

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES**  
**POSTGRADO DE MEDICINA INTERNA**

**FRECUENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR SECUNDARIOS A CRISIS  
HIPERTENSIVA TIPO EMERGENCIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2018 – 2020**

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

**Autor:**

Dr. Fredy Alexander Ramírez Jara

**Tutora:**

Dra. Magaly Quiñonez

Mérida, 2021

C.C.Reconocimiento

**FRECUENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR SECUNDARIOS A CRISIS  
HIPERTENSIVA TIPO EMERGENCIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL  
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2018 – 2020**

Trabajo especial de grado presentado por el Médico FREDY ALEXANDER RAMIREZ JARA,  
CI:E- 84.403.196, ante el consejo de la facultad de medicina de la Universidad de los Andes, como  
credencial de mérito para la obtención del grado de especialista en Medicina Interna.

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

**AUTOR:**

Dr. Fredy Alexander Ramírez Jara

Médico General

Médico Residente del III año del Posgrado de Medicina Interna.

Facultad de Medicina. Universidad de los Andes.

Mérida. Edo Mérida. Venezuela.

**TUTORA:**

Dra. Magaly Quiñonez

Profesora Asistente de la Universidad de Los Andes

Especialista Adjunto del Servicio de Medicina Interna

Departamento de Medicina del IAHULA

**ASESOR METODOLÓGICO**

Dra. Mariflor Vera

Profesora de la Universidad de Los Andes

**ASESOR ESTADÍSTICO:**

Licdo. Francisco Javier Salcedo

Licenciado en Educación mención Ciencias de la Salud

Técnico Superior Universitario en Estadística de la Salud

Instituto Autónomo de la Universidad de los Andes

## DEDICATORIA

Quiero agradecer primeramente a DIOS , a la VIRGEN MARIA en especial a nuestra señora del CARMEN , por toda su misericordia , por guiarme , orientarme , protegerme en estos 3 años de postgrado.

A mi amada y ejemplar madre Carmenza Jara que desde la gloria guía mis pasos ( lo logramos!! )

A mi tía Maribel Jara quien se convirtió en mi segunda madre y desde ese momento me ha brindado su apoyo incondicional, además te volviste en un ejemplo a seguir y gracias a ti me he convertido en el profesional que soy.

A mi tío Julio jara y a su esposa mariana lucero quienes con su cariño, carisma, mensajes y risas me hacían sentir en una zona de confort

A mi querido padre Ericson Ramirez por haberme motivado con sus consejos

A mi querida novia Jessica Carrillo que juntos luchamos en esta etapa en la cual los dos hemos logrado nuestro objetivo, te quiero mucho

A mis amigos de postgrado que se convirtieron en hermanos , en estos 3 años vivimos distintas aventuras, anécdotas , experiencias entre muchas otras cosas más ( Félix Farfan , César Molina )

A mis compañeros de posgrado en especial a mis fieles y grandes amigos (Jose Manuel y Nataly Abreu ) , David Rincón gran compañero

Al señor Jorge Rangel , su esposa Carolina y su hijo Jorge que me apoyaron indispensablemente en muchos momentos , y se convirtieron en una familia , los llevare siempre en mis recuerdos

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis queridos maestros por su disposición por enseñarme , corregirme , orientarme , apoyarme , protegerme de otros servicios , entre muchas cosas más por ejemplo : analizar y orientar los casos clínicos con sabiduría con mi maestra a quien catalogamos como la mamá del postgrado , aprender de semiología y música con mi maestro el ilustre internista-cardiólogo , y como olvidar la maniobra de Pachón y las NEM por mi querido maestro el internista-intensivista ( DRA MAGALY , DR NAVARRO , DR CALTAGIRONE )

Al Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA), el mejor y más importante del Centro – Occidente de Venezuela y Principal Centro de Referencia Nacional Multiespecializado de los Andes Venezolanos, por darme el aplomo necesario para formarme dentro de sus históricas y redondas instalaciones, donde aprendí muchísimo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del Problema.....	3
Justificación de la Investigación .....	4
Importancia de la Investigación .....	5
Objetivo General .....	7
Objetivos Específicos .....	7
Antecedentes de la Investigación .....	9
Bases Teóricas.....	13
MATERIALES Y MÉTODOS .....	21
Diseño de la Investigación .....	21
Población:.....	21
Muestra.....	21
Criterios de Inclusión .....	22
Criterios de Exclusión .....	22
Sistema de Variables .....	22
Procedimiento .....	23
Aspectos Éticos .....	23
Esquema de Análisis de los Datos .....	23
RESULTADOS .....	25
DISCUSION .....	39
CONCLUSIONES .....	43
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
ANEXO .....	51

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupo Etario y Género de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	25
Tabla 2. Estado Civil de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	26
Tabla 3. Procedencia por Distrito Sanitario de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	26
Tabla 4. Ocupación de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	27
Tabla 5. Antecedentes Familiares de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	27
Tabla 6. Antecedentes Personales de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	28
Tabla 7. Tratamiento Antihipertensivo y Adherencia al Tratamiento de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	28
Tabla 8. Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia presentado por los pacientes. IAHULA. 2018 -2020. ....	29
Tabla 9. Tipo de Evento Cerebrovascular Hemorrágico secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia presentado por los pacientes. IAHULA. 2018 -2020. ....	29
Tabla 11. Complicaciones Clínicas de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	30
Tabla 12. Días de Hospitalización de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	31
Tabla 13. Condición de Egreso de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	31
Tabla 14. Relación del Grupo Etario con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	32
Tabla 15. Relación del Género con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	32

Tabla 16. Relación de la Procedencia por Distrito Sanitario con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.	33
Tabla 17. Relación de los Antecedentes Personales con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	34
Tabla 18. Relación de las Complicaciones Clínicas con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	35
Tabla 19. Relación de los Días de Hospitalización con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	36
Tabla 20. Relación de la Condición de Egreso con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	36
Tabla 21. Relación de la Condición de Egreso con el Ingreso a Trauma Shock de los pacientes con el evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	37
Tabla 22. Relación de los Días de Hospitalización con la Condición de Egreso de los pacientes con el evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020. ....	38

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

**FRECUENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR SECUNDARIO A CRISIS HIPERTENSIVA TIPO EMERGENCIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2018 – 2020**

**Autor:** Dr. Fredy Alexander Ramírez Jara

**Tutora:** Dra. Magaly Quiñonez

**RESUMEN**

La enfermedad cerebrovascular o evento cerebrovascular, también denominada accidente cerebrovascular o ictus, representa el 90% de las enfermedades neurológicas en hospitalización. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio epidemiológico de tipo observacional descriptivo, la muestra fue de 131 pacientes. **Resultados:** promedio de edad de  $66,97 \pm 13,61$  años, el género más afectado fue el masculino con el 56,5%, el 92,4% eran hipertensos, el 23,9% no tenía adherencia al tratamiento con una razón de 0,31 pacientes que no cumplía tratamiento antihipertensivo, en cuanto al tipo de evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia el 51,1% fueron isquémicos y el 48,9% hemorrágicos, dentro de las complicaciones presentadas las principales fueron el 30,5% presento infección de tracto urinario, el 20,6% neumonía, el 17,6% flebitis, el promedio de días hospitalización fue de  $12,39 \pm 10,87$  días, el motivo de egreso de acuerdo al tipo de ECV fue de 86,6% por mejoría, y el 9,0% por muerte de los pacientes ECV isquémico, a diferencia de los que desarrollaron un ECV hemorrágico donde el 65.6% de los pacientes egreso por muerte y el 32,8% por mejoría, encontrándose una  $p=0,000$  siendo esta estadísticamente significativa, en el área de Trauma Shock el 92,9% egreso por muerte y el 7,1% por mejoría. **Conclusión:** el evento cerebrovascular es una patología que producen mucha incapacidad y dependencia, eso implica costo para el paciente, familiares y para el estado.

**Palabras Claves:** Evento Cerebrovascular, Crisis Hipertensiva tipo Emergencia.

**FREQUENCY OF CEREBROVASCULAR EVENTS SECONDARY TO  
EMERGENCY HYPERTENSIVE CRISIS. INSTITUTO AUTÓNOMO  
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2018 - 2020**

**Author:** Dr. Fredy Alexander Ramírez Jara

**Tutor:** Dr. Magaly Quiñonez

**ABSTRACT**

Cerebrovascular disease or cerebrovascular event, also called cerebrovascular accident or stroke, represents 90% of neurological diseases in hospitalization. **Objective:** To evaluate the frequency of cerebrovascular events secondary to emergency-type hypertensive crisis at the Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes in the period January 2018 - December 2020. **Materials and Methods:** A descriptive observational epidemiological study was performed, the sample was 131 patients. **Results:** average age of  $66.97 \pm 13.61$  years, the most affected gender was male with 56.5%, 92.4% were hypertensive, 23.9% had no adherence to treatment with a ratio of 0.31 patients who did not comply with hypertensive treatment, regarding the type of cerebrovascular event secondary to antihypertensive crisis emergency type 51.1% were ischemic and 48.9% hemorrhagic, Among the complications presented, the main ones were 30.5% presented urinary tract infection, 20.6% pneumonia, 17.6% phlebitis, the average number of days in hospital was  $12.39 \pm 10.87$  days, the reason for discharge according to the type of ECV was 86.6% for improvement, and 9.0% for death of patients with ischemic ECV, unlike those who developed a hemorrhagic ECV where 65.6% of patients were discharged due to death, while 65.6% of those who developed hemorrhagic ECV were discharged due to death. In the area of Shock Trauma, 92.9% of patients were discharged due to death and 7.1% due to improvement. **Conclusion:** cerebrovascular event is a pathology that produces a lot of disability and dependence, which implies costs for the patient, family and the state.

**Key words:** Cerebrovascular event, Emergency Hypertensive Crisis.

## INTRODUCCIÓN

A escala mundial, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) constituyen un problema de salud con tendencia creciente. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares desde hace 20 años son la causa principal de mortalidad en todo el mundo, si bien ahora provocan más muertes que nunca. El número de muertes debidas a cardiopatías ha aumentado desde 2000 en más de 2 millones de personas, hasta llegar a casi 9 millones de personas en el 2019. Cada año mueren más personas por enfermedades cerebrovasculares que por cualquier otra causa; se calcula que en 2019 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a cardiopatía isquémica, y 6,7 millones, a los accidentes cerebrovasculares. Más de tres cuartas partes de las defunciones por enfermedades cerebrovasculares se producen en los países de ingresos bajos y medios. De los 17 millones de muertes de personas menores de 70 años, atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las enfermedades cerebrovasculares.<sup>1</sup>

La enfermedad cerebrovascular o evento cerebrovascular (ECV), también denominada accidente cerebrovascular (ACV) o ictus, representa el 90% de las enfermedades neurológicas en hospitalización. Estadísticamente a nivel mundial la frecuencia de ECV se está incrementando, pero la edad en la ocurrencia es cada vez menor, considerándose esta enfermedad una de las principales causas de muerte y la primera causa de discapacidad.<sup>2</sup>

El evento cerebrovascular tiene un gran impacto social,<sup>3</sup> a nivel mundial, se calcula que en un año 15 millones de personas sufren un ictus,<sup>4</sup> de las cuales 6,7 millones acaban muriendo.<sup>3</sup> Además, de los que sobreviven, más de la mitad presentan algún tipo de discapacidad.<sup>3</sup> En el momento actual la incidencia promedio mundial según la Organización Mundial de Salud (OMS) es de 200 casos nuevos por cada 100.000 habitantes por año. Sin embargo, la revisión sistemática de diferentes trabajos

epidemiológicos permite conocer la existencia de diferencias significativas en las tasas de incidencia en función del área geográfica y los niveles de ingresos.<sup>5</sup>

En América Latina y el Caribe, este problema ha crecido en forma tan rápida que puede considerarse una epidemia. Venezuela no escapa a esta realidad, la incidencia de esta patología es de 65,6 x 100,000 habitantes.<sup>6-7</sup> Para el 2018, el Ministerio del Poder Popular Para la Salud, en el Anuario de Mortalidad de 2014, estableció a las enfermedades cerebrovasculares en el cuarto lugar, como causa de 11.926 defunciones registradas, representando el 7,36% del total de muertes; superando al número de muertes causadas anualmente por muertes violentas. Para el estado Mérida se registraron 362 muertes por evento cerebrovascular representado el 3,04% del total de las muertes por dicha causa.<sup>8</sup>

En 1978 la OMS lo definió como un "Síndrome clínico de origen vascular, caracterizado por signos de alteración focal o global de las funciones cerebrales de rápida evolución, que perduran más de 24 horas o provocan la muerte";<sup>9</sup> por lo tanto, las enfermedades cerebrovasculares (ECV) son cualquier enfermedad del encéfalo, focal o difusa, transitoria o permanente provocada por una alteración de la circulación cerebral. Ictus es un término latino que, al igual que su correspondiente anglosajón stroke, significa "golpe", ambos describen perfectamente el carácter brusco y súbito del proceso. Representa de forma genérica un grupo de trastornos que incluyen el infarto cerebral, la hemorragia cerebral y la hemorragia subaracnoidea.<sup>10</sup>

El evento cerebro vascular es un proceso complejo que afecta el sistema vascular cerebral produciendo un déficit neurológico súbito y focal. Entre las patologías cerebrovasculares se encuentran las isquémicas y hemorrágicas, (que a su vez se dividen en intraparenquimatosas, y subaracnoideas).<sup>11</sup> Estos accidentes pueden presentarse de 2 formas: la hemorrágica, que representa 20% de los casos y que, a su vez, depende de la extensión y localización del hematoma intraparenquimatoso (15%) y la subaracnoidea (5%).<sup>12</sup>

La mayoría de las enfermedades cerebrovasculares pueden prevenirse actuando sobre factores de riesgo comportamentales, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas la obesidad, la inactividad física o el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población. Para las personas con enfermedades cerebrovasculares o con alto riesgo cardiovascular (debido a la presencia de uno o más factores de riesgo, como la hipertensión arterial, la diabetes, la hiperlipidemia o alguna enfermedad cerebrovascular ya confirmada), son fundamentales la detección precoz y el tratamiento temprano, por medio de servicios de orientación o la administración de fármacos, según corresponda.<sup>2</sup>

Es importante mencionar a la hipertensión arterial como el factor de riesgo modificable más importante en el desarrollo de esta patología, ya que la misma es responsable del 70 - 80% de ECV, sobre todo de origen hemorrágico, que a su vez representa el 10 - 15% de ECV totales, y que puede ser prevenida mejorando el estilo de vida de los pacientes a edades tempranas. Además, se asocia a eventos cerebrovasculares más graves y con peor pronóstico. El control de la presión arterial disminuye el riesgo de presentar un evento cerebrovascular en prevención primaria, pero también disminuye el riesgo de recurrencia tras haber sufrido un evento cerebrovascular.<sup>13</sup>

### **Planteamiento del Problema**

La enfermedad cerebrovascular a nivel mundial ocupa el segundo lugar como causa de muerte y discapacidad permanente en el adulto; por lo tanto, es la pérdida súbita de la función neurológica como resultado de una alteración focal del flujo sanguíneo cerebral debido a una isquemia o hemorragia, es la consecuencia final de un gran grupo de procesos patológicos que afectan el proceso vascular del sistema nervioso, producen isquemia y alteración de áreas neuronales, y tienen como presentación una amplia escala de síndromes, cada uno con sus tipologías particulares.<sup>14</sup>

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen un grupo de patologías que afectan cada vez más a un mayor número de personas y las mismas están asociadas a factores de riesgo bien conocidos, determinados por el modo y estilo de vida de las

personas, que obliga a la necesidad de establecer un sistema de vigilancia para la observación, investigación e intervención en aquellos factores, biológicos, psicológicos, socioeconómicos o ambientales que influyen en el origen de estas enfermedades, en este sentido, la hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad que ha aumentado en el tiempo y se ha convertido en un problema de salud pública importante, ya que es una de las patologías responsable de gran cantidad de eventos cardiovasculares diagnosticados cada año en el mundo.<sup>15</sup>

El principal factor de riesgo para el ECV es la hipertensión arterial, ya que ocho de cada diez personas que lo sufren son hipertensos, la tendencia al alza observada es de gran preocupación para la salud pública, debido a que los eventos cerebrovasculares en personas jóvenes se traducen en un aumento del número de pacientes afectados por una discapacidad de por vida y el tremendo impacto que esto genera. Además, produce invalidez permanente en el adulto, lo que determina su relevancia médica, económica y social, dado el costo de la rehabilitación y los cuidados que requieren los pacientes con significativos daños neurológicos.<sup>16</sup>

Tomando en cuenta que no existen fuentes que revelen datos estadísticos actualizados o estudios sobre incidencia de eventos cerebrovasculares en Venezuela y sobre todo en el estado Mérida, se considera a este estudio fundamental para evaluar la frecuencia de eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020, ya que el conocimiento de la misma puede servir para mejorar las estrategias de prevención del sistema de salud, además de su diagnóstico precoz.

### **Justificación de la Investigación**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de morbilidad y mortalidad en los adultos de los países industrializados y con más desarrollo económico, aunque también existe en muchos de los países en vías de desarrollo. Las enfermedades cardiovasculares se presentan en diversas

formas clínicas y resultan uno de los factores predisponentes más importantes de aparición temprana, cuya gravedad afecta directamente la morbilidad y mortalidad de los pacientes.<sup>17</sup>

La enfermedad cerebrovascular está vinculada a hábitos, estilo de vida y factores de riesgo susceptibles de ser identificados tempranamente, para intervenir en su prevención y control. Su estudio constituye una preocupación para los investigadores de las afecciones cardiovasculares, pues su identificación permite disminuir su incidencia y mortalidad, así como las graves secuelas y problemas que ocasiona. Se pueden establecer estrategias y medidas de control en los sujetos que todavía no han padecido la enfermedad o reducir las recidivas en quienes la han sufrido.<sup>18</sup>

En tal sentido la presente investigación está dirigida a evaluar, determinar e identificar los mecanismos y factores de riesgo que causan una alta incidencia en el desarrollo de ECV en la población con antecedentes de hipertensión arterial, teniendo en cuenta que las complicaciones neurológicas posteriores a un ECV resultan en un problema significativo tanto para el paciente como para su entorno familiar, disminuyendo la calidad de vida de estos.

A nivel teórico esta investigación buscara dar conocimiento, y solución al tema de los eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia, enfocándose en los ECV reconocidos en la actualidad como una de las enfermedades de mayor riesgo de morbimortalidad. A nivel práctico y considerando que en el país son pocos los estudios que se han realizado sobre eventos cerebrovasculares secundario a hipertensión arterial y las complicaciones que pueden originarse. Finalmente, los resultados de esta investigación servirán como antecedente para futuras investigaciones.

### **Importancia de la Investigación**

La presente investigación se realizó en el en el Instituto autónomo Hospital Universitario de los Andes, es un estudio observacional descriptivo el cual evalúa los eventos

cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el periodo enero 2018 – diciembre 2020, ya que al ser diagnosticados los eventos cerebrovasculares, sean isquémicos o hemorrágicos constituyen una emergencia médica que requieren diagnóstico y tratamiento inmediatos.

La importancia del evento cerebrovascular radica en que representa la tercera causa de muerte en el mundo y frecuentemente origina importantes secuelas funcionales. Su conocimiento puede servir de base para la aplicación de estrategias sanitarias tanto en la prevención primaria (factores de riesgo), y secundaria (diagnóstico y tratamiento), que nos permitan disminuir su incidencia principalmente en la población con mayor predisposición; siendo la hipertensión arterial el principal factor de riesgo modificables en el ECV, ya que actúa agravando y acelerando la arteriosclerosis y la enfermedad cardiovascular. El riesgo de ECV es entre 3 y 4 veces superior entre los pacientes con hipertensión arterial.<sup>18</sup>

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

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Evaluar la frecuencia de eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

### **Objetivos Específicos**

Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

Identificar los antecedentes familiares y personales de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

Determinar la razón de cumplimiento o no cumplimiento del tratamiento previo en los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

Registrar los procedimientos invasivos aplicados a los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

Describir las complicaciones clínicas de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

Describir los días de hospitalización y condición de egreso de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

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

## Antecedentes de la Investigación

Autor	Titulo	Objetivo de la Investigación	Tipo de Estudio	Población / Muestra Resultados
Reinoso N. y Vera w. Ecuador 202020	Hipertensión Arterial como Factor Asociado al Accidente Cerebrovascular en el Hospital León Becerra de Milagro.	Determinar los factores de riesgo e influencia de la hipertensión arterial como una entidad predisponente para el desarrollo de accidente cerebrovascular en los pacientes que acudieron al área de emergencia del Hospital León Becerra de Milagro durante los años 2017-2019	Descriptivo, analítico con un diseño no experimental de corte transversal	Se estudiaron 250 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de accidente cerebrovascular que cumplen con criterios de inclusión, demostrando que la hipertensión arterial es la patología que se asocia con mayor frecuencia para la aparición de accidentes cerebrovasculares. Resultados: los pacientes que desarrollaron accidente cerebrovascular se encontraban en su mayoría en el grupo de edad entre 65-70 años, siendo ésta la edad más afectada en relación los pacientes mayores o menores de dicha edad, el género masculino prevalece ante el femenino en los pacientes que desarrollaron accidentes cerebrovasculares, en su mayoría presentaban patologías de base, entre ellas, la más frecuente la hipertensión arterial que se encontró en el 64% de los pacientes estudiados, seguidos de diabetes mellitus y dislipidemias en menor porcentaje. Conclusión: los pacientes que evolucionan a accidente cerebrovascular desde la hipertensión arterial tienen en común la falta de apego al tratamiento farmacológico, junto a controles inadecuados de su patología de base y falta de compromiso tanto del paciente como de los familiares.
Vargas K. Perú 202021	Causas de Mortalidad y Evolución Natural en Pacientes Fallecidos por Enfermedad Cerebro Vascular en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Durante los años 2015 – 2019	Determinar las causas de mortalidad y la evolución natural de los pacientes fallecidos con enfermedad cerebro vascular.	Observacional Retrospectivo	La muestra es de 117 casos. La edad promedio que tenían los pacientes al momento de fallecer fue de 77.85 años. El sexo masculino representó un 53% y el femenino fue de 47%. El 71.8% de los pacientes tenían hipertensión arterial, un 29.1% tenían arritmia cardiaca, ambas relacionadas con enfermedad cerebro vascular de tipo isquémico, el cual representó el (64%). El hemisferio cerebral más afectado fue el izquierdo (36%), el lóbulo frontal. El tiempo de vida promedio de los pacientes fue de 1017 días. La mortalidad de los pacientes es mayor durante los primeros 264 días, aproximadamente fallece el 50% de los que presentaron un primer episodio de enfermedad cerebro vascular, después de éstos 264 días, la mortalidad va disminuyendo. Los pacientes que llegaban con una PAS>(152mmHg) sobrevivían más que aquellos que

				llegaban con cifras por debajo del promedio (p: 0.036), de manera similar el tiempo de vida promedio de los pacientes fue mayor con PAD>(86.12mmHg) (p:0.031), de igual manera con aquellos pacientes que presentaron PAM(107.82mmHg) (p:0.026). La cantidad de lóbulos afectados tiene relación inversa con el tiempo de vida promedio de los pacientes (p: 0.035).
Jumbo D., Bermúdez H., Sáenz C., y Icaza S. Ecuador 202022	Evento Cerebrovascular hemorrágico como Complicación de Hipertensión Arterial mal Controlada en el Hospital Abel Gilbert Pontón Durante El Periodo De Julio A Diciembre Del Año 2013	Determinar la incidencia de evento cerebrovascular hemorrágico como complicación de Hipertensión arterial mal controlada	Retrospectivo y descriptivo	El universo de estudio fue conformado por 221 casos de los cuales se tomó como muestra a los pacientes que presentaron ECV hemorrágico de causa hipertensiva perteneciendo a esta circunstancia 89 casos; de los 221 casos que a su ingreso hospitalario tuvieron el diagnóstico de ECV hemorrágico el 40% tubo como etología a la hipertensión arterial. El 68% de los casos fueron hemorragias intracerebrales y el 32% hemorragias subaracnoideas, en el sexo masculino predomino la hemorragia intracerebral y en el femenino la subaracnoidea. Cerca del 61 % de los casos presento algún grado de hipertensión arterial, la edad más afectada fue de 50 a 70 años abarcando el 50% del universo estudiado. Las sintomatologías de ingreso que se presentaron con mayor frecuencia fueron la cefalea y la disminución del nivel de conciencia. El 47 % de los pacientes a su ingreso presento una puntuación en la escala de Glasgow de 15. La localización más frecuente de la hemorragia fue la putaminal en un 40%. El tiempo de estancia hospitalaria en mayor proporción fue de 3 a 10 días con un 32%. Alrededor del 34% de la muestra presento un ECV anterior. El 20% de la muestra no presento ningún nivel de instrucción y el 53 % solo nivel primario. Del total de la muestra 35 pacientes fallecieron, aumentando la mortalidad a partir de la 5ta década de vida. El 78 % de las defunciones se dio en más de 48 horas de hospitalización, y el 50% de los casos residían en el área urbana.
Fernández M. y Solís P. Ecuador 201923	Incidencia de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes mayores a 50	Determinar la incidencia de accidente cerebro-vascular isquémicos en pacientes	Estudio descriptivo – prospectivo.	De las 2.570 historias clínicas de pacientes que se realizaron Tomografía Computarizada de cráneo simple, en el período de enero a junio del año 2019, hubo una incidencia de apenas 166 casos (6,46%) por ACV isquémico. Se

	años que padecen hipertensión arterial en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, diagnosticada mediante tomografía computarizada en el período Enero-Junio 2019.	mayores a 50 años que padecen hipertensión arterial en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, diagnosticada mediante Tomografía Computarizada en el período enero – junio 2019.		presentó con más frecuencia en adultos mayores de 64 años correspondiendo al 72% y a pacientes de sexo masculino en el 52%. Con respecto a la procedencia de los pacientes el 66% de ellos provienen de la zona urbana. Los valores HTA en el 32% corresponden a la Hipertensión Etapa 2. El 45% de los pacientes que conformaron la muestra afirman que tienen antecedentes familiares de HTA, de éstos el 70% responde que sí está en tratamiento y en el 60% de los mismos el territorio vascular afectado fue la arteria cerebral media, encontrándose que el signo radiológico más frecuente se presentó en un 75% como densidad hipodensa.
Sánchez J. y Ampuero, J. España 201824	Mortalidad en pacientes con Accidente e Hipertensión Arterial	Realizar un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes de 90 años. o mayores ingresados en el servicio de Medicina Interna por hipertensión arterial	Descriptivo transversal	Hubo un total de 106 pacientes, con una edad de $71,08 \pm 13,53$ años, de los cuales el 52,8% eran mujeres. Del total de la población, 83 pacientes (79%) comprendían el grupo de ictus isquémico y 22 pacientes (21%) pertenecían al grupo de ictus hemorrágico. La estancia media de los pacientes fue de $9,99 \pm 10,53$ . Sólo el 71,7% de los pacientes tenían seguridad social y el 40,6% eran de raza Bere Ber. La mortalidad fue del 16% (17 pacientes). El 68,9% de los pacientes presentaban HTA, el 37,7% DM y el 22,6% DLP como comorbilidades destacadas. Se dividió a los pacientes entre hipertensos y no hipertensos, analizando la mortalidad en ambos grupos sin observarse diferencias estadísticamente significativas (17,80% vs 12,12%, $p < 0,333$ ). A continuación, se dividió a los pacientes entre ICTUS isquémico e ictus hemorrágico, analizando la mortalidad dependiente de la hipertensión en cada uno de los grupos. Dentro del ICTUS isquémico, no se observaron diferencias estadísticamente significativas (12% vs 15,51%, $p < 0,482$ ). En el grupo ICTUS hemorrágico tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas (12,50% vs 28,75%, $p < 0,380$ ). En el estudio se observó que los pacientes con hipertensión arterial que sufren un accidente cerebrovascular tienen mayor comorbilidad y tienden a tener un curso clínico más tórpido con mayor mortalidad.
Ortiz A. Ecuador	Factores de riesgo para	Identificar los Factores de	Cualitativo, aplicando la	Se encuestaron a 71 pacientes con accidente cerebro vascular y antecedente

201325	Accidente Cerebro Vascular en pacientes con Hipertensión Arterial no controlada en el Hospital Provincial Ambato En El Período 2012.	Riesgo para el Accidente Cerebro Vascular en pacientes con Hipertensión Arterial no controlada en el Hospital Provincial Docente Ambato.	investigación de campo, con un nivel tipo descriptivo	de hipertensión arterial crónica no controlada, encontrándose que el ACV es más frecuente en pacientes mayores de 65 años del género femenino, la mayoría de los pacientes presentaron sintomatología neurológica, de los cuales hubo un gran porcentaje que presento antecedente de hipertensión arterial crónica sin control médico y sin tratamiento adecuado. Además se encontró que la mitad de los pacientes presentaron presiones arteriales que según la clasificación de la NJC 7 es de grado de HTA Grado II, siendo este el mayor factor de riesgo; se encontraron también que en un menor porcentaje de pacientes presentaron Infecciones concomitantes que empeoran el pronóstico del paciente.
López J. y Buonanotte C. Argentina 201219	Hipertensión arterial y accidente cerebrovascular en el anciano	Caracterizar el tratamiento farmacológico de la HTA y la adherencia al mismo de los pacientes mayores de 65 años que ingresaron con diagnóstico de ACV en el Servicio de Neurología del Hospital Nacional de Clínicas.	Estudio prospectivo	Se incluyeron en el estudio 205 pacientes. El ACV fue isquémico en 180 pacientes (88%), la edad promedio fue 76,68±0,53 años, el 52% fueron de sexo femenino y 187 (91%) eran hipertensos. Estaban tratados 169 (90%) y cumplían con el tratamiento el 81%. Recibían monoterapia 113 pacientes (67%). Los fármacos empleados en su mayoría pertenecían a los considerados de primera línea, siendo los IECA los más utilizados (71%). Se observó que la mayoría de los pacientes internados presentaron HTA y la mayor parte estaban tratados con monoterapia, siendo el fármaco más utilizado IECA. Los motivos por los cuales se utilizó este esquema terapéutico no fueron establecidos en el presente trabajo.
Bell H. Cuba 201126	Hipertensión arterial conducente a enfermedad cerebrovascular por incumplimiento del plan medicamentoso.	Evaluar de qué manera algunas personas con HTA realizaba su tratamiento medicamentoso.	Descriptivo y transversal	LA muestra fue de 210 pacientes con hipertensión arterial, pertenecientes al Policlínico "Dr. Carlos Juan Finlay" del municipio de Songo-La Maya, desde diciembre del 2009 hasta mayo del 2010, de los cuales 43 fueron ingresados en el Servicio de Cerebrovascular del Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso" de Santiago de Cuba por haber presentado un accidente vascular encefálico. Se obtuvo que 130 integrantes de la casuística (61,9 %) siguieran tratamiento de forma irregular y que solo 72 (34,2 %) conocieran los nombres de los fármacos que consumían. La principal causa del abandono de la terapéutica regular estuvo dada por el hecho de que muchos de los afectados

				solo ingerían los medicamentos cuando comenzaban a experimentar las manifestaciones clínicas de la enfermedad.
--	--	--	--	--

## **Bases Teóricas**

### **Enfermedad cerebrovascular**

Para los fines epidemiológicos y de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Enfermedad Vascular Cerebral (ECV) se define como los síntomas y signos de compromiso neurológico focal, de inicio súbito, que pueden llevar a la muerte o durar más de 24 horas y que no pueden ser atribuibles a otra causa aparente que la vascular.<sup>1</sup>

La ECV es la consecuencia final de un gran grupo de procesos patológicos que afectan el proceso vascular del sistema nervioso, en áreas neuronales con presencia de isquemia; caracterizados por una amplia escala de síndromes., cada uno con sus tipologías particulares.<sup>27</sup>

Un evento cerebrovascular se define como todo trastorno que produce un daño transitorio o permanente de un área del cerebro, y cuya causa puede ser isquemia y/o hemorragia; otra de las etiologías suele ser la alteración primaria por un proceso patológico de uno o más vasos sanguíneos.<sup>28</sup>

### **Etiología**

Una determinada área del cerebro está afectada por una isquemia o una hemorragia, ya sea transitoria o permanente en el que uno o más vasos se encuentran afectados por un proceso patológico. La Enfermedad Cerebrovascular se clasifica en dos categorías:

**1. Origen Isquémico:** el evento cerebrovascular puede ser de origen isquémico (87% de casos), en el cual se genera una disminución del flujo sanguíneo cerebral; si ésta persiste puede llevar a un infarto que implica necrosis del tejido cerebral como consecuencia de un

aporte sanguíneo regional insuficiente al cerebro. Este tipo de eventos cerebrovasculares tienen una variante, denominada ataque isquémico transitorio, que hace referencia a un defecto circulatorio breve que produce síntomas focales, idénticos a los de un infarto, por menos de 60 minutos con una neuroimagen sin alteración, en estos casos es posible recuperar el tejido afectado una vez que se restablece el flujo sanguíneo del área afectada.<sup>28</sup> Presenta diversas etiologías: trombosis, enfermedad de grandes vasos, enfermedad de pequeños vasos, embolia, fuente cardíaca, fuente cardíaca o aórtica, fuente arterial, fuente desconocida, hipoperfusión sistémica y alteraciones en la sangre: policitemia.<sup>21</sup>

**2. Origen Hemorrágico:** el porcentaje restante de eventos cerebrovasculares pueden ser de tipo hemorrágico, secundario a la extravasación sanguínea. Esta se presenta de dos formas; como hemorragia intraparenquimatosa (10%) y hemorragia subaracnoidea (5%).<sup>11</sup>

**Hemorragia intraparenquimatosa:** la hemorragia intracerebral (HIC) es el segundo subtipo más común de ECV, que produce gran discapacidad y alta mortalidad (40% en 1 mes y 54% en 1 año).<sup>29</sup> Generalmente es consecuencia de la ruptura de pequeñas arterias penetrantes, secundaria a cambios hipertensivos u otras anormalidades vasculares como angiopatía amiloide cerebral (deposición anormal de proteína amiloide en las paredes arteriales), ruptura de aneurismas, malformaciones arteriovenosas, angioma cavernoso, fístula arteriovenosa dural y telangiectasia capilar.<sup>29</sup>

**Hemorragia subaracnoidea:** es la presencia de sangre extravasada localizada en el espacio subaracnoidea, puede ser primaria cuando la sangre se acumule de forma directa en el espacio subaracnoidea y secundario cuando la lesión inicial se produjo en otro sitio (parénquima cerebral). Puede desencadenarse de forma traumática o súbita por la rotura de un aneurisma arterial que en la mayoría de los casos suelen ser congénitas o secundarios a arterioesclerosis. Los lugares más comunes de roturas de aneurismas son las comunicaciones entre la arteria comunicante posterior con la carótida interna y comunicante anterior con cerebral anterior y el nacimiento de la cerebral media desde la carótida interna. Se manifiesta clínicamente por presentar de forma brusca con cefalea de

gran intensidad, en ciertas ocasiones con alteración del nivel de consciencia y vómitos. Al examen físico encontraremos signo de Kerning positivo.<sup>20</sup>

### **Factores de Riesgo**

Los resultados del ensayo clínico INTERSTROKE sugieren que los factores de riesgo tradicionalmente son responsables de aproximadamente el 90% del riesgo total de casos de ECV, estos factores de riesgo son los siguientes: hipertensión arterial, tabaquismo, índice de cintura - cadera, dieta poco saludable, inactividad física, diabetes mellitus, consumo de alcohol, estrés psicosocial, patología cardíaca y relación apolipoproteínas B/A1.<sup>27</sup>

Estos factores de riesgo pueden dividirse en modificables o tratables y en no modificables o intratables. Son considerados factores de riesgos modificables, la hipertensión arterial, arritmias cardíacas, tabaquismo, dislipidemias, obesidad, sedentarismo y diabetes mellitus; en tanto que los no modificables se consideran la raza, sexo y la edad.

www.bdigital.ula.ve

### **Factores de riesgos modificables.**

**La Hipertensión Arterial:** es un factor de riesgo principal e independiente, considerado como el más influyente de todos los factores de riesgo sobre el que existe mayor potencial preventivo, es así que los antihipertensivos reducen el riesgo de enfermedad cerebrovascular en un 38% y la tasa de mortalidad en un 40%; por tal razón es importante diagnosticarla a tiempo y tratarla adecuadamente.<sup>31</sup>

**El tabaco y el alcohol:** contribuyen claramente a aumentar el riesgo de ECV, las personas fumadores tienen 6 veces más riesgo de sufrir la enfermedad cerebrovascular ya que el tabaquismo promueve la producción de aterosclerosis y aumenta los niveles sanguíneos de los factores de coagulación, especialmente el fibrinógeno, además debilita la pared endotelial del sistema vascular cerebral. En cambio la ingesta elevada y continua de

bebidas con alcohol puede provocar hipertensión arterial, alteraciones de la coagulación, arritmias cardíacas y disminución del flujo sanguíneo cerebral.<sup>31</sup>

**La Dislipidemia:** también constituye un importante factor de riesgo para ECV, existen algunos reportes que han señalado la importancia de los triglicéridos en la aparición del ictus, de modo que los individuos con niveles de triglicéridos más elevados tienen un riesgo de entre 2,5 a 3.8 de desarrollar ictus, así también se establece una relación directa entre las cifras de colesterol total y el riesgo de ictus.<sup>32</sup>

**La obesidad:** es un factor de riesgo que se considera conocido para enfermedades cerebrovasculares, la cual es potenciada cuando se asocia a enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, condición en la que se favorece la lesión cerebral. Es así que se ha relacionado de manera directa con la disfunción endotelial y más estrechamente con la aparición de la hipertensión arterial.<sup>33</sup>

**La actividad física:** existe una relación inversa entre la actividad física y riesgo de evento cerebrovascular en ambos sexos, ya que aumenta la sensibilidad a la insulina, reduce la agregación plaquetaria, contribuye a la pérdida de peso, reducir la presión arterial y aumentar los niveles de colesterol HDL. La mayoría de guías para la prevención del ictus recomiendan realizar diariamente ejercicio físico de intensidad moderada, durante al menos 30 minutos diarios.<sup>31</sup>

**Diabetes:** en las personas que padecen diabetes el riesgo relativo de evento cerebrovascular isquémico se triplica en la población masculina y es 4 a 5 veces mayor en el sexo femenino. Los mecanismos por los que la hiperglicemia puede causar aterosclerosis son varios: alteración en las lipoproteínas aterogénicas, aumento de la agregación plaquetaria, glicosilación de la pared arterial, disminución de la actividad fibrinolítica e incremento de la coagulabilidad.<sup>34</sup>

## **Factores de riesgo no modificables**

**La edad:** es el factor de riesgo cerebrovascular no modificable de mayor importancia, la incidencia de ECV se duplica cada década a partir de los 55 años de edad tanto en el sexo masculino como en el sexo femenino, así también se puede evidenciar que en la población más joven existe mayor diversidad etiológica. La incidencia de ictus es mayor en varones, a pesar de eso la prevalencia y la mortalidad global es mayor en la mujer.<sup>35</sup>

**La raza:** se sabe que negra tiene mayor incidencia de enfermedad cerebrovascular que la raza blanca; así también existen grupos étnicos, como los japoneses, que tienen mayor incidencia de ictus hemorrágico.<sup>36</sup>

**Antecedentes Familiares:** se ha comprobado que los antecedentes familiares de primer grado son un factor predictor independiente de otros factores de riesgo para el desarrollo del ictus. Los hijos de madre con ictus tienen entre dos a tres veces más probabilidad de ictus que los controles.<sup>36</sup>

### **Hipertensión Arterial :**

La hipertensión constituye uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes en la sociedad occidental. Es una enfermedad de curso crónico y generalmente asintomático, pero puede presentar distintas complicaciones agudas que precisan atención médica inmediata.<sup>37</sup>

La Hipertensión arterial es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras=140/90 mm/Hg. Es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. Así mismo se define como un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes = 140/90 mm/Hg en caso de presentar enfermedad

cardiovascular o diabetes > 130/80 mm/Hg y en caso de tener proteinuria > 0.1 gr e insuficiencia renal > 125/75 mm/Hg.<sup>38</sup>

La hipertensión arterial es una manifestación de la pérdida de la autorregulación en la interacción del flujo sanguíneo dependiente de los latidos cardiacos (gasto cardiaco), del volumen de sangre circulante controlado por la función renal y de las resistencias periféricas de los vasos sanguíneos a través de las resistencias arteriolas.<sup>38</sup>

### **Crisis Hipertensiva**

La elevación de la presión arterial constituye un motivo de consulta frecuente de los servicios de urgencia, en algunas ocasiones supone una auténtica emergencia médica que el personal sanitario debe reconocer y saber tratar. Una vez identificada la crisis hipertensiva, debemos reconocer si se trata de una urgencia o una emergencia hipertensiva para poder realizar un manejo terapéutico adecuado.<sup>39</sup>

Se define la crisis hipertensiva como aquella elevación aguda de la presión arterial que puede producir lesiones en órganos diana. Se han establecido cifras de presión arterial sistólica  $\geq 180$ -210 mmHg y presión arterial diastólica  $\geq 110$ - 120 mmHg.<sup>37</sup>

La Guía Europea de las Sociedades de Hipertensión Arterial y Cardiología: Hacen referencia a la crisis hipertensiva como una elevación brusca de la tensión arterial con cifras > 180/120 mmHg.<sup>40</sup>

La Sociedad Catalana de Hipertensión Arterial: Toman en consideración para el diagnóstico cifras >190/110 mmHg.<sup>40</sup>

La Sociedad Española de Hipertensión Arterial: el punto de corte es más permisivo con los pacientes, ya que los parámetros establecidos aquí son cifras tensionales > 210/120 mmHg.<sup>40</sup>

El Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: JNC9, es el consenso más utilizado alrededor del mundo, los cuales toman como punto de partida  $>180/120$  mmHg.<sup>41</sup>

### **Clasificación:**

Saber diferenciar entre crisis y emergencia hipertensiva va a ser la clave para poder realizar el manejo adecuado y oportuno de esta elevación aguda de la presión arterial.

**Urgencia Hipertensiva:** Aumento de la presión arterial, sin afección de órgano blanco y no pone en riesgo inmediato la vida del paciente, el tratamiento indicado es por vía oral o sublingual.<sup>42</sup>

**Emergencia Hipertensiva:** Es la elevación súbita de la tensión arterial tanto la presión sistólica como la diastólica con compromiso de órgano blanco (sistema nervioso central, cardiovascular, retina, riñón), que puede provocar un daño irreversible, compromete la vida del paciente. Debe ser tratada con medicamentos intravenosos.<sup>42</sup>

El Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: JNC9 engloba dentro del concepto de crisis hipertensiva a cualquier elevación de la presión arterial por encima de PAS  $\geq 180$  mm Hg y una PAD  $\geq 110$  mm Hg, cuando dicha subida se acompaña de una afección concomitante de órganos diana se considera emergencia hipertensiva y es necesario un tratamiento inmediato, es decir, una disminución de dicha tensión en minutos-horas para evitar la posibilidad de muerte o de consecuencias irreversibles en el paciente, en este caso es preferible que el tratamiento sea vía parenteral y que el paciente tenga vigilancia hospitalaria.<sup>41</sup>

Entre las principales situaciones de emergencia hipertensiva se encuentran: la encefalopatía hipertensiva, el accidente cerebrovascular, la disección aórtica, el traumatismo craneoencefálico, el traumatismo medular, el síndrome coronario agudo,

el edema agudo de pulmón, la patología renal aguda, la eclampsia, la crisis por feocromocitoma, las quemaduras graves, la anemia hemolítica microangiopática y la debida al consumo de drogas o fármacos.<sup>41</sup>

Urgencia hipertensiva	Emergencia hipertensiva <sup>39</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ascenso de la presión arterial sin lesión aguda sobre órgano diana.</li> <li>- No existe compromiso inmediato de la vida del paciente.</li> <li>- Paciente asintomático o con síntomas inespecíficos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalea</li> <li>• Mareo</li> <li>• Ansiedad / Nerviosismo</li> <li>• Malestar</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ascenso de la presión arterial con lesión aguda sobre órgano diana.</li> <li>- Compromiso de la vida del paciente.</li> <li>- Principales situaciones de emergencia hipertensiva:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encefalopatía hipertensiva</li> <li>• ACV / Disección aortica</li> <li>• TCE / traumatismo medular</li> <li>• Síndrome coronario agudo / EAP</li> <li>• Patología renal aguda</li> <li>• Eclampsia</li> <li>• Crisis de feocromocitoma</li> <li>• Debida a fármacos o drogas</li> <li>• Quemaduras graves</li> <li>• Anemia hemolítica microangiopatica</li> </ul> </li> </ul>

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño de la Investigación**

Se realizó un estudio epidemiológico de tipo observacional descriptivo, para evaluar la frecuencia de eventos cerebrovasculares secundario crisis hipertensiva tipo emergencia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en el periodo enero 2018 – diciembre 2020.

### **Población:**

La población fue de 751 pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular que fueron atendidos en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes, Mérida – Venezuela, durante el período enero 2018 – diciembre 2020.

### **Muestra:**

De la población total se excluyeron 278 pacientes; ya que no cumplían con los criterios de inclusión al estudio, por el evento cerebrovascular estar relacionado con arritmias cardíacas, diabetes, lesión ocupante de espacio cerebral y aneurisma. 473 presentaron evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia de los cuales se excluyeron 128 pacientes por no contar con las historias clínicas y 79 historias clínicas el cual el evento cerebrovascular no era secundario a hipertensión arterial, así como la falta de personal de estadísticas de salud para la búsqueda de las historias clínicas lo cual fue una limitación para la investigación. Por tanto, la muestra final incluyó a 131 pacientes con evento cerebrovascular secundario crisis hipertensiva tipo emergencia hospitalizados en el IAHULA entre enero 2018 hasta diciembre 2020 que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Criterios de Inclusión**

1. Pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular secundario crisis hipertensiva tipo emergencia atendidos en el IAHULA entre el periodo enero 2018 – diciembre 2020.
2. Pacientes  $\geq$  de 16 años
3. Pacientes de ambos géneros
4. Tensión arterial  $\geq$  180/120 mmHg

### **Criterios de Exclusión**

1. Pacientes sin diagnóstico de evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia
2. Pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular no secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia.
3. Pacientes  $<$  de 16 años

### **Sistema de Variables**

#### **Variable Principal:**

- Evento cerebrovascular
- Crisis hipertensiva tipo emergencia

#### **Variables Clínicas**

- Antecedentes Familiares
- Antecedentes Personales
- Cumplimiento del tratamiento previo
- Tipo de Evento Cerebrovascular
- Complicaciones clínicas
- Procedimientos invasivos
- Días de hospitalización
- Condición de egreso

### **Variables Demográficas**

- Edad
- Procedencia
- Nivel Educativo
- Estado Civil

### **Procedimiento**

Se solicitó autorización al Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del IAHULA para la revisión de las historias de las pacientes con diagnóstico de evento cerebrovascular e hipertensión arterial que ingresaron al IAHULA en el periodo de enero 2018 – diciembre 2020. Esta información se recolectó en una ficha de recolección de datos, especialmente diseñada para este estudio (Anexo1).

### **Aspectos Éticos**

Los componentes éticos del presente trabajo de investigación fueron llevados a cabo en base a las normas éticas internacionales expuestas en la declaración de Helsinki<sup>44</sup> y lo contemplado en el Código de Deontología Médica de la Federación Médica Venezolana del 20 de marzo de 1985, en su Título V, Capítulo 4, referente a la investigación en seres humanos<sup>20</sup>. Respetando la confidencialidad de los datos obtenidos, los cuales serán usados con fines académicos y la no intervención del investigador en el tratamiento, como en la evolución clínica del paciente.

### **Esquema de Análisis de los Datos**

La información básica obtenida a través del instrumento de recolección de datos, se procesó en una base de datos por medio del paquete estadístico S.P.S.S. (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) para Windows, versión 22.0. El nivel de significancia fue establecido como un valor de  $p < 0,05$ . Los datos para variables continuas

son presentados como promedios  $\pm$  desviación estándar (DE). Se realizó el análisis descriptivo de los datos, aplicando, proporciones, razones, medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (rango, varianza, desviación estándar). El análisis de asociación estadística se realizó con la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) cuyos resultados serán presentados en tablas y gráficos.

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

## RESULTADOS

Durante el periodo en estudio 2018 – 2020 ingresaron 751 con evento cerebrovascular, los cuales 473 presentaron evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia de los cuales se excluyeron 128 pacientes por no contar con las historias clínicas y 79 historias clínicas el cual el evento cerebrovascular no era secundario a hipertensión arterial, así como la falta de personal de estadísticas de salud para la búsqueda de las historias clínicas lo cual fue una limitación para el estudio, quedando como muestra definitiva para el estudio 131 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión planteados

**Tabla 1. Grupo Etario y Género de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Grupo de Etario	Género				Total	
	Femenino		Masculino		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
30 - 40 años	1	1,8	2	2,7	3	2,3
40 - 49 años	4	7,0	7	9,5	11	8,4
50 - 59 años	10	17,5	15	20,3	25	19,1
60 - 69 años	12	21,1	20	27,0	32	24,4
70 - 79 años	13	22,8	20	27,0	33	25,2
≥ 80 años	17	29,8	10	13,5	27	20,6
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>43,5</b>	<b>74</b>	<b>56,5</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

Se puede observar que durante el periodo en estudio el 70,2% de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia eran mayores o igual a 60 años de los cuales el 25,2% correspondían a la edad comprendida entre los 70 – 79 años, seguidos por los de 60 – 69 años con el 24,4% y los mayores de o igual a 80 años con el 20,6% encontrándose en menor porcentaje los de 50 – 59 años con el 19,1%, con un promedio de edad de  $66,97 \pm 13,61$  años con un mínimo de 30 años de y un máximo de 94 años, así mismo, se pudo determinar que el sexo más afectado fue el masculino con el 56,5% y el femenino con el 43,5%.

**Tabla 2. Estado Civil de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Estado Civil	Frecuencia	%
Casado(a)	91	69,5
Unido(a)	5	3,8
Soltero(a)	20	15,3
Viudo(a)	15	11,5
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En cuanto al estado civil se pudo observar que el 69,5% de los pacientes eran casados, el 15,3% eran solteros y el 11,5% viudos.

**Tabla 3. Procedencia por Distrito Sanitario de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

Procedencia por Distrito Sanitario	Frecuencia	%
Mérida	66	50,4
El Vigía	20	15,3
Tovar	17	13,0
Lagunillas	4	3,1
Mucuchíes	2	1,5
Panamericano	3	2,3
Otros Estados	19	14,5
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En relación a la procedencia el 50,4% de los pacientes provenían del Distrito Sanitario Mérida (municipios, Libertador, Campo Elías y Santos Marquina), el 15,3% de El Vigía (Alberto Adriana, Andrés Bello y Obispo Ramos de Lora), el 13,0% Tovar (Tovar, Zea, Rivas Dávila y Pinto Salinas) y el 14,5% de otros estados (Táchira, Zulia y Barinas) cabe destacar que en menor porcentaje lo obtuvieron los Distritos Sanitarios Lagunillas con el 3,1% ,el Panamericano con el 2,3% y Mucuchíes con el 1,5%.

**Tabla 4. Ocupación de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Ocupación	Frecuencia	%
Oficios del Hogar	47	35,9
Comerciante	20	15,3
Obrero	22	16,8
Jubilado	11	8,4
Agricultor	18	13,7
Chofer	6	4,6
Otra	7	5,3
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

Con respecto a la ocupación se encontró que el 35,9% de los pacientes predominó oficios del hogar, el 16,8% obreros, el 15,3% comerciantes y el 13,7% agricultores.

**Tabla 5. Antecedentes Familiares de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Antecedentes Familiares	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Arterial	85	64,9
Diabetes	15	11,5
Neoplasia	6	4,6
Enfermedad Cerebrovascular Isquémica	2	1,5
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	2	1,5

En relación a los antecedentes familiares o comorbilidades que presentaban los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia de los 131 el 64,9% tenían el antecedente de hipertensión arterial, el 11,5% de diabetes el 4,6% de neoplasia, y el 1,5% de enfermedad cerebrovascular isquémica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica respectivamente.

**Tabla 6. Antecedentes Personales de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Antecedentes Personales</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hipertensión Arterial	121	92,4
Diabetes	32	24,4
Enfermedad Cardiovascular	19	14,5
Enfermedad Cerebrovascular Isquémica Previa	12	9,2
Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica Previa	5	3,8
Enfermedad Renal Crónica	5	3,8
Dislipidemia	3	2,3
Alcohol	2	1,5
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	1	0,8
Tabaquismo	1	0,8

En cuanto a los antecedentes personales o comorbilidades que presentaban los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia de los 131 el 92,4% eran hipertensos, el 24,4% diabéticos, el 14,5% tenían alguna enfermedad cardiovascular, cabe destacar que el 92,2% de los pacientes presentaron enfermedad cerebrovascular isquémica previa y el 3,8% enfermedad cerebrovascular hemorrágica previa.

**Tabla 7. Tratamiento Antihipertensivo y Adherencia al Tratamiento de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Adherencia al Tratamiento</b>	<b>Tratamiento Antihipertensivo</b>				<b>Total</b>	
	<b>Con Tratamiento</b>		<b>Sin Tratamiento</b>		<b>Frec.</b>	<b>%</b>
	<b>Frec.</b>	<b>%</b>	<b>Frec.</b>	<b>%</b>		
Con Adherencia al Tratamiento	86	76,1	0	0,0	86	65,6
Sin Adherencia al Tratamiento	27	23,9	0	0,0	27	20,6
Sin Tratamiento	0	0,0	18	100,0	18	13,7
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>86,3</b>	<b>18</b>	<b>13,7</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

Con respecto al tratamiento y la adherencia al mismo se pudo evidenciar que el 86,3% de los pacientes tenían tratamiento de los cuales el 76,1% lo cumplían, mientras que el 23,9%

no tenía adherencia al mismo; y el 13,7% no tenía ningún tipo de tratamiento antihipertensivo, con una razón de 0,31 paciente que no cumplía tratamiento hipertensivo, hallándose significancia estadística con  $p=0,000$ .

**Tabla 8. Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia presentado por los pacientes. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Evento Cerebrovascular</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Isquémico	67	51,1
Hemorrágico	64	48,9
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En cuanto al evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia presentado por los pacientes el 51,1% fueron isquémicos y el 48,9% hemorrágicos.

**Tabla 9. Tipo de Evento Cerebrovascular Hemorrágico secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia presentado por los pacientes. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Evento Cerebrovascular Hemorrágico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hemorragia Intraparenquimatosas	49	76,6
Hematoma Subdural	6	9,4
Hemorragia Ganglio Basal	5	7,8
Hematoma Epidural	1	1,6
Sin Clasificar	3	4,7
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>

Al discriminar los eventos cerebrovasculares hemorrágicos se observó que de los 64 pacientes el 76,6% fueron hemorragia intraparenquimatosas, el 9,4% hematoma subdural, y el 7,8% hemorragia del ganglio basal.

**Tabla 10. Procedimientos Invasivos realizados en los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

<b>Procedimientos Invasivos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sonda Vesical	61	46,6
Acceso Venoso Central	52	39,7
Ventilación Mecánica	28	21,4
Intervención Quirúrgica	5	5,8
Traqueostomía	2	1,5

En cuanto a los procedimiento invasivos realizados a los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia atendidos en el IAHULA durante el periodo 2018 – 2020, el 46,6% amerito sonda vesical, el 39,7% tuvo acceso venoso central y el 21,4% ventilación mecánica.

**Tabla 11. Complicaciones Clínicas de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Complicaciones Clínicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Infección del Tracto Urinario	40	30,5
Neumonía	27	20,6
Flebitis	23	17,6
Trastorno Hidroelectrolítico	13	9,9
Fibrilación Auricular	10	7,6
Anemia	8	6,1
Escaras	8	6,1
Convulsiones	5	3,8
Trombosis Venosa Profunda	4	3,1
Infección Respiratoria	3	2,3
Hiperglicemia	3	2,3
Síndrome Coronario Agudo	3	2,3
Shock Séptico	3	2,3
Hemorragia Digestiva	2	1,5
Sin Complicaciones	36	27,5

De las complicaciones que presentaron los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia ingresados al IAHULA durante el periodo 2018 -2020

el 30,5% presento infección de tracto urinario, el 20,6% neumonía, el 17,6% flebitis, el 9,9% trastorno hidroelectrolítico y el 7,6% fibrilación auricular.

**Tabla 12. Días de Hospitalización de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Días de Hospitalización</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1 - 3 días	19	14,5
4 - 7 días	27	20,6
8 - 14 días	48	36,6
15 - 30 días	31	23,7
> 30 días	6	4,6
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En cuanto a los días de hospitalización el 36,6% de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia, permanecieron entre 8 - 14 días, el 23,7% entre los 15 -30 días y el 20,6% entre 4 – 7 días, con un promedio de  $12,39 \pm 10,87$  días de hospitalización, con un mínimo de 1 día y un máximo de 65 días.

**Tabla 13. Condición de Egreso de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

<b>Condición de Egreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Mejoría	79	60,3
Muerte	48	36,6
Contra Opinión Medica	4	3,1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

En relación a la condición de egreso de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia, se evidencio que el 60,3% egreso por mejoría, el 36,6% por muerte y el 3,1% contra opinión médica.

**Tabla 14. Relación del Grupo Etario con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Grupo de Etario	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total	
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
30 - 40 años	2	3,0	1	1,6	3	2,3
40 - 49 años	2	3,0	9	14,1	11	8,4
50 - 59 años	13	19,4	12	18,8	25	19,1
60 - 69 años	17	25,4	15	23,4	32	24,4
70 - 79 años	19	28,4	14	21,9	33	25,2
≥ 80 años	14	20,9	13	20,3	27	20,6
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>51,1</b>	<b>64</b>	<b>48,9</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

p= 0,338 No es estadísticamente Significativo

En cuanto a la relación del grupo etario con el tipo de evento cerebrovascular se evidencio que de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico el 94,1% de los pacientes eran mayores o iguales a 50 años con el 28,4% entre los 70 – 79 años, el 25,4% entre los 60 – 69 años y el 20,9% en los mayores o iguales a 80 años, así mismo, se pudo observar que de los pacientes con evento cerebrovascular hemorrágico el 98,5% eran mayores o iguales a 40 años con predominio del grupo etario de 60 – 69 años con el 23.4% , seguido del de 70 – 79 con el 21.9% y los ≥ 80 años con el 20,3%, no siendo estadísticamente significativo. (p=0.338)

**Tabla 15. Relación del Género con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Género	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total	
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Femenino	30	44,8	27	42,2	57	43,5
Masculino	37	55,2	37	57,8	74	56,5
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>51,1</b>	<b>64</b>	<b>48,9</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

p= 0,451 No es estadísticamente Significativo

Al relacionar el género con el tipo de evento cerebrovascular se evidencio que de los pacientes que presentaron evento cerebrovascular isquémico el 55,2% eran masculinos y el

44,8% femeninos y de los que fue hemorrágico el 57,8% eran masculinos y el 42,2% femeninos, no siendo estadísticamente significativo con  $p=0.451$

**Tabla 16. Relación de la Procedencia por Distrito Sanitario con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

Procedencia por Distrito Sanitario	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total	
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Mérida	28	41,8	38	59,4	66	50,4
El Vigía	12	17,9	8	12,5	20	15,3
Tovar	11	16,4	6	9,4	17	13,0
Lagunillas	4	6,0	0	0,0	4	3,1
Mucuchies	1	1,5	1	1,6	2	1,5
Panamericano	2	3,0	1	1,6	3	2,3
Otros Estados	9	13,4	10	15,6	19	14,5
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>51,1</b>	<b>64</b>	<b>48,9</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

$p= 0,230$  No es estadísticamente Significativo

En cuanto a la relación de la procedencia por Distrito Sanitario con el tipo de evento cerebrovascular, se observó que de los pacientes con el evento cerebrovascular isquémico el 41,8% son del Distrito Sanitario Mérida 17,9% de El Vigía y el 16,4% de Tovar, de los que desarrollaron evento cerebrovascular hemorrágico, el 59,4% de los pacientes eran del Distrito Sanitario Mérida, el 15,6% de otros estados y el 12,5% de EL Vigía, no hallándose significancia estadística con  $p= 0,230$

**Tabla 17. Relación de los Antecedentes Personales con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

Antecedentes Personales	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total		P*
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Hipertensión Arterial	63	52,1	58	47,9	121	92,4	0,343
Diabetes	20	62,5	12	37,5	32	24,4	0,101
Enfermedad Cardiovascular	12	63,2	7	36,8	19	14,5	0,188
Enfermedad Cerebrovascular Isquémica Previa	8	66,7	4	33,3	12	9,2	0,205
Enfermedad Cerebrovascular Hemorrágica Previa	0	0,0	5	100,0	5	3,8	0,026*
Enfermedad Renal Crónica	2	40,0	3	60,0	5	3,8	0,478
Dislipidemia	2	66,7	1	33,3	3	2,3	0,517
Alcohol	2	100,0	0	0,0	2	1,5	0,260
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	0	0,0	1	100,0	1	0,8	0,489
Tabaquismo	1	100,0	0	0,0	1	0,8	0,511

p\* Significancia estadística

Al comparar las comorbilidades con el tipo de evento cerebrovascular se evidencio que de los pacientes con hipertensión arterial el 52,1% presento evento cerebrovascular isquémico y el 47,9% hemorrágico, de los pacientes con diabetes el 62,5% desarrollaron evento cerebrovascular isquémico y el 37,5% hemorrágico. En relación a evento cerebrovascular previo el 66.7% (8) presento de nuevo evento isquémico, el 100 % (5) de los pacientes con etiología hemorrágica, tenían antecedentes de haberlo presentado previamente, siendo estadísticamente significativo con  $p=0,026$ .

**Tabla 18. Relación de las Complicaciones Clínicas con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

Complicaciones Clínicas	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total		P*
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Infección del Tracto Urinario	11	27,5	29	72,5	40	30,5	0,000*
Neumonía	8	29,6	19	70,4	27	20,6	0,010*
Flebitis	8	34,8	15	65,2	23	17,6	0,067
Trastorno Hidroelectrolítico	6	46,2	7	53,8	13	9,9	0,465
Fibrilación Auricular	5	55,6	4	44,4	10	7,6	0,529
Anemia	2	25,0	6	75,0	8	6,1	0,122
Escaras	0	0,0	8	100,0	8	6,1	0,003*
Convulsiones	3	60,0	2	40,0	5	3,8	0,522
Trombosis Venosa Profunda	3	75,0	1	25,0	4	3,1	0,327
Infección Respiratoria	2	66,7	1	33,3	3	2,3	0,517
Hiperglicemia	1	33,3	2	66,7	3	2,3	0,483
Síndrome Coronario Agudo	1	33,3	2	66,7	3	2,3	0,483
Shock Séptico	0	0,0	3	100,0	3	2,3	0,114
Hemorragia Digestiva	1	50,0	1	50,0	2	1,5	0,740
Sin Complicaciones	30	83,3	60	16,7	36	27,5	0,000*

p\* Significancia estadística

En cuanto a la relación del evento cerebrovascular y las complicaciones se encontró que de los pacientes que cursaron con infección del tracto urinario el 27,5% presentó evento cerebrovascular isquémico y el 72,5% hemorrágico, hallándose significancia estadística con  $p=0,000$ , seguido por neumonía con el 29,6% para los pacientes con evento cerebrovascular isquémico y el 70,4% hemorrágico, encontrándose significancia estadística,  $p=0,010$ , cabe destacar que se halló escaras en los pacientes con ECV hemorrágico y no hubo complicaciones en el 83,3% de los pacientes con evento cerebrovascular isquémico y el 16,7% hemorrágico.

**Tabla 19. Relación de los Días de Hospitalización con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 - 2020.**

Días de Hospitalización	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total	
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
1 - 3 días	7	10,4	12	18,8	19	14,5
4 - 7 días	16	23,9	11	17,2	27	20,6
8 - 14 días	27	40,3	21	32,8	48	36,6
15 - 30 días	15	22,4	16	25,0	31	23,7
> 30 días	2	3,0	4	6,3	6	4,6
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>51,1</b>	<b>64</b>	<b>48,9</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

p= 0,459 No es estadísticamente Significativo

En cuanto a la relación de los días de hospitalización con el tipo de evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia se evidencio que de los pacientes que presentaron evento cerebrovascular isquémico el 40,3% entre 8 – 14 días, el 22,4 permaneció más de 15 días hospitalizado, y el 23,9% entre 4 – 7 días, en relación a los pacientes con evento cerebrovascular hemorrágico el 32,8% de los pacientes permaneció entre 1 – 8 días hospitalizado, el 25,0% entre los 15 – 30 días, el 18,8% de 1 – 3 días y el 17,2% entre 4 – 7 días , no siendo estadísticamente significativo.

**Tabla 20. Relación de la Condición de Egreso con el Tipo de Evento Cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Condición de Egreso	Tipo de Evento Cerebrovascular				Total	
	Isquémico		Hemorrágico		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Mejoría	58	86,6	21	32,8	79	60,3
Muerte	6	9,0	42	65,6	48	36,6
Contra Opinión Medica	3	4,5	1	1,6	4	3,1
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>51,1</b>	<b>64</b>	<b>48,9</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

p= 0,000 Es estadísticamente Significativo

Al relacionar el tipo de evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia con la condición de egreso de observo que de los pacientes que presentaron evento cerebrovascular isquémico el 86,6% egreso por mejoría, y el 9,0% por muerte, a diferencia de los que desarrollaron un evento cerebrovascular hemorrágico donde el 65.6% de los pacientes egreso por muerte y el 32,8% por mejoría, encontrándose una  $p=0,000$  siendo esta estadísticamente significativa.

**Tabla 21. Relación de la Condición de Egreso con permanencia en Trauma Shock de los pacientes con el evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Condición de Egreso	Ingreso a Trauma Shock				Total	
	Si		No		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
Mejoría	2	7,1	77	74,8	79	60,3
Muerte	26	92,9	22	21,4	48	36,6
Contra Opinión Medica	0	0,0	4	3,9	4	3,1
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>21,4</b>	<b>103</b>	<b>78,6</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

$p= 0,000$  Es estadísticamente Significativo

Al relacionar el motivo de egreso de los pacientes que fueron hospitalizados en Trauma Shock se evidencio que el 92,9% egreso por muerte y el 7,1% por mejoría, de los pacientes que no fueron ingresados a esta sala, el 74,8% egreso por mejoría y el 21,4% por muerte, siendo estadísticamente significativo con  $p=0,000$ .

**Tabla 22. Relación de los Días de Hospitalización con la Condición de Egreso de los pacientes con el evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. IAHULA. 2018 -2020.**

Días de Hospitalización	Condición de Egreso						Total	
	Mejoría		Muerte		Contra Opinión Médica			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
1 - 3 días	4	5,1	12	25,0	3	75,0	19	14,5
4 - 7 días	14	17,7	12	25,0	1	25,0	27	20,6
8 - 14 días	29	36,7	19	39,6	0	0,0	48	36,6
15 - 30 días	26	32,9	5	10,4	0	0,0	31	23,7
> 30 días	6	7,6	0	0,0	0	0,0	6	4,6
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>60,3</b>	<b>48</b>	<b>36,6</b>	<b>4</b>	<b>3,1</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

p= **0,000** Es estadísticamente significativa

Al relacionar los días de hospitalización con la condición de egreso de los pacientes con evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia ingresados en el IAHULA. 2018 – 2020, se encontró que de los pacientes que egresaron por mejoría el 36,7% permanecieron hospitalizados entre 8 – 14 días, seguidos por el 32,9% entre 15 -30 días, de los que egresaron por muerte el 39,6% estuvieron hospitalizados entre 8 - 14 días, el 50,0% entre 1 – 7 días y de los que egresaron contra opinión médica el 75,0% permaneció hospitalizado entre 1 – 3 días y el 25,0 5 entre 4 – 7 días, hallándose significancia estadística con p=0,000.

## DISCUSION

Las enfermedades cerebrovasculares son uno de los padecimientos más estudiados entre las enfermedades crónicas no transmisibles. Están muy relacionadas con el envejecimiento poblacional, fenómeno que es particularmente evidente en los países desarrollados, con una tendencia similar en los países de bajos y medianos ingresos, en los que se considera que el número de personas de 80 años y más se duplicará entre 2010 y 2050.<sup>1</sup> La incidencia promedio mundial es de 200 casos por cada 100 000 habitantes cada año, y una prevalencia de 600 casos por cada 100.000 habitantes. Según el mecanismo fisiopatológico que la origina, pueden ser isquémicos y hemorrágicos<sup>45</sup>.

El riesgo de desarrollar una ECV se incrementa con la edad, y se dobla por cada década después de los 55 años de edad, es importante la realización de estudios epidemiológicos para identificar los grupos de personas con alto riesgo de presentar un ACV y sobre todo secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia, a fin de focalizar las intervenciones necesarias y las investigaciones terapéuticas. Se considera, además, que estos estudios deben repetirse a lo largo de distintos periodos de tiempo con el fin de evaluar los efectos de programas de prevención y evaluar a su vez los protocolos de tratamiento, en la presente investigación la edad promedio fue de  $66,97 \pm 13,61$  años relacionándose con los estudios de Medina C. et al.,<sup>46</sup> Fernández M., et al.,<sup>23</sup> Sánchez J. et al.,<sup>24</sup> López J.,<sup>19</sup> y de Vargas K.<sup>21</sup> donde la edad promedio osciló entre los 66 años a los 79 años.

En relación al sexo, algunos estudios en la literatura señalan al género masculino con una mayor frecuencia, resultados similares a los del presente estudio como en los estudios de Fernández M.,<sup>23</sup> Jumbo D.,<sup>22</sup> Y Vargas K.<sup>21</sup> Sin embargo, otras investigaciones reportan un predominio de los pacientes del género femenino como en el estudio Vega J. et al.,<sup>47</sup> en la mayoría de los casos pertenecían al género femenino (56,7%), al igual que López J.,<sup>19</sup> y Ortiz A.<sup>25</sup> donde predominó el género femenino. Landy C.<sup>48</sup>, quien realizó un estudio descriptivo observacional en el Hospital de Encarnación, Paraguay, en donde incluyó 92 personas con ECV, el 27% correspondió a ECV hemorrágico, siendo el 44% de los pacientes de género masculino, datos comparables con los obtenidos en esta investigación

donde en el evento cerebrovascular el 55,2% correspondió al género masculino y el 57,8% en el evento cerebrovascular hemorrágico, no siendo estadísticamente significativo.

En relación a los factores asociados o comorbilidades se observó que los principales hallazgos en el presente estudio fueron hipertensión arterial, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular isquémica previa y enfermedad cerebrovascular hemorrágica previa, resultados que se relacionan con los estudios de Vega J. et al.,<sup>47</sup> Lopez J., et al.,<sup>19</sup> Ortiz A.,<sup>25</sup> Fernández M.,<sup>23</sup> Jumbo et al.,<sup>22</sup> Vargas K.<sup>21</sup> Sánchez J.<sup>24</sup> por lo que la hipertensión arterial se presentó en la mayoría de los pacientes con ECV secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia, lo cual coincide con la literatura, donde se la considera como el principal factor de riesgo modificable.

Durante el último siglo las diferentes sociedades han experimentado cambios en sus estilos de vida que posiblemente hayan incrementado los niveles de presión arterial en muchas personas, de tal manera que, en la actualidad, la HTA es una de las enfermedades crónicas más importantes como problema de salud, en el presente estudio se observó que, a pesar de que el 86,3% de los pacientes tenían tratamiento farmacológico indicado, el 20,6% lo efectuaba de manera irregular, coincidiendo con los hallazgos del estudio de Bell H.,<sup>26</sup> Martínez M., et al.,<sup>49</sup> que del total de pacientes estudiados, el 77% tenía conocimiento previo de su patología hipertensiva, pero no cumplían ningún tratamiento; esto demuestra que el 20,6% de pacientes que sufrieron evento cerebrovascular secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia. En el IAHULA entre el periodo en estudio 2018 -2020, tenían una patología hipertensiva concomitante no controlada. Así mismo, Fernández M., et al.,<sup>23</sup> manifiesta que el 70% sí está en tratamiento lo que concuerda con la investigación.

El riesgo de evento cerebrovascular recurrente es del 26% en los primeros 5 años y del 39% dentro de los 10 años.<sup>18</sup> de acuerdo a lo antes expuesto en la presente investigación se encontró que el 51,1% de los evento cerebrovascular eran isquémicos y el 48,9% hemorrágicos coincidiendo con la literatura y con el estudio de Canchos M.,<sup>50</sup> Vargas K.<sup>21</sup> también en concordancia con el estudio de Tapia V.,<sup>51</sup> se encontró que el ACV de tipo isquémico fue más prevalente con un valor de 56,25%; seguido en frecuencia por el ACV

hemorrágico en el 42,5% de los casos en los demás grupos de edad, y la mayor prevalencia de éste tipo en pacientes de 60-65 años y 0, seguido de 37% en diabéticos, y 22% en personas con dislipidemia; Así mismo, Encontramos 64 pacientes (48.9%) con eventos cerebrovasculares hemorrágicos, de los cuales el 76.6% presentó hemorragia intraparenquimatosa. De los 64 pacientes con ECV hemorrágicos el 3.8%(5) tenía antecedente de ECV hemorrágico previo. El (51.1%) 67 pacientes presentaron eventos isquémicos; el 9.2 %(12) tenían eventos isquémicos previos, de estos el 66.7% (9) presentaron de nuevo isquemia y el 33% hemorragia, resultados que coinciden con Torres J., et al.<sup>52</sup> por lo que se puede inferir que los pacientes con diagnóstico ECV hemorrágico presentaron mayor incidencia en la hemorragia intracerebral, siendo a la hipertensión arterial el agente causal de mayor frecuencia.

El estudio de investigación realizado demostró que los pacientes hospitalizados con diagnóstico de evento cerebrovascular independientemente si fue isquémico o hemorrágico presentaron complicaciones infecciosas dentro de las cuales destacan las infecciones del tracto urinario, la neumonía, la flebitis, los trastornos hidroelectrolíticos y la fibrilación auricular, al contrastar estos resultados con el estudio de Naranjo S., et al.<sup>53</sup> estos guardan una relación ya que en ese estudio evidenciaron las principales infecciones fueron de tipo respiratorio y urinario como las más frecuentes complicando así su evolución clínica, estancia hospitalaria y calidad de vida, en el estudio de Tapia V.,<sup>51</sup> las principales complicaciones halladas fueron las convulsiones, demencia y muerte datos que difieren con respecto a esta investigación. Esto indica que las infecciones son una complicación que no debe ser menospreciada y que hay que estar preparados ya que existe la posibilidad de que se presenten en el transcurso hospitalario del paciente.

En lo concerniente al tiempo de hospitalización, la media encontrada en el presente estudio fue de  $12,39 \pm 10,87$  días. Esta media, según el tipo de evento cerebrovascular, tuvo una ligera variación, siendo en el tipo isquémico de  $12,24 \pm 10,50$  días (con un valor mínimo 1 día y máximo 65 días) y en el hemorrágico de  $12,55 \pm 11,33$  días (con un valor mínimo de 1 día y máximo de 60 días) no siendo estadísticamente significativo con  $p=0,459$  infiriéndose que la larga estancia en nuestro estudio se puede deber al retardo en el diagnóstico y

decisiones terapéuticas al carecer de estudios de neuroimagen en la institución. Estos resultados guardan relación con lo expresado por Canchos M.,<sup>50</sup> pero difiere del estudio de Ortiz A.,<sup>25</sup> donde encontramos que el 38.63% de los pacientes permanecieron 3 días de hospitalización, mientras que en menor porcentaje pasaron 4 y 5 días de hospitalización.

En relación a la mortalidad intrahospitalaria, los resultados de este estudio muestran que predomina en los pacientes con evento cerebrovascular hemorrágico con el 65,6% de los casos hallándose significancia estadística con  $p=0,000$ , la mortalidad por ECV hemorrágico es mayor comparada con las reportadas por ECV isquémico tal como lo refiere Sánchez Y. et al.,<sup>54</sup> así mismo, la letalidad por el ECV hemorrágico fue mayor que la del isquémico: 71,4% vs 28,6%, respectivamente según el estudio de Castañeda A., et al.,<sup>55</sup> y difiere con la investigación de Tapia V.,<sup>51</sup> donde refleja que la letalidad intrahospitalaria fue mayor en pacientes con ECV isquémico que en los demás tipos de ECV (41.67% para ECV hemorrágico; 56,2% para ECV isquémico); la hemorragia y la mortalidad tienen una relación directa con la edad; en los pacientes mayores de 75 años. El evento cerebrovascular es una patología que producen mucha incapacidad y dependencia, eso implica costo para el paciente, familiares y para el estado. La rehabilitación biopsicosocial del paciente portador de una enfermedad cerebrovascular es fundamental en el tratamiento de esta patología.

## CONCLUSIONES

✓ La edad promedio de los pacientes con eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia fue de  $66,97 \pm 13,61$  años con predominio del genero masculino.

✓ Los pacientes que desarrollaron con eventos cerebrovasculares secundario a crisis hipertensiva tipo emergencia en su mayoría presentaban patologías de base, entre ellas, la más frecuente hipertensión arterial, la diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular isquémica previa y enfermedad cerebrovascular hemorrágica previa. El 86,3% de los pacientes tenían tratamiento farmacológico indicado el 20,6% lo efectuaba de manera irregular.

✓ De los pacientes con ECV hemorrágicos el 3,8% tenía antecedente de ECV hemorrágico previo. Del 51,1% de los pacientes que presentaron eventos isquémicos; el 9,2 % tenían eventos isquémicos previos, de estos el 66.7% presentaron de nuevo isquemia y el 33% hemorragia

✓ Los pacientes hospitalizados con diagnóstico de evento cerebrovascular independientemente si fue isquémico o hemorrágico presentaron complicaciones infecciosas dentro de las cuales destacan las infecciones del tracto urinario, la neumonía, la flebitis, los trastornos hidroelectrolíticos y la fibrilación auricular.

✓ La estancia hospitalaria promedio del total de la población se estimó en 12 días, resultando menor en el grupo isquémico que en el hemorrágico, con una media de 12 y 13 días respectivamente.

✓ La mortalidad por ECV hemorrágico es mayor comparada con las reportadas por ECV isquémico, por lo tanto el evento cerebrovascular es una patología que producen mucha incapacidad y dependencia, eso implica costo para el paciente, familiares y para el estado.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Promover educación desde el primer nivel de atención de salud a pacientes con riesgo de presentar evento cerebrovascular.
  
- ✓ Disminuir en la práctica clínica la reducción global de todos los principales factores de riesgo vascular en pacientes que han padecido un evento cerebrovascular isquémico o hemorrágico.
  
- ✓ Difundir las medidas recomendadas para prevenir los accidentes cerebrovasculares en pacientes con hipertensión arterial logrando así disminuir la mortalidad, el impacto socioeconómico, la afectación social y familiar de los pacientes.
  
- ✓ Hacer énfasis en el correcto manejo de la HTA ya que esta constituye el principal factor de riesgo modificable del evento cerebrovascular.
  
- ✓ Estudios futuros deberían enfocarse en determinar estrategias de tratamiento que proporcionen una óptima protección evitando el desarrollo de enfermedad cardiovascular.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. 2017. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
2. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke  
Guía NICE 2019 sobre accidente cerebrovascular y ataque isquémico transitorio
3. Mozaffarian D., Benjamin E., Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update:A Report From the American Heart Association. *Circulation*.2016;133:e38—60.
4. Thrift AG, Cadilhac DA, Thayabaranathan T, Howard G, HowardVJ, Rothwell PM, et al. Global stroke statistics. *Int J Stroke*.2014;9:6—18.
5. Barker-Collo S, Bennett DA, Krishnamurthi RV, Parmar P, FeiginVL, Naghavi M, et al. Sex Differences in Stroke Incidence, Prevalence Mortality and Disability-Adjusted Life Years: Results fromthe Global Burden of Disease Study 2013. *Neuroepidemiology*.2015;45:203—14.
6. Gómez C., Matilla C., Marinas S., y González S. Estudio descriptivo: intervención funcional desde terapia ocupacional en pacientes que han sufrido un ictus en fase subaguda. *Ocronos. Revista Médica y de Enfermería*. 2019. Disponible en: <https://revistamedica.com/terapia-ocupacional-ictus-fase-ubaguda/>
7. Borrego L, Camacho A, Gonzáles K, Díaz O, Borrego L. Comportamiento de las enfermedades cerebrovasculares en pacientes del Municipio Bolívar. Venezuela. *Correo Científico Médico de Holguín* 2009.
8. Navarrete P, Pino F, Rodríguez R, Murillo F, Jiménez M. Manejo inicial del ictus isquémico agudo. *Med Intensiva* 2008; 32(9):431-43.
9. Ministerio del Poder Popular para la Salud. República Bolivariana de Venezuela. Anuario de Mortalidad 2014. Caracas – Venezuela Agosto, 2018.
10. Barbies A., Marrero M., Vega A., Martínez O. y Maydaet M. Prevalencia y factores de riesgo de la enfermedad cerebrovascular. *Revista de Ciencias Médicas de la*

Habana 2014. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2014/cmh141b.pdf>

11. Rozman Borstnar C, Cardellach F. Farreras Rozman. Medicina interna. 18th ed. Barcelona: Elsevier; 2016.8.
12. Lescay D., Téllez G., Fong M., Flores F. y Guerra E. Caracterización de pacientes con accidente cerebrovascular en un servicio de emergencias de Santiago de Cuba. MEDISAN. 2020; 24(3):420.
13. Moreno D., Santamaría D., Ludeña C., Barco A., Vásquez D., y Santibáñez R. Enfermedad Cerebrovascular en el Ecuador: Análisis de los Últimos 25 Años de Mortalidad, Realidad Actual y Recomendaciones. Revista ecuatoriana de neurología. 2016;5(1).
14. Ramos O., Menéndez J., Puentes M., Benítez O. y Sánchez E. Factores de riesgo de enfermedades cerebrovasculares en pacientes atendidos en unidad de cuidados intensivos municipal. Rev Ciencias Médicas. 2020.
15. Andersson OK, Almgren T, Persson B, Samuelsson O, Hedner T, Wilhelmsen L. Survival in treated hypertension: follow up study after two decades. Br Med J.2010;31 (7):167–71.
16. Domínguez. J., Romina, L., y Vizaguirre, R. “Conocimiento de la población sobre Accidentes Cerebro Vasculares”. Trabajo de Grado No Publicado. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Médicas. Argentina.2013.
17. Pérez M., León J., Dueñas A., Alfonso J., Navarro D., De la Noval R. et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev cubana med. 2017.
18. Young O., Ovbiagele B. y Jong S. Factores de riesgo no tradicionales para el accidente cerebrovascular isquémico: una actualización. Stroke.2015; 46(12). Disponible en: <https://stroke.ahajournals.org/content/46/12/3571.full.pdf?download=true>
- 19 López J. y Buonanotte C. Hipertensión arterial y accidente cerebrovascular en el anciano. neurolarg . 2012;4(1):18–21. doi:10.1016/j.neuarg.2011.08.002
20. Reinoso N. y Vera W. Hipertensión Arterial como Factor Asociado al Accidente Cerebrovascular en el Hospital León Becerra de Milagro. Trabajo Especial de

- Grado no Publicado. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Ecuador. 2020.
21. Vargas K. Causas de Mortalidad y Evolución Natural en Pacientes Fallecidos por Enfermedad Cerebro Vascular en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé durante los años 2015 – 2019. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Medicina Humana. Huancayo- Perú. 2020.
  22. Jumbo D., Bermúdez H., Sáenz C., y Icaza S. Evento Cerebrovascular hemorrágico como Complicación de Hipertensión Arterial mal Controlada en el Hospital Abel Gilbert Pontón Durante El Periodo De Julio A Diciembre Del Año 2013. Reciamuc 2020.Vol. 4 N° 1.
  23. Fernández M. y Solís P. Incidencia de accidente cerebrovascular isquémico en pacientes mayores a 50 años que padecen hipertensión arterial en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, diagnosticada mediante tomografía computarizada en el período Enero-Junio 2019. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Ecuador. 2019.
  24. Sánchez, J. y Ampuero, J. Mortalidad en Pacientes con Accidente eHipertensión Sanguínea, Revista de Hipertensión: junio de 2018 - Volumen 36 - Edición - p e92-e93 doi: 10.1097 / 01.hjh.0000539235.82437.43.
  25. Ortiz A. Factores de riesgo para Accidente Cerebro Vascular en pacientes con Hipertensión Arterial no controlada en el Hospital Provincial Ambato En El Período 2012.” Trabajo de Grado no Publicado. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Salud. 2013.
  26. Bell H. Hipertensión arterial conducente a enfermedad cerebrovascular por incumplimiento del plan medicamentoso. MEDISAN 2011; 15(2):204.
  27. Gonzáles R., y Landínez, D. Epidemiología, etiología y clasificación de la enfermedad vascular cerebral. Archivos de Medicina (Col). 2016. 16(2), 495-507.
  28. Chaves, F. y Medina, M. Epidemiología de la Enfermedad Cerebrovascular en Latinoamérica. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2004. 13(3).
  29. An S, Kim T, Yoon B. Epidemiology, Risk Factors, and Clinical Features of Intracerebral Hemorrhage: An Update. Journal of Stroke. 2017;19(1):3-10.

30. Muñoz Collazos M. Guías clínica de la asociación colombiana de neurología. Bogota; 2019.
31. Kasper, Harrison, Dennis L. Principios de medicina interna. 19th ed. México D.F.: McGraw-Hill Educación; 2015.
32. Matthias, C., Codas, M. y González, V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular. Revista virtual de posgrado. 2016. 1(1).
33. Castillo, J., y Oscanoa, T. Dislipidemia como factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular: estudio de casos y controles. Horizonte Médico. Lima. 2016. 16(4), 13-19.
34. Martínez, A., y Trescastro, E. Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3º de primaria en el Colegio Público "La Serranica" de Aspe (Alicante): experiencia piloto. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2016. 20(2), 97-103.
35. Cabrera, J. (2014). Factores de riesgo y enfermedad cerebrovascular. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular, 15(2), 75-88.
36. Erazo A. Estrategia de intervención para prevenir la enfermedad cerebro vascular en pacientes con hipertensión arterial. Trabajo de Grado no Publicado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. 2019.
37. Guixà MR, Humet IC. Crisis hipertensiva. Actualización en Medicina de Familia. 2014;; p. 89.
38. Abramowicz M, Zuccotti G editores. History of hypertension. The Medical Letter 2009; (3): 9-11.
39. Martínez J, Villa J, Quintero A, Jaramillo J, Calderón V, Copete A. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos en un hospital de segundo nivel. Ver Fac Nac Salud Pública. 2011; 29(2): 139-44.
40. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH)
41. Unger T., Borghi C., Charchar F., Khan N., Poulter N., Prabhakaran D., et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines.

Hypertension is available at <https://www.ahajournals.org/journal/hyp> DOI:

10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026

42. Javier Sobrino Martínez MDFCAMSACP. Hypertensive crisis: urgency and hypertensive emergency. *Medwave*. 2016; 16.
43. Morillas A. Muestreo en poblaciones finitas. [https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2010/1/IN3401/1/material\\_docente/bajar?id\\_material=280296](https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2010/1/IN3401/1/material_docente/bajar?id_material=280296)
44. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil. WMA. 2013. Disponible en: <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
45. Organización Mundial de la Salud. Accidente cerebrovascular. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: [http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/es/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/es/)
46. Medina C., Hechavarría C., Carballido J., y Fuentes S. Caracterización de pacientes con enfermedad cerebrovascular en el Hospital Vladimir Ilich Lenin, 2017-2019. *EsTuSalud: Revista de Estudiantes de la Salud en Las Tunas*. Volumen 2 número 3 Septiembre-diciembre 2020.
47. Vega J., Ramos A., Ibáñez E., y Cobo E. Factores asociados al ataque cerebrovascular isquémico entre los años 2013 a 2016: estudio de casos y controles. *Rev Colomb Cardiol*. 2017;24(6):574-582
48. Landy C, Cudas M, González V. Factores de riesgo cardiovascular en accidente cerebrovascular. *Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Itapú* [Internet]. 2016 [cited 6 March 2019];1(1):28-43. Disponible en: <http://revista.medicinauni.edu.py/index.php/FM-uni/article/view/11/4>.
49. Martínez M, y Santiago F. Eventos cerebrovasculares hemorrágicos y su relación con la hipertensión arterial de casos diagnosticados en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante los años 2015 a 2017. Cuenca 2019. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca – Ecuador 2019.
50. Canchos M. Factores relacionados a accidente cerebrovascular en pacientes atendidos por emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza – 2018. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. Lima - Perú. 2019.

51. Tapia V. Eventos cerebrovasculares en pacientes de 45 a 60 años. Factores de riesgo y complicaciones. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad De Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas. Guayaquil - Ecuador. 2015 -2016.
52. Torres J. Emergencias hipertensivas neurológicas aproximación diagnóstica y terapéutica con base en imágenes por resonancia magnética. Acta Neurología Colombia. 2020; 36(2): 100-109. <https://doi.org/10.22379/24224022285>.
53. Naranjo S., Peova L. Complicaciones infecciosas más frecuentes en pacientes Hospitalizados con evento cerebrovascular en el hospital General Monte Sinai diciembre 2018- agosto 2020. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad De Guayaquil Facultad de Ciencias Médicas. Guayaquil - Ecuador. 2020 -2021.
- Sánchez Y., Sánchez R., y Lugo Y. Mortalidad por accidentes cerebrovasculares en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado de Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas. 24(1): e4188. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4188>.
55. Castañeda A. y Esteves R. Evolución clínica en pacientes con enfermedad cerebrovascular de Tres Hospitales del Norte del Perú: 2017 – 2018. Trabajo Especial de Grado no Publicado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Facultad de Medicina. Chiclayo - Perú. 2020

## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INCIDENCIA DE EVENTO CEREBROVASCULAR SECUNDARIO A CRISIS HIPERTENSIVA TIPO EMERGENCIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2018 – 2020

#### Identificación:

Nº HC \_\_\_\_\_ Iniciales A y N. \_\_\_\_\_ Nº de Ficha: \_\_\_\_\_

#### Características Sociodemográficas

Edad: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ Procedencia \_\_\_\_\_

Género: F  M  Ocupación: \_\_\_\_\_

#### Antecedentes Familiares

Diabetes  Hipertensión  Insuficiencia Renal  Insuficiencia Cardíaca   
Obesidad  EPOC  Otra: \_\_\_\_\_

#### Antecedentes Personales

Diabetes  Hipertensión  Insuficiencia Renal  Insuficiencia Cardíaca

Obesidad  EPOC  Dislipidemia  Tromboembolismo

Tabaquismo  Alcohol  Otra: \_\_\_\_\_

#### Tratamiento Previo

Sin Tto antihipertensivo  Con Tto antihipertensivo  Sin adherencia al Tto

#### Tipo de ECV

Isquémico  Hemorrágico  Escala de Fisher: \_\_\_\_\_ Escala de coma de Glasgow: \_\_\_\_\_

#### Procedimientos Invasivos

Ventilación Mecánica  Días \_\_\_\_\_ Sonda Vesical  Acceso Venoso Central

Traqueotomía  Intervención Quirúrgica Abdominal  Intervención Neuroquirúrgica

Otra: \_\_\_\_\_

#### Complicaciones Clínicas

Anemia  Hemorragia Digestiva  Infección Urinaria  Convulsiones

Trastorno Hidroelectrolítico  Insuficiencia Respiratoria  Hipoglicemia  Hiperglicemia

Flebitis  Neumonía por Broncoaspiración  Shock Séptico  Fibrilación Auricular

Fiebre sin Foco  Síndrome Coronario Agudo  Insuficiencia Cardíaca  Edema de Pulmón

Tromboembolismo Pulmonar  Trombosis Venosa Profunda  Escaras

Otra: \_\_\_\_\_

#### Días de hospitalización

Nº días Total. \_\_\_\_\_ Ingreso Trauma Shock: \_\_\_\_\_

#### Condición de Egreso

Mejoría: \_\_\_\_\_ Muerte: \_\_\_\_\_ Contra opinión médica: \_\_\_\_\_ Contrareferencia: \_\_\_\_\_