

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MORON

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE

“CAPITAN ROBERTO RODRIGUEZ FERNANDEZ”

**Factores predictivos de mortalidad para pacientes con diagnóstico de
Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica.**

Autor: Dr. Dani Yandy Rivero Leiva

2021

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE MORON

HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE

“CAPITAN ROBERTO RODRIGUEZ FERNANDEZ”

Factores predictivos de mortalidad para pacientes con diagnóstico de Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica.

Trabajo en opción del título de especialista de primer grado en neurología.

Autor: Dr. Dani Yandy Rivero Leiva

Residente de tercer año en neurología. Hospital general provincial Docente “Capitán Roberto Rodríguez Fernández”

Tutor: Dr. C. Luis Antonio Rodríguez Sánchez.

Especialista de primer y segundo grado en medicina interna, máster en urgencias médicas, Profesor Titular de medicina interna Investigador agregado.

Asesor: Dr. Héctor Luis Salazar Ferrer.

Especialista de primer grado en neurología. Profesor asistente.

PENSAMIENTO

**Es justamente la posibilidad de realizar un sueño lo que hace que la vida sea
Interesante.**

Paulo Coelho.

AGRADECIMIENTOS

**A los profesores, a mis familiares y a todos los que de una forma u otra
Tuvieron que ver con la feliz culminación de este trabajo, mi más sincero
agradecimiento, a todos, muchas gracias...**

RESUMEN

El Accidente cerebral Hemorrágico (ACVH) es la precedencia de sangre en el parénquima cerebral. Representa entre el 15 y el 20 % de todos los Ictus y puede ser de diferentes tipos de acuerdo con su localización: hemorragias intraventriculares (HIV), intraparenquimatosa (HIP), cerebromeningea (HCM) y subaracnoidea (HSA). El accidente cerebro vascular (ACV) es la tercera causa de muerte en los países desarrollados, después de las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas, que corresponden aproximadamente al 10% de los fallecimientos. Su incidencia aumenta con la edad; es la causa de discapacidad neurológica más habitual en el adulto y más probable en las personas mayores de 65 años. Se pretende determinar los factores predictivos de mortalidad en los pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágica; en el Hospital General Docente "Roberto Rodríguez Fernández" de Morón, el que se llevará a cabo en el Servicio de Neurología, desde Enero de 2020 hasta Diciembre de 2022, para contribuir a realizar un pronóstico más exacto del paciente y permitir elaborar protocolos de actuación individualizados capaces de revertir o mejorar el pronóstico realizado inicialmente, además de contribuir a la optimización de los recursos hospitalarios. Con un presupuesto total de 11400.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	5
OBJETIVOS.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	12
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
ANEXOS	

Introducción.

El accidente cerebro vascular (ACV) es la tercera causa de muerte en los países desarrollados, después de las enfermedades cardiovasculares y neoplásicas, que corresponden aproximadamente al 10% de los fallecimientos. Su incidencia aumenta con la edad; es la causa de discapacidad neurológica más habitual en el adulto y más probable en las personas mayores de 65 años (1,2).

La presencia de sangre en el parénquima se denomina hemorragia cerebral o intraparenquimatosa. Si esta irrumpe hacia el interior de los ventrículos cerebrales se denomina hemorragia intraventricular, si su presencia es en el espacio subaracnoideo; hemorragia subaracnoidea, y si existe sangre en el parénquima cerebral y el espacio subaracnoideo entonces se llama hemorragia cerebro meníngea.

La hemorragia intracerebral espontánea, también llamada intraparenquimatosa (HICE) es un problema de salud para la humanidad y constituye un reto para la comunidad médica internacional. Las HICE la padecen alrededor de dos millones de personas cada año en todo el mundo (4,5).

La HICE, se debe a la ruptura de vasos sanguíneos intracerebrales con extravasación de sangre hacia el parénquima cerebral para formar una masa circular u oval que irrumpe en el tejido y crece en volumen, para luego comprimir y desplazar el parénquima cerebral adyacente.

La HICE puede ser primaria o secundaria. Es primaria cuando la ruptura de la pared vascular se ha producido como consecuencia de la afectación de esta por procesos degenerativos como la arteriosclerosis, la angiopatía amiloidea o la hipertensión arterial y secundaria cuando se debe a la ruptura de vasos sanguíneos anormales (malformaciones vasculares), vasos neoformados (hemorragia intratumoral) o vasos alterados por procesos inflamatorios (vasculitis o aneurismas infecciosos), uso de anticoagulantes, trastornos de la coagulación, tumores cerebrales primarios o metastáticos y consumo de drogas simpaticomiméticas, entre otras (3).

Según su topografía, la hemorragia cerebral se clasifica en lobares (frontal, temporal, parietal y occipital), profundas (afección talámica, capsular, o de los ganglios basales), del tronco encefálico y las cerebelosas (6-8).

En Cuba, se han realizado algunos estudios para determinar factores con valor pronóstico en pacientes con HICE. Pérez Pupo y col. (9) en la investigación —Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares realizada en 2010 señalan al edema cerebral como el factor más asociado a la mortalidad por HICE. Barrios Fuentes y col, (10) en el artículo —Hallazgos tomográficos y mortalidad en pacientes con hemorragias intracerebrales espontáneas, realizada en 2011 constataron que los factores más relacionados con la mortalidad fueron: edad avanzada, color no blanco de la piel, presencia de hidrocefalia, desplazamientos de las estructuras de la línea media mayores de 5mm. En otra investigación realizada en el año 2012, Aguilera Pacheco y col. (8) demostraron que existe una relación directamente proporcional entre el volumen de la hemorragia superior a 60 ml y el mal pronóstico del paciente.

En el 2013, Suárez Quesada y col. (11) presentaron el trabajo titulado —Predictores de mortalidad en la hemorragia intracerebral supratentorial espontánea en el cual se señala al desplazamiento de las estructuras de la línea media $\geq 2,5$ mm y a la puntuación en la escala de Glasgow ≤ 12 puntos como los principales predictores relacionados con la muerte.

En Ciego de Ávila, los pacientes con Hemorragia intracerebrales Lobares Espontánea (HICLE) eran tratados por el personal médico y paramédico de los servicios de medicina, cuidados intensivos y cirugía general, donde la atención se limitaba a las medidas de soporte de órganos, sistemas y al tratamiento de las complicaciones neurológicas como el edema cerebral, el resangrado, la extensión de la hemorragia y de las extras neurológicas infecciosas o no infecciosas.

Al principio de la década de los 90 del siglo XX, con la llegada del Dr. Gilberto Miranda Rodríguez a la provincia y el inicio de la neurocirugía en Ciego de Ávila, se comienza una nueva etapa para los pacientes con HICLE, los que eran asistidos en el Hospital General Provincial Docente —Capitán Roberto Rodríguez Fernández donde recibían atención neuroquirúrgica.

Posteriormente comienza la etapa actual, que se enmarca desde la adquisición del equipo de tomografía axial computarizada y el completamiento del colectivo de neurocirugía en el año 2000 hasta la actualidad.

En el Hospital General Provincial Docente —Capitán Roberto Rodríguez Fernández el coma, desde el inicio de los síntomas, es considerado un factor independiente de mal

pronóstico, así como el volumen de la hemorragia, la presencia de hidrocefalia, la edad avanzada del paciente y los antecedentes de anticoagulación.

El personal médico del servicio de neurocirugía cuenta con experiencia en el tratamiento neuroquirúrgico de las HICLE, destacándose en el uso de técnicas novedosas como el empleo de estreptoquinasa recombinante en el lecho del hematoma, la evacuación guiada por ultrasonido y la evacuación endoscópica. Esta práctica ha sido divulgada en eventos y publicaciones (7).

A pesar de todo lo expuesto con anterioridad en el Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”, Morón. Ciego de Ávila en la actualidad no cuenta con indicadores predictores de mortalidad establecidos que sean utilizados a la cabecera del paciente para su evaluación inicial, pronóstico y posterior planificación del plan terapéutico a seguir con los mismos por lo que se hace indispensable la realización del presente estudio.

Problema científico: Desconocimiento sobre los factores predictores de mortalidad en los pacientes egresados con el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular hemorrágica en el hospital “Capitán Roberto Rodríguez Fernández”.

Hipótesis: Si se determinan nuevos indicadores predictores de mortalidad entonces se elevará la calidad de la atención al paciente con Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica, al lograrse optimizar los recursos humanos y materiales, así como actualizar los protocolos de actuación con la consiguiente disminución de estadía hospitalaria, complicaciones durante el periodo de hospitalización y mortalidad.

Marco teórico.

Las variables correlacionadas con la mortalidad a corto plazo de la Hemorragias intracerebrales son diversas y en muchos casos inconsistentes. Como factores pronósticos independientes se citan el valor de la escala de Glasgow para el coma (EGC) inicial, volumen de la hemorragia, extensión intraventricular, edad del paciente, hidrocefalia, presión del pulso y la presencia de trastornos de la coagulación (13).

Tellería Díaz A, en su artículo “Tratamiento e indicadores pronósticos del paciente con hemorragia intracerebral espontánea” plantea (12): El término ‘independiente’ no implica que todos estos factores contribuyan por igual con la evolución del enfermo. Por ejemplo, la presencia de un coma inicial es un signo que supera al resto de las variables pronósticos; cierto es que el grado de afectación del nivel de conciencia se determina en gran medida por el volumen de la hemorragia, pero también por su localización o su asociación con otros trastornos (por ejemplo, hidrocefalia); un hematoma de 50 ml, en el lóbulo frontal es mejor tolerado que uno de igual volumen en el tálamo.

En las hemorragias que no se inicien con un coma (por ejemplo, en las hemorragias lobares), otros indicadores pronósticos, como el volumen de la hemorragia, adquieren mayor relevancia como variable independiente. La trascendencia de una misma variable puede también cambiar al demostrarse que la presencia de una hipertensión arterial (HTA) inicial sólo tiene valor pronóstico cuando la hemorragia se localiza en el cerebelo; para el caso de las hemorragias supratentoriales, ésta no constituye un

indicador pronóstico, en contraposición con lo referido previamente. A pesar de las diferencias, casi todos estos estudios han identificado el nivel de conciencia en el momento de la admisión y el tamaño del 'hematoma' como factores pronósticos. Pese a ello, hay que señalar que el valor pronóstico del volumen del hematoma se desvanece en aquellos casos de hemorragias profundas laterales (putaminales), donde coexista una hidrocefalia. Sobre este último trastorno debe aclararse que tradicionalmente no fue considerado un indicador pronóstico en la HICE debido a la carencia previa de un método adecuado para detectarlo en una situación como ésta, donde la anatomía normal del sistema ventricular se ve a menudo distorsionada.

Se ha identificado a la proteína APOE e2 como marcador genético de mal pronóstico relacionado con el volumen, el pronóstico y la mortalidad en hemorragia cerebral lobar. Las personas que tienen la variante genética APOE e2 que sufren una hemorragia cerebral lobar tienen peor pronóstico que las que cuentan con otras variantes de la proteína, según se desprende de los resultados del estudio colaborativo, International Genetics Stroke (14).

En un estudio prospectivo realizado en el hospital Dr. Domingo Luciani en el año 2000, con el objetivo de determinar las variables clínicas con valor pronóstico en pacientes con HICE y que contó con 62 pacientes en los que fueron consideradas 78 variables clínicas, posterior a la realización del análisis a través de una regresión logística multivariado asociada a la evolución desfavorable, se concluyó que las variables con significación estadística fueron el estado de conciencia dado por un puntaje en la escala de Glasgow menor de 9 puntos, la presencia de retinopatía

hipertensiva grado 3 o grado 4, la ausencia de la deglución, Babinski, hemiplejia y la existencia de un volumen del hematoma superior a 17 cm³ (15).

En 2001, J. Claude Hemphill III y colaboradores desarrollan un nuevo modelo de puntaje de predicción de mortalidad y discapacidad en el HICE (16). Este puntaje se construyó con un diseño observacional retrospectivo. Se incluyeron todos los pacientes ingresados en los dos Hospitales del Campus de la Universidad de California en San Francisco (Moffitt-Long Hospital y San Francisco General Hospital).

Todas las variables utilizadas para desarrollar el modelo fueron extractadas de la evaluación inicial del paciente con HICE. Presión de pulso (definido como la diferencia entre presión arterial sistólica y diastólica); escala de coma de Glasgow (CGS); presencia de volcado ventricular y volumen del hematoma. (No critica el ICH score)

La categorización clínica cumple un rol importante en la evaluación y manejo de los pacientes con lesión neurológica. Varios ejemplos de su utilidad se aprecian en el CGS para el trauma encéfalo craneano; la escala de Hunt-Hess y World Federation of Neurological Surgeons (WFNS) para la hemorragia subaracnoidea aneurismática; el National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) para el ictus isquémico. A pesar de estos adelantos, en otras áreas de lesión Neurológica, y la alta prevalencia y morbimortalidad de la hemorragia no existe una escala de tipificación en uso aceptado.

Estas escalas son utilizadas para pronóstico y selección de tratamiento en las patologías citadas; pero sobre todo colabora con la comunicación de resultados en la

comunidad médica. La evaluación estandarizada de los pacientes estratificó los riesgos para los cuidados médicos y para la selección de pacientes a incluir en protocolos de investigación clínica.

Los predictores clínicos de resultados ya sean de pronóstico o de mortalidad, deben ser fáciles de usar para ser aceptados. Porque la HICE es una entidad tiempo dependiente, se debería, poder calcular de manera rápida y ser lo suficientemente sensibles como para predecir con una alta probabilidad de acierto lo que va a ocurrir y con ello servir como una herramienta más y nunca única, a la hora de tomar decisiones terapéuticas, estratificar el riesgo a la hora de ejecutar, diseñar estudios prospectivos multicéntricos y a dar una mejor y más fiable información a los familiares de los pacientes (17).

Todo lo referido permite plantear que no está escrita la última palabra con respecto a los indicadores de pronóstico, por lo que se considera que existe una brecha, que puede contribuir a cerrarla el empleo del análisis morfométrico en las ECV`

Objetivos.

Objetivo General: Determinar indicadores predictores de mortalidad para pacientes con Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica en el Hospital General Docente “Capitán Roberto Rodríguez Fernández”.

Objetivos Específicos:

1- Caracterizar los pacientes según las siguientes variables.

- Edad
- Sexo
- APP

2- Correlacionar los pacientes según estado al egreso hospitalario y las siguientes variables.

- Forma de ECV hemorrágica.
- Puntaje en la escala de Glasgow al momento del ingreso.
- Forma de tratamiento empleada.
- Tipo de transporte utilizado para el traslado al hospital

Método.

Clasificación de la investigación: Correlacional prospectivo.

Diseño, contexto y participantes

Se desarrolló un estudio correlacional prospectivo, Se consideraron para el estudio todos los pacientes ingresados con ECV hemorrágica en el Hospital “Capitán Roberto Rodríguez Fernández” de Morón., en el período comprendido de enero de 2020 a diciembre de 2021.

Población estudiada: 67 pacientes

1. Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de ictus isquémico.
- Pacientes que fallecieron antes de concluir el estudio neurovascular.

2. Criterio de salida

Pacientes que fueron trasladados a otra institución hospitalaria y no se conoció su evolución final.

3. Procesamiento estadístico

Para la recolección de la información se confeccionó una planilla de recogida que fue llenada por los autores, con los datos obtenidos de los expedientes clínicos de cada paciente y durante la evaluación periódica realizada a cada uno; se incluyó el examen físico con el fin de evitar los sesgos de información y seguimiento.

La información obtenida en la planilla de recolección de datos fue transferida a una base de datos diseñada para la investigación. Se utilizó el paquete estadístico SPSS 23.0

4. Ética

El estudio se rigió por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki y las Normas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Se cumplieron los requisitos éticos de valor, validez científica y confidencialidad. Desde el inicio de la recolección de los datos hasta el momento en que se culminó el informe final se mantuvieron en el anonimato los datos personales de los pacientes en estudio. De esta manera se cumplieron los principios éticos de respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia y justicia. El estudio fue autorizado previamente por el jefe de Servicio de Neurología, del Hospital “Capitán Roberto Rodríguez Fernández” y por el Comité Científico de la institución.

Resultados y discusión.

;

En el presente acápite se muestra la caracterización de los 67 pacientes que participan en la investigación, atendiendo a: la edad, el sexo, la localización topográfica de las hemorragias, los antecedentes patológicos personales y al tratamiento recibido durante el periodo de hospitalización. Estos aspectos permitieron tener una visión más completa sobre las características fundamentales de los pacientes estudiados.

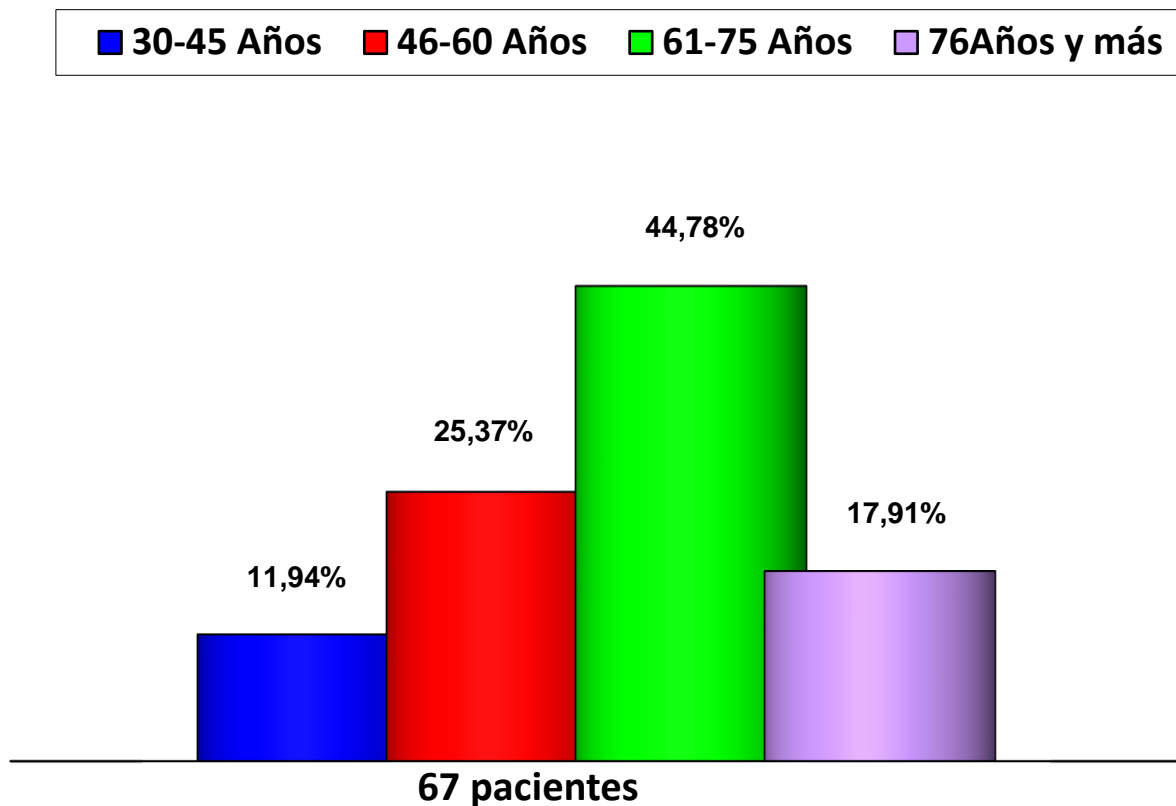


Figura 1. Pacientes con hemorragias intracerebrales, según grupos de edades.

Fuente: Modelo de recogida de datos.

En la figura 1 se observa que el mayor número de enfermos correspondió a los grupos de edades de 61 a 75 años con un 44,78 %, lo que pudiera deberse a que, en este grupo de edades, los individuos están expuestos durante mayor tiempo a los factores de riesgo. Este hecho, se corresponde con lo encontrado por Bosch Ramírez y col. (15) que plantea en su estudio que dos tercios de las hemorragias ocurren entre los 45 y 75 años

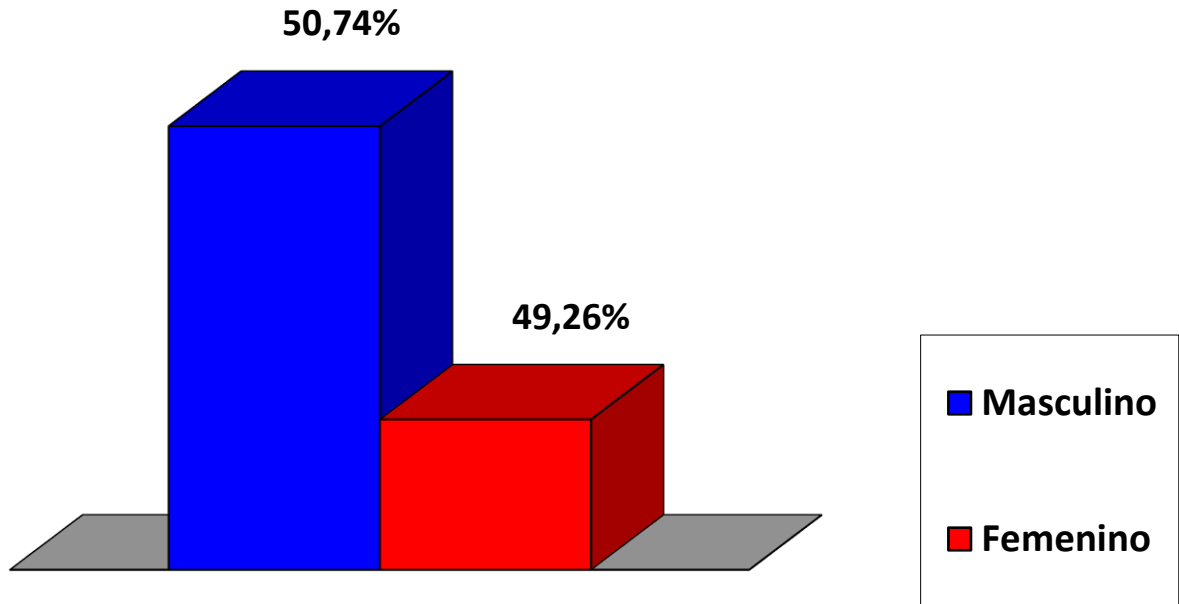


Figura 2. Pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágica, según sexo.

Fuente: Modelo de recogida de datos.

El análisis evidenció que predominó el sexo masculino, con un 50,74 %. Estos resultados se corresponden con los encontrados en la literatura revisada, (12-16) al plantear que el sexo masculino y la edad mayor de 55 años son las más frecuentes y las de peor pronóstico en sus pacientes. Resultados similares fueron reportados por Lacerda Gallardo y col. (18)

En un estudio de tipo descriptivo prospectivo realizado en 116 pacientes constató también un predominio del sexo masculino. (17)

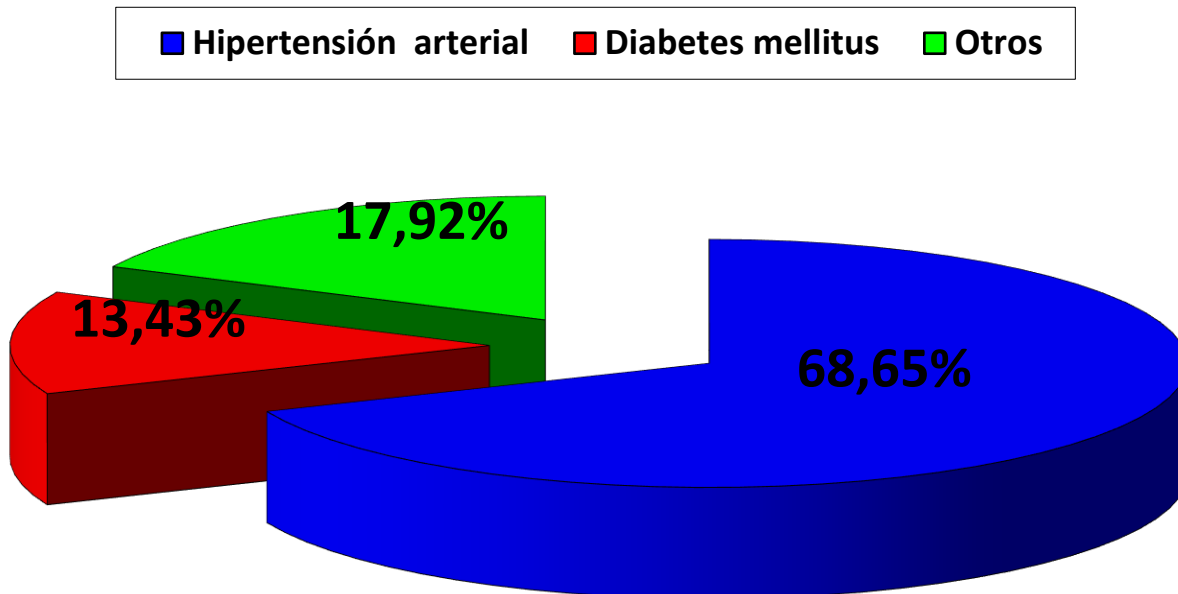


Figura 3. Pacientes con ECV hemorrágica, según antecedentes patológicos personales.

Fuente: Modelo de recogida de datos.

En la figura 3 se observa la presencia de antecedentes patológicos en los pacientes ingresados con el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular hemorrágica. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus constituyeron los antecedentes patológicos personales más frecuentes con 82,08%. La hipertensión arterial estuvo presente en el 68.65% de los casos, lo que se corresponde con los resultados de otros autores. (9,14)

La hipertensión arterial (HTA) constituye el principal factor de riesgo de las ECV hemorrágicas, al estar presente entre el 70 % y el 80 % de los pacientes (1,3) e induce alteraciones degenerativas de la pared de las arteriolas de los vasos perforantes. La

tensión arterial media no debe exceder de 150 mm Hg, y se recomienda ejercer el control fundamental sobre la tensión arterial diastólica.

En un estudio publicado en 2013 se demostró que la hipertensión arterial constituye el factor de riesgo más relacionado con las enfermedades cerebrovasculares en Ciego de Ávila. (19).

La diabetes mellitus constituye un factor de riesgo de HICE teniendo en cuenta la repercusión de esta enfermedad metabólica sobre el sistema vascular. Se afirma que los vasos sanguíneos del diabético son “10 años más viejos”. (20)

Tabla no 1 Correlación entre la forma de ECV hemorrágica y estado al egreso hospitalario.

Forma de ECV hemorrágica.	VIVOS		FALLECIDOS	
	No	%	No	%
HSA	25	64,1	10	35,7
HIC	6	15,4	6	21,4
HCM	8	20,5	12	42,9
TOTAL	39	100	28	100

En la tabla no 1 se observa la correlación de los pacientes según la forma de ECV hemorrágica y el estado al egreso hospitalario se pudo constatar que los pacientes con HSA fueron los de mejor pronóstico con un 64,1% de egresados vivos y los enfermos

con diagnóstico de una hemorragia cerebro meníngea presentaron el peor pronóstico con 12 pacientes fallecidos para un 42,9% de letalidad.

Tabla no 2. Correlación entre el puntaje en la escala de coma de Glasgow al momento del ingreso de los pacientes y el estado al egreso hospitalario.

Puntaje en la escala de coma de Glasgow	VIVOS		FALLECIDOS	
	No	%	No	%
3-8	3	7,7	12	42,9
9-12	10	25,6	6	21,4
13-15	22	56,4	10	35,7
TOTAL	39	100	28	100

En la tabla no 2 se observa la distribución de los pacientes según puntaje en la escala de coma de Glasgow al momento del ingreso y el estado de egreso hospitalario existió una correspondencia entre el mayor puntaje en la escala y la forma de egreso vivo de los pacientes, esto nos permite plantear que aunque esta escala inicialmente fue creada para la evaluación y pronóstico de pacientes portadores de trauma craneoencefálico también puede ser útil para el pronóstico de las hemorragias cerebrales.

Tabla 3: Correlación entre el tipo de tratamiento recibido y el estado al egreso hospitalario.

Tipo de tratamiento	VIVOS		FALLECIDOS	
	No	%	No	%
Conservador	29	74,4	13	46,4
Quirúrgico	10	25,6	15	53,6
Total	39	100	28	100

Fuente: Modelo de recogida de datos.

En el estudio existió una mejor evolución de los pacientes asistidos con tratamiento conservador lo cual pudiera deberse a que alrededor del 50% de los enfermos tratados tenían como diagnósticos hemorragias subaracnoideas en los estadios uno y dos de la clasificación de Hunt y Hess., siendo significativo señalar que según la bibliografía revisada estos pacientes responden mejor a las terapéuticas no invasivas, (21-24)

Conclusiones.

Existió un predominio de los pacientes del grupo de edad de 65 a 71 años y el sexo masculino, fue la HTA el antecedente patológico personal prevalente y presentaron un mejor pronóstico los pacientes con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea, mayor puntaje en la escala de coma de Glasgow y haber recibido un tratamiento conservador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Rodríguez Salgado M. Mortalidad intrahospitalaria por enfermedades cerebrovasculares en las principales instituciones públicas de salud de México. CONAMED Boletín. 2018 Septiembre-Octubre en: www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin14/mortalidad.pdf
2. Naylor AR. Letter by Naylor regarding article, Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2017[citado 28 dic 2017]; 42(6). Disponible en: <http://stroke.ahajournals.org/content/42/6/e385>
3. Altieri M, Di Piero V, Pasquini M, Gasparini M, Vanacore N, Vicenzini E et al. Delayed poststroke dementia: a 4-year follow-up study. *Neurology* 2019; 62:2193-219.
4. Buergo Zuaznábar MA, Fernández Concepción O. Guías de práctica clínica enfermedad cerebro vascular. La Habana: Ciencias Médicas; 2009.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2012. La Habana: MINSAP; 2013.
6. Morgenstern LB, Hemphill JC, Anderson C, Becker K, Broderick JP, Connolly ES, et al. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke [Internet]. 2019[citado 27 May.

2020]; 41(9):2108-29. Disponible en:

<https://stroke.ahajournals.org/content/41/9/2108.full>

7. Lacerda Gallardo AJ. Craniectomía descompresiva en el manejo del trauma cráneo encefálico grave [tesis]. La Habana: Universitaria; 2012.
8. Aguilera Pacheco OR, González Vidal D. Factores pronósticos en la hemorragia cerebral intraparenquimatosa. MEDISAN [Internet]. 2012 [citado 25 Jun 2012]; 16(1): [aprox. 1 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192012000100003&lng=es&nrm=iso
9. Pérez Pupo RD, Leyva Rojas KM. Mortalidad por enfermedades cerebrovasculares. Hospital —Vladimir Ilich Leninll, Holguín. Correo Científ Méd Holguín [Internet]. 2010 [citado 25 Jun 2012]; 14(2): [aprox. 1 p.]. Disponible en:
<http://www.cocmed.sld.cu/no142/no142ori12.htm>
10. Barrios Fuentes PJ, Bernal Muñoz JL, Osorio Pagola MF, Ortega Alvelay A, Caneiro González LT. Hallazgos tomográficos y mortalidad en pacientes con hemorragias intracerebrales no traumáticas. Medisur [Internet]. 2011 [citado 25 Jun 2012]; 9(2): [aprox. 1 p.]. Disponible en:
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1111/6695#citationsLinks>
11. Suárez Quesada A, López Espinosa E, García Verdecia N, Sarmiento Matamoros M. Predictores de mortalidad en la hemorragia intracerebral supratentorial Espontánea [CD-ROM]. La Habana: URGRAV; 2013.
12. Tellería Díaz A. Tratamiento e indicadores pronósticos del paciente con hemorragia intracerebral espontánea. Rev Neurol [Internet]. 2006 [citado 3 May

2012]; 42(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en:

<http://www.neurologia.com/sec/resumen.php?i=e&>

13. Colectivo de autores. Protocolo provincial para el tratamiento de pacientes con enfermedades cerebrovasculares. Ciego de Ávila ; 2013
14. Biffi A, Anderson CD, Jagiella JM, Schmidt H, Kissela B, Hansen BM, et al. APOE genotype and extent of bleeding and outcome in lobar intracerebral haemorrhage: a genetic association study. *Lancet Neurol.* 2019; 10(8):702709.
15. Bosch Ramírez R, Robles Martínez-Pinillo JA, Aponte Pupo B. Epidemiología de la enfermedad cerebrovascular en la Isla de la Juventud, 2016-2019. *Rev Cubana Med [Internet].* 2020 [citado 6 Feb 2020]; 49(4): [aprox 10 p.]. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232010000400003&lng=es.
16. Hemphill III JC, Bonovich DC, Besmertis L, Manley GT, Johnston SC. The ICH Score. A simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 2017; 32(4): 891-897
17. Rodríguez Salgado M. Mortalidad intrahospitalaria por enfermedades cerebrovasculares en las principales instituciones públicas de salud de México. *CONAMED Boletín.* 2018 septiembre-octubre en:
www.conamed.gob.mx/gobmx/boletin/pdf/boletin14/mortalidad.pdf
18. Lacerda Gallardo AJ, Abreu Pérez D, Borroto Pacheco R, Betancourt Enríquez J. Mortalidad por hemorragias intracerebrales espontáneas: Estudio clínico patológico. *Rev. Cubana Cir. [Internet].* 2000 [citado 13 Ago. 13]; 39(2): [aprox.5p.] Disponible

19. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474932000000200002&lng=es
20. González Casanova E, García Cabrera R, Rodríguez García Casariego M. Factores de riesgo de las enfermedades cerebrovasculares en el municipio Ciego de Ávila. MediCiego [Internet]. 2013 [citado 7 Ago. 2013]; 19(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol19_01_13/articulos/t-11.html
21. Prasad K, Shrivastava A. Surgery for primary supratentorial intracerebral haemorrhage. Cochrane Database Syst Rev. 2018; (2):CD000200 Review
22. Mendelow AD, Gregson BA, Mitchell PM, Murray GD, Rowan EN, Gholkar AR, et al. Surgical trial in lobar intracerebral haemorrhage (STICH II). Trials [Internet]. 2019 [cited 8 Ago. 2020]; 12: [aprox. 9 p.]: Disponible en: <http://www.trialsjournal.com/content/pdf/1745-6215-12-124.pdf>
23. Alsina Adolfo E , Racca Velásquez F, Mandirola HF, Campos OL. Hemorragia intracerebral espontánea (HIC): edad y escores de Glasgow, Ramsay y SAPS I como factores pronósticos de mortalidad. SMIBA [Internet]. 2017 [citado 3 Jun 2019]; 4(4): [aprox. 1p.]. Disponible en: http://www.smiba.org.ar/revista/vol_04/04_03.htm
24. Hoff JT, Xi G. Brain edema from intracerebral hemorrhage. Acta Neurochir Suppl. 2018; 86: 11-15
25. Delcourt C, Huang Y, Wang J, Heeley E, Lindley R, Stapf C, et al. The second (main) phase of an open, randomised, multicentre study to investigate the effectiveness of an intensive blood pressure reduction in acute cerebral haemorrhage trial (INTERACT-2). Int J Stroke. 2020 Apr; 5(2):110–116

Anexos:

Ministerio de Salud Pública.

Modelo de recolección de datos.

Factores predictivos de mortalidad en los pacientes con enfermedad cerebrovascular hemorrágica.

Nombre: _____

HC _____

1. **Grupo de edad: (años):** 15 a 35 _____ 36 a 45 _____ 46 a 59 _____ 60
a 74 _____ 75 o más _____.

2. **Sexo:** Masculino _____ Femenino _____

3. **Color:** blanco____ negro____ otros____

4. **Tipo de ECV Hemorrágica.**

H. subaracnoidea----- HIP----- H. Cerebromeningea-----

APP

HTA-----

D. Mellitus-----

Otros-----

Lugar de procedencia del paciente

Urbano-----

Rural-----

Tipo de transporte utilizado para el traslado al hospital

Ordinario-----

Ambulancia-----

**Tiempo de demora desde el inicio de los síntomas hasta el inicio del
tratamiento**

Menos de 3 Horas-----

De 4 a 6 Horas-----

Más de 6 horas-----

Tipo de tratamiento utilizado

Medico-----

Quirúrgico-----

Ambos-----

Forma de la hemorragia

Redonda-----

Elíptica-----

Volumen de la hemorragia