sanguíneo, disminuye la tasa de eventos isquémicos posteriores o instauración de edema cerebral vasogenico, citotóxico y plasmático, así como mayor control de desequilibrio hidroelectrolítico por aumento de la PIC tales como síndrome perdedor de sal, diabetes insípida o secreción inadecuada de hormona antidiuretica.

Tabla 2. Análisis de evolución en pacientes con hematoma intracerebral  
Emergencia Hospital Central de San Cristóbal, enero 2018-enero 2019

		Evolución final		
		Sobrevida	Muerte	(p-valor)
Sexo	Femenino	49	14	
	Masculino	42	8	(0,279)
Total		91	22	113
Grupo etario	<40 años	1	1	
	40-59 años	15	2	
	60-69 años	23	8	(0,526)
	70-79 años	22	6	
	80 años y más	30	5	
Total		91	22	113
Procedencia	Urbano	29	9	
	Rural	55	12	(0,509)
	Otro estado	7	1	
Total		91	22	113
Hábito tabáquico y alcohólico	Ambos	19	9	
	Uno u otro	20	5	(0,116)
	Ninguno	52	8	
Total		91	22	113
Diabetes mellitus	SI diabetes	52	17	
	No diabetes	39	5	(0,065)
Total		91	22	113

Tabla 2. Análisis de evolución en pacientes con hematoma intracerebral  
Emergencia Hospital Central de San Cristóbal, enero 2018-enero 2019  
(continuación)

		Evolución final		
		Sobrevida	Muerte	(p-valor)
Diagnóstico	ACV	82	17	
	Hematoma parenquima	9	5	(0,104)
Total		91	22	113
Valor TP	Normal	33	13	
	Prolongado	58	9	(0,052)
Total		91	22	113
Valor TPT	Normal	32	7	
	Prolongado	59	15	(0,766)
Total		91	22	113
Tratamiento	Drenaje quirúrgico	62	10	
	Médico conservador	29	12	(0,043)
Total		91	22	113
Glasgow ingreso	Moderado (9-12 ptos)	40	3	
	Grave (3-8 ptos)	51	19	(0,006)
Total		91	22	113
Estancia hospitalaria	Corta	64	19	
	Media	6	3	
	Larga	14	0	(0,035)
	Muy larga	7	0	
Total		91	22	113

## DISCUSIÓN

La hemorragia intracerebral es un importante problema de salud pública, que ocasiona gran morbimortalidad a nivel mundial. Representa aproximadamente un tercio de todos los ictus, pero en la mayoría de los casos, puede ser de peor pronóstico. Se presenta en países desarrollados y en vía de desarrollo. En Venezuela ocupa uno de los primeros motivos de consulta en las emergencias hospitalarias y como causa de muerte, y discapacidad permanente. Las hemorragias pueden ser intraparenquimatosas o intraventriculares, y generalmente son debidas a ruptura espontanea, no traumática, de un vaso, por lo que, según su tamaño, forma y localización, va a representar diferentes formas clínicas de presentación. Este vaso se ha debilitado secundariamente a un proceso degenerativo secundario a la hipertensión arterial crónica no controlada. La incidencia mundial se reporta como 10-20 casos por cada 100.000 habitantes al año, y se estima que las cifras se van elevando con la edad, sobre todo después de los 35 años, siendo más frecuente en el sexo masculino después de los 55 años. En la presente investigación la edad más prevalente del hematoma hipertensivo es a partir de los 60 años, 24,8% para 70-79 años, de 60-69 años(27,4%), >80 años con 31%. En cuanto al sexo, fue más frecuente en mujeres (55,8%).

Como factores de riesgo se señalan la edad, el sexo masculino, la hipertensión arterial, el cigarrillo, el alcohol, la diabetes mellitus, el consumo de antiagregantes y anticoagulantes orales, que ocasiona el riesgo de hematomas de mayor volumen y se ha reportado mayor mortalidad. A la hipertensión arterial se le atribuye entre el 55 y 85% de todos los ACV, cuando no se cumple el tratamiento de manera adecuada. Así, al momento del ingreso, se encuentran cifras elevadas en cerca del 91% de los pacientes al momento del ACV y 75% son hipertensos conocidos mal controlados. En esta investigación estuvo el hábito tabáquico en 22%, el alcoholico en 23% y ambos hábitos en el

24,8% de los pacientes. En cuanto a patologías previas o comorbilidades, estuvo presente la HTA en el 100%, la diabetes en 61% y ambas patologías en 58,4% de los pacientes con hematomas cerebral. Para el uso de anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios, el 59,3% tenía TP prolongado y 65,5% el TPT prolongado

Las primeras horas del ACV son muy importantes para decidir la terapéutica a instaurar, para evitar complicaciones y secuelas permanentes, ya que fisiopatológicamente habrá edema, aumento de la presión endocraneana y se empeorará el daño cerebral. Se dice que las primeras 48 horas son críticas. Y la evaluación clínica con la escala de Glasgow, las características clínicas del paciente y las imágenes radiológicas, son muy importantes al momento de decidir por el tratamiento médico o el quirúrgico. Con respecto a la escala de Glasgow, se menciona en la literatura que a menor puntaje, más alta es la mortalidad, y se ha considerado un buen predictor de mortalidad, destacando que puntajes por debajo de 8 puntos se relacionan con mortalidad del 90%, mientras que puntajes  $>9$  puntos presentan mortalidad menor al 19%. En los actuales momentos se ha mencionado el uso de biomarcadores como factor pronóstico, pero aun no están a disposición de la mayoría de los pacientes por sus altos costos y accesibilidad (fibronectina, interleucina 6, factor de necrosis tumoral, entre otros. En la presente investigación, la escala de Glasgow al ingreso estuvo en 3-8 puntos en el 61,9% de los pacientes, mientras que con Glasgow de 9-12 puntos ingresó el 38,1%. De los que recibieron tratamiento y drenaje quirúrgico fue el 83,7% y tratamiento médico el 36,3%. Fallecieron 8,8% de los que fueron a drenaje quirúrgico y 10,6% de los que no fueron operados. Hubo significancia estadística en los sobrevivientes que fueron drenados en quirófano ( $p 0,043$ ), es decir, se beneficiaron por haber sido operados de no fallecer, la estancia hospitalaria fue de menos de 6 días para los fallecidos.

El objetivo del abordaje quirúrgico consiste en evacuar la mayor cantidad de sangre lo antes posible y ocasionar el menor daño tisular cerebral. Investigaciones sobre el tratamiento quirúrgico aporta evidencia científica que podrá ser tomada en cuenta como una línea de investigación que tiene como objetivo reducir el tamaño del hematoma que es el factor de gravedad más importante.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## COONCLUSIONES

- ✓ Se presentaron 113 casos de hematomas intracerebrales supratentoriales en el transcurso de 13 meses
- ✓ Los sujetos más prevalentes con hematomas fueron mujeres, del medio rural, mayores de 60 años, con hábito tabáquico y alcohólico
- ✓ Los antecedentes y comorbilidades para ACV fue hipertensión arterial, diabetes mellitus
- ✓ Los pacientes consumen anticoagulante o antiagregantes y tienen pruebas de coagulación prolongadas
- ✓ La escala de Glasgow al ingreso fue 3-8 puntos (61,9%) y entre 9-12 puntos (38,1%)
- ✓ Fueron intervenidos para drenaje quirúrgico del hematoma el 63,7% de los pacientes
- ✓ La mortalidad fue del 19,5% (8,8% en el grupo de drenaje quirúrgico y 10,6% en el grupo de tratamiento médico expectante)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lassen B., Helseth E., Ronning P., Scheie D., Johannesen TB, Maehlen J, et al. SURGICAL MORTALITY AT 30 DAYS AND COMPLICATIONS LEADING TO RECRANIOTOMY IN 2630 CONSECUTIVE CRANIOTOMIES FOR INTRACRANIAL TUMORS. *Neurosurgeri*. 2011; 68(5); 1259-126.
2. Sifman MA, Lewis PM, Rosenfeld JV, Hwang PY. POSTOPERATIVE INTRACRANIAL HAEMORRHAGE; a review. *Neurosurg Rev*. 2011;34(4);393-407.
3. Maya P. Danovska, Mladen E. Ovcharov, Emilia M. Ovcharova, Igor Mladenovski, Nicholas Shephard. 2019 Apr-Jun;25(2). .SURGICAL VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT OF SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE. Pleven, Bulgaria. *Journal of IMAB*.
4. Mohammad Rafiqul Islam, Mohammad Ashraful Haque, Khaled Ahmedur Rahman, Mohammad, Mahfuzur Rahman, Moazzam Hossain Talukder, ABM Ruhul Amin, Md. Abdus Salam. January 2019. CORRELATION OF GLASGOW OUTCOME SCALE (GOS) AND HAEMATOMA Volume during Surgical and Conservative Management of Spontaneous Supratentorial Intracerebral Hemorrhage Patients. Dhaka, Bangladesh. *Journal of Science Foundation*.
5. Christian Rotha, Merdhad Salehic, Wolfgang Deinsbergerc, Stefanie Kaestnerc, Holger Engeld. 27 August 2019. CONSERVATIVE VERSUS OPERATIVE TREATMENT IN SUPRATENTORIAL INTRACEREBRAL HEMORRHAGE - A SURVEY AMONG NEUROSURGEONS AND NEUROLOGISTS IN GERMANY. Kassel, Germany. Elsevier B.V.
6. Díaz J., Egado J., Gabriel R., Barberá G., Fuentes B., Fernández C., et al. GRUPO DE ESTUDIO DE ENFERMEDADES CEREBROVASCULARES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA. Incidencia de ictus en España. Bases metodológicas del estudio Iberictus. *SVMI*.2016;15:37-46.
7. Eckman MH, Rosand J., Knudsen KA, Singer DE, Greeberg SM. CAN PATIENTS BE ANTICOAGULATED AFTER INTRACEREBRAL HEMORRHAGE? A DECISION ANALYSIS. *Stroke*, 34 (2010): 1710-1716.
8. Danovska M., Ovcharov M., Ovcharova E., Mladenovski I., Shephard N. SURGICAL VERSUS CONSERVATIVE TREATMENT OF SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE. 2019. *IMAB* Abril-Junio: 25:2471-2475.
9. Andreas Fahlström, Lovisa Tobieson, Henrietta Nittby Redebrandt, Hugo Zeberg, Jiri Bartek Jr, Andreas Bartley, Maria Erkki, Amel Hessington, Ebba Troberg, Sadia

Mirza, Parmenion P. Tsitsopoulos, Niklas Marklund. 15 March 2019. DIFFERENCES IN NEUROSURGICAL TREATMENT OF INTRACEREBRAL HAEMORRHAGE: A NATION-WIDE OBSERVATIONAL STUDY OF 578 CONSECUTIVE PATIENTS. Uppsala, Sweden

10. Kaplan EL, Meier P. NONPARAMETRIC ESTIMATION FROM INCOMPLETE OBSERVATIONS. 1958. 53(282): 457-481.
11. Kim IS, Son BC, Lee SW, Sung JH, Hong JT. SURGERY & TREATMEN OF SUPRATENTORIAL DEEP SEATED SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE. Minim Invasive Neurosurg. Journal of Korean Neurosurgical. 2015; 50(2):86-90.
12. Carney N., Totten AM, O'Reilly C., et al. GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY. Neurosurgery 80 (1):6-15, 2017.
13. Chesnut RM, Temkin N., Carney N., et al. A TRIAL OF INTRACRANIAL-PRESSURE MONITORING IN TRAUMATIC BRAIN INJURY. N Engl J Med 367 (26):2471-2481, 2012.
14. Gerber LM, Chiu YL, Carney N, et al. MARKET REDUCTION IN MORTALITY IN PATIENTS WITH SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY. J Neurosurg 119 (6):1583-1590, 2013. Doi: 10.3171/2013.8.JNS13276
15. Mendelow AD, Gregson BA, Rowan EN, Murray GD, Gholkar A, Mitchell PM. For the STICH II Investigators. EARLY SURGERY VERSUS INITIAL CONSERVATIVE TREATMENT IN PATIENTS WITH SPONTANEOUS SUPRATENTORIAL LOBAR INTRACEREBRAL HAEMATOMAS (STICH II): a randomized trial. Lancet. 2013.
16. Sarnvivad P, Chumnanvej S. OUTCOME PREDICTOR OF SPONTANEOUS INTRACEREBRAL HEMORRHAGE MANAGEMENT: ten-year neurosurgical experience at Ramathibodi Hospital J Med Assoc Thai. 2011; 94(12): 1471-1475.

# ANEXO 1

## FICHA PARA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

	HISTORIA	SEJO	PROCEDENCIA	EDAD	CONSUMO ALCOHOL	CONSUMO TABACO	ANTECEDENTES HTA	ANTECEDENTES MELLITUS	OTROS ANTECEDENTES DIM,IRC,INS,HIEPATICA	GLASGOW DIAGNOSTICO	TP	TPT	FECHA INGRESO	FECHA IXX	GLASGOW EGRESO	DIAS HOSPITALIZ.	FECHA EGRESO	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

www.bdigital.ula.ve