



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



**“Caracterización de los pacientes con Evento cerebrovascular del
área de Urgencias del Hospital General de Zona 46”**

**Tesis para obtener el diploma de la:
Especialidad en Medicina de Urgencias**

Presenta:

ZURISADAI ALBA PEDRERO

Director (es):

DR. EDUARDO LÓPEZ DE LA CRUZ

M. ESP. DRA. CLEOPATRA AVALOS DÍAZ

Villahermosa, Tabasco.

Enero 2024



Villahermosa, Tabasco, 27 de noviembre de 2023

Of. No. 0805/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Zurisadai Alba Pedrero

Especialidad en Medicina de Urgencias

Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada “**Caracterización de los pacientes con evento cerebrovascular del área de urgencias del Hospital General de Zona 46**”, con índice de similitud **4%** y registro del proyecto **No. JI-PG-347**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores Dra. Elvira Paulina Orta Velazquez, Dra. Pamela Romero Diaz, Dr. Jose Hipolito Garciliano Sanchez, Dr. Eduardo Contreras Pérez y Dra. Rosario Zapata Vazquez. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Medicina de Urgencias**, donde fungen como Director de tesis el Dr. Eduardo Lopez De La Cruz.

Atentamente


Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

UJAT



DACS
DIRECCIÓN

C.c.p.- Eduardo Lopez De la Cruz.- Director de Tesis
C.c.p.- Dra. Elvira Paulina Orta Velazquez. – Sinodal
C.c.p.- Dra. Pamela Romero Diaz. – Sinodal
C.c.p.- Dr. Jose Hipolito Garciliano Sanchez- Sinodal
C.c.p.- Dr. Eduardo Contreras Pérez. – Sinodal
C.c.p.- Dra. Rosario Zapata Vázquez. – Sinodal
C.c.p.- - Sinodal
C.c.p.- Archivo
DC'OGMF/wag*



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 19:30 horas del día 21 del mes de noviembre de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Caracterización de los pacientes con Evento Cerebrovascular del Área de Urgencias del Hospital General de Zona 46".

Presentada por el alumno (a):

Alba Pedrero Zurisadai
Apellido Paterno Materno Nombre (s)
Con Matricula

2	1	1	E	4	0	0	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aspirante al Grado de:

Especialista en Medicina de Urgencias

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dr. Eduardo Lopez De La Cruz
Directores De Tesis

Dra. Elvira Paulina Orta Velazquez

Dra. Pamela Romero Diaz

Dr. Jose Hipolito Garciliano Sanchez

Dr. Eduardo Contreras Pérez

Dra. Rosario Zapata Vazquez

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 07 del mes de Noviembre del año 2023, el que suscribe, Zurisadai Alba Pedrero, alumna del programa de la Especialidad en Medicina de Urgencias, con número de matrícula 211E40016 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Caracterización de los pacientes con Evento cerebrovascular del área de Urgencias del Hospital General de Zona 46”**, bajo la Dirección del Dr. Eduardo López De la Cruz, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: doctora_zurisadai@hotmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


Zurisadai Alba Pedrero

Nombre y Firma





DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre y a su esposo por su apoyo y comprensión, así como a mi abuelita Esperanza quien es mi ejemplo de humildad y esfuerzo ante la adversidad.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fuerza y perseverancia para continuar en este camino.

Agradezco al Instituto Mexicano del seguro social por brindarme la oportunidad de realizar la especialidad de Medicina de Urgencias.

Al Hospital General de Zona #46 y a todo el personal hospitalario quienes me ayudaron y formaron parte de mi preparación académica.

Agradezco mucho a la Dra. Elvira Paulina Orta Velázquez por su apoyo, comprensión y gran paciencia, por animarme y creer en mí, siendo amable y siempre justa, no sólo conmigo, sino con todos los médicos residentes, muchas gracias.

A mis maestros el Dr. Eduardo López de la Cruz, al Dr. Eduardo Guillermo Aguilar López, el Dr. Juan Manuel Hernández Vázquez, quienes me acompañaron durante mi formación, me transmitieron sus conocimientos, siendo grandes ejemplos para mí por el gran humanismo que tienen, muchas gracias.

A la Dra. Elianne Damián Fuentes y a la Dra. Liliana Vásquez Ramos quienes me apoyaron cuando más lo necesitaba.

A la Dra. Cleopatra Ávalos Díaz por su apoyo en las correcciones metodológicas.

A mis compañeros médicos residentes de tercer año de urgencias a quienes admiro mucho y me siento muy orgullosa de ellos, en especial la Dra. América del Carmen, la Dra. Mary Carmen, la Dra. Heidi, el Dr. Lenin, gracias por su paciencia, ayuda y comprensión.



ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLA	8
ABREVIATURAS	9
GLOSARIO DE TÉRMINOS	10
RESUMEN	11
1. INTRODUCCIÓN	13
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1 Marco Conceptual	14
2.2 Marco Referencial.....	21
3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
4 JUSTIFICACIÓN	24
5 HIPÓTESIS	25
6 OBJETIVOS	26
6.1 Objetivo general.....	26
6.2 Objetivos específicos.....	26
7 MATERIALES Y MÉTODOS	27
7.1 Diseño y tipo de estudio:.....	27
7.2 Lugar y tiempo en que se desarrolló el estudio.....	27
7.3 Universo de trabajo.....	27
7.4 Población.....	27
7.5 Muestra.....	27
7.6 Criterios de selección.....	28
7.7 Métodos.....	29
7.7.1 Método de recolección de datos.....	29
7.7.2 Descripción de variables.....	29
7.8 Recursos humanos.....	33
7.9 Recursos materiales.....	33
7.10 Análisis estadístico.....	33
7.11 Consideraciones éticas.....	34



8	RESULTADOS.....	35
9	DISCUSIÓN	52
10	CONCLUSIONES	53
11	PERSPECTIVAS.....	54
12	BIBLIOGRAFÍA	55
13	Anexos.....	60
	13.1 Hoja de recolección de datos.....	60

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



INDICE DE TABLA

1. Tabla 1. Criterios de selección de participantes.
2. Tabla 2. Operacionalización de variables.
3. Tabla 3. Género del paciente
4. Tabla 4. Edad del paciente
5. Tabla 5. Religión de los pacientes
6. Tabla 6. Ocupación del paciente
7. Tabla 7. Estado civil del paciente
8. Tabla 8. Escolaridad de los pacientes
9. Tabla 9 Comorbilidad del paciente con EVC. Diabetes
10. Tabla 10 Comorbilidad del paciente con EVC. Hipertensión
11. Tabla 11 Comorbilidad del paciente con EVC. FA
12. Tabla 12 Comorbilidad del paciente con EVC. Tabaquismo
13. Tabla 13 Comorbilidad del paciente con EVC. Otras patologías
14. Tabla 14 Comorbilidad del paciente con EVC. Dislipidemia
15. Tabla 15 TAC simple de cráneo realizada a los pacientes.
16. Tabla 16 Mortalidad de los pacientes.
17. Tabla 17 Mortalidad de pacientes con EVC isquémicos y hemorrágicos
18. Tabla 18 Prueba de Chi cuadrado



ABREVIATURAS

EVC: Enfermedad Vascular Cerebral, Evento vascular cerebral

IC: Infarto cerebral

ICT: isquemia cerebral transitoria

HIC: Hemorragia intracerebral

HSA: Hemorragia subaracnoidea

TVC: Trombosis de la vena cerebral

OMS: Organización Mundial de la Salud

FA: Fibrilación auricular

LCR: Líquido cefalorraquídeo

NISS: Escala de Accidentes Cerebrovasculares de los Institutos Nacionales de Salud

HTA: Hipertensión arterial

DM: Diabetes mellitus



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Enfermedad vascular cerebral: alteración en las neuronas, que provoca disminución de flujo sanguíneo en el cerebro, acompañada de alteraciones cerebrales de manera momentánea o permanente.

Enfermedad vascular cerebral isquémica: aparece cuando el flujo sanguíneo se interrumpe por una obstrucción, que puede ser causada por grasa o sangre, en un vaso sanguíneo.

Enfermedad vascular cerebral hemorrágica: se presenta cuando un vaso sanguíneo se rompe, causando un sangrado dentro del cerebro.

Diabetes mellitus: conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre, debido a un defecto en la producción de insulina, una resistencia a la misma, un aumento en la producción de glucosa o una combinación de estas causas.

Estancia hospitalaria: tiempo en horas que el paciente permanece en cualquier estancia hospitalaria desde su ingreso en el área de urgencias hasta su egreso por mejoría, egreso voluntario o defunción.



RESUMEN

Introducción: Se define al Evento Vascular Cerebral o Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) como un síndrome que se caracteriza por la presencia súbita de signos y síntomas neurológicos focales o globales, que persisten por más de veinticuatro horas y conllevan a la muerte. Se considera según la OMS la segunda causa global de muerte en el mundo, siendo los países de ingresos bajos y medios los más afectados. **Objetivo:** Caracterizar a los pacientes con evento cerebro vascular del área de urgencias del Hospital General de Zona 46. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo; se realizó en el área de Urgencias del Hospital General de Zona No. 46, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Tabasco. Se incluyeron pacientes hospitalizados en el área de Urgencias, con el diagnóstico de evento cerebro vascular o EVC del 1 de enero de 2022 al 30 junio de 2023. **Diseño de estudio:** Se usaron medidas de frecuencia y porcentaje. Se utilizó el programa SPSS, para el análisis bivariado se utilizó Chi cuadrada con un valor estadísticamente significativo de 0.05. **Resultados:** la EVC más frecuente se presentó en el género masculino con 53 pacientes (58.2%); el 89% de la población estudiada padecía Hipertensión arterial, Diabetes mellitus con 48.4%. La EVC que más predominó en este estudio fue el isquémico (73.6%). Se presentó un 29.7% de mortalidad. **Conclusión:** la HTA fue el factor de riesgo más asociado a EVC. El EVC más frecuente fue el isquémico.

Palabras Claves: EVC isquémico, EVC hemorrágico



ABSTRACT

Introduction: Cerebral Vascular Event or Cerebral Vascular Disease (CVD) is defined as a syndrome characterized by the sudden presence of focal or global neurological signs and symptoms, which persist for more than twenty-four hours and lead to death. According to the WHO, it is considered the second global cause of death in the world, with low- and middle-income countries being the most affected.

Objective: To characterize patients with cerebrovascular events in the emergency department of the General Hospital of Zone 46.

Material and Methods: Descriptive, observational, cross-sectional and retrospective study; It was performed in the Emergency Department of the General Hospital of Zone No. 46, of the Mexican Institute of Social Security, in Tabasco. Patients hospitalized in the Emergency Department with the diagnosis of cerebrovascular event or CVD from January 1, 2022 to June 30, 2023 were included.

Results: the most frequent CVD occurred in males with 53 patients (58.2%); 89% of the studied population suffered from arterial hypertension, 48.4% had diabetes mellitus. The most predominant CVD in this study was ischemic (73.6%). There was a 29.7% mortality rate.

Conclusions: hypertension was the risk factor most associated with CVD. The most common CVD was ischemic CVD.

Keywords: Ischemic CVD, hemorrhagic CVD



1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad vascular cerebral isquémica y hemorrágica es una condición clínica común en la población mexicana, representando hasta el 50% de las admisiones por enfermedades neurológicas. Esta enfermedad está fuertemente asociada a factores de riesgo como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la fibrilación auricular. Además, tiene una alta tasa de mortalidad en México llegando hasta el 27% y es la segunda causa de muerte a nivel mundial según la OMS. Por lo tanto, es crucial concienciar a la población sobre esta enfermedad para reducir su incidencia, ya que es una causa importante de ingreso en las áreas de urgencias y tiene una alta tasa de letalidad.

En México se ha informado de una incidencia de entre el 6% y el 9.4%, siendo el EVC isquémico el tipo más común que afecta a la población económicamente activa y representa una carga económica significativa para los servicios de salud, especialmente en las áreas de urgencias y hospitalización. También representa una carga para las familias de los afectados, ya que las secuelas de la EVC a menudo hacen que los pacientes dependan de sus cuidadores. Sin embargo, en grupos de edad más avanzada, (>75 años), la enfermedad muestra una alta morbimortalidad a corto plazo, por lo que es aún más importante prestar atención a las enfermedades crónicas relacionadas, especialmente la hipertensión arterial, la diabetes tipo 2 y la fibrilación auricular.



2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Conceptual

Definición:

Se define al Evento Vascular Cerebral o Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) como un síndrome que se caracteriza por la presencia súbita de signos y síntomas neurológicos focales o globales, que persisten por más de veinticuatro horas y conllevan a la muerte.

El evento vascular cerebral se clasifica como Infarto Cerebral (IC), Isquemia cerebral transitoria (ICT), Hemorragia intracraneal y Trombosis venosa cerebral. (1)

El infarto cerebral ocurre cuando se interrumpe el flujo sanguíneo debido a la oclusión de una determinada arteria por mecanismos tromboembólicos o hemodinámicos (trombosis, embolia e hipoperfusión sistémica). Las manifestaciones clínicas dependerán de la arteria afectada y de la extensión de tejido afectado. (2)

La Asociación Americana del Corazón (AHA por sus siglas en inglés) define a la isquemia cerebral transitoria como un episodio de alteración neurológica focal sin evidencia de infarto cerebral demostrado en estudios paraclínicos con duración de segundos a pocas horas. (3)

La hemorragia intracraneal ocurre cuando un vaso sanguíneo se rompe y sangra hacia el cerebro. Las posibles causas incluyen hemorragia intracerebral (HIC, también llamada hemorragia parenquimatosa), que sangra directamente en el tejido cerebral y hemorragia subaracnoidea (HSA), que sangra en el líquido cefalorraquídeo o que rodea el cerebro y la médula espinal. (4)



La trombosis de la vena cerebral y del seno dural (TVC) es menos común que la mayoría de los otros tipos de accidente cerebrovascular, pero puede ser más difícil de diagnosticar. La oclusión venosa provoca una acumulación de líquido que produce edema cerebral y, además, puede provocar isquemia cerebral y hemorragia en el cerebro. (5)

Epidemiología

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades cerebrovasculares se consideran la segunda causa de muerte en todo el mundo, siendo los países de ingresos bajos y medianos los más afectados. (6)

A nivel mundial una de cada seis personas sufrirá un evento vascular cerebral en su vida; cada año más de 13,7 millones de personas tienen un EVC y 5,8 millones mueren al año por esta causa. (7)

Siendo la segunda causa de muerte más común en el mundo, también es una de las principales causas de discapacidad y demencia en adultos. (8)

En Estados Unidos alrededor de 140,000 muertes ocurren al año por enfermedad vascular cerebral, lo que representa aproximadamente una de cada veinte muertes en el país, siendo la quinta causa de muerte en Estados Unidos.

Dos tipos específicos de enfermedad vascular cerebral constituyen la gran mayoría de los casos de accidentes cerebrovasculares: los isquémicos causados por la obstrucción de una arteria en el cerebro y los hemorrágicos causados por la ruptura de un vaso sanguíneo dentro del cerebro. (9)

Los eventos vasculares cerebrales isquémicos representan aproximadamente el 87%, el resto son hemorrágicos (HIC 10%, HSA 3%). (10)



El evento vascular cerebral isquémico se divide en ataques isquémicos agudos y en transitorios; éste último suele resolverse en menos de 24 horas, mediante reperfusión espontánea y no provoca daños ni síntomas significativos. (11)

En México la enfermedad vascular cerebral ocurre en 118 personas por cada 100,000 habitantes al año. (12)

Factores de riesgo de accidente cerebrovascular

Los factores de riesgo se dividen en No modificables, Contribuyentes y Modificables o Tratables.

Entre los no modificables encontramos la edad, el sexo, la etnia y la genética. Entre los factores contribuyentes están el alcoholismo, tabaquismo, drogas recreativas, sedentarismo y la obesidad. En los factores modificables o tratables se encuentran la Hipertensión arterial (HTA), la diabetes mellitus (DM), dislipidemia, factores cardiacos como la Fibrilación Auricular (FA). (12)

La edad es un factor que contribuye al riesgo de EVC, duplicando su incidencia cada década después de los 55 años. A edades más avanzadas la tasa de EVC es ligeramente mayor en hombres.

Las disparidades raciales y étnicas son profundas; los adultos negros tienen el doble de riesgo de sufrir EVC que las personas blancas; las mujeres afroamericanas tienen una prevalencia de hipertensión más alta (>40%) teniendo una menor esperanza de vida; además la posibilidad de alcanzar los objetivos de presión arterial en estas mujeres es menor debido al acceso de una atención asequible y a otros determinantes sociales de la salud.



Aproximadamente la mitad de los pacientes con EVC tienen antecedente de Hipertensión, siendo el factor de riesgo modificable más importante, representa hasta el 50% de ECV mundialmente, teniendo una relación directa y lineal, duplicando el riesgo con cada 20mmHg de aumento de la presión arterial sistólica y 10mmHg de diastólica. (13,14)

El 20% de todas las muertes por EVC padecía Diabetes, siendo este un factor de riesgo dos veces mayor. Por ejemplo, las mujeres diabéticas sin antecedentes de accidente cerebrovascular pueden tener el mismo riesgo de sufrir un EVC fatal que las mujeres no diabéticas con un accidente cerebrovascular previo, lo que sugiere que la presencia de diabetes puede ser efectivamente un equivalente de accidente cerebrovascular.

Los médicos generalmente coinciden en el diagnóstico de accidentes cerebrovasculares embólicos con una fuente cardíaca conocida, por ejemplo, la Fibrilación Auricular siendo responsable del 20-25% de EVC en adultos mayores de 80 años. (13,14)

Los trastornos sanguíneos rara vez son la causa principal de un accidente cerebrovascular. Sin embargo, la presencia de lesiones endoteliales en el corazón, la aorta o las grandes arterias que suministran sangre al cerebro puede aumentar la capacidad de coagulación de la sangre, lo que lleva a la formación de coágulos sanguíneos y a una embolia cerebral posterior. (15)

Las causas más comunes de HIC son hipertensión, traumatismos, diátesis hemorrágica, angiopatía amiloide, consumo de drogas ilícitas (principalmente anfetaminas y cocaína) y malformaciones vasculares. Las causas menos comunes incluyen hemorragia tumoral, rotura de aneurismas y vasculitis. (16)



La gran mayoría de los accidentes cerebrovasculares se pueden prevenir controlando la presión arterial, llevando una dieta saludable, realizando actividad física regular y dejando de fumar. De hecho, cinco factores (presión arterial, dieta, inactividad física, tabaquismo, obesidad abdominal) representan el 82% y el 90% del riesgo de accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico en la población, respectivamente. (17)

Fisiopatología

Un accidente cerebrovascular isquémico es causado principalmente por la oclusión de una arteria cerebral, ocasionando una respuesta neuro inflamatoria e inmune con eventos neuropatológicos que incluyen excitotoxicidad, estrés oxidativo, apoptosis, producción de amiloide y disfunción de la proteína Tau. (18)

La grave escases de suministro de sangre al cerebro conduce a un suministro insuficiente de oxígeno al cerebro, lo que a su vez conduce a la muerte neuronal. Las interacciones inflamatorias en la interfaz sangre-endotelial, incluidas las moléculas de adhesión, citosinas, quimiocinas y glóbulos blancos, son cruciales para la patogénesis de la lesión tisular en el infarto cerebral. Los cambios fisiopatológicos después del accidente cerebrovascular isquémico incluyen desequilibrio iónico, neuro inflamación y activación anormal de las células inmunes que pueden provocar la muerte neuronal. (19)

Durante la oclusión de un vaso, hay un área central donde el daño al cerebro es irreversible y un área de penumbra donde el cerebro ha perdido su función debido a la disminución del flujo sanguíneo, pero no sufre una lesión irreversible. Se ha demostrado que los tratamientos basados en evidencia, como la trombólisis intravenosa, y la recuperación endovascular del coágulo, pueden eliminar la obstrucción y restablecer el flujo sanguíneo a las áreas afectadas del cerebro, mejorando los resultados cuando se aplican a los pacientes apropiados. (20)



Este tejido recuperado se traduce en la preservación del movimiento de las extremidades, la movilidad, la comunicación, la cognición y, finalmente la independencia. (21)

La transformación hemorrágica es la complicación más temida en la fase hiperaguda del infarto cerebral, debido al alto riesgo de deterioro neurológico, mortalidad y morbilidad. Abarca entre el 5% - 10% de los pacientes. La patogénesis se debe principalmente al daño de la barrera hematoencefálica como consecuencia del estrés oxidativo, la infiltración de los leucocitos, proteólisis y la lesión por reperfusión. (22)

En la HIC, el sangrado generalmente surge de arteriolas o arterias pequeñas, llega directamente al cerebro y forma un hematoma localizado que se disemina a lo largo de los tractos de sustancia blanca. Esta acumulación ocurre en cuestión de minutos u horas; el hematoma se agranda gradualmente y continúa creciendo hasta que la presión a su alrededor aumenta lo suficiente como para limitar su propagación p hasta que el sangrado descomprime el sistema ventricular o el líquido cefalorraquídeo (LCR) en la superficie pial del cerebro. Los hematomas grandes se asocian con una alta mortalidad y morbilidad. El objetivo del tratamiento es controlar y limitar el sangrado. (23)

Tratamiento

El tratamiento de los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo se rige por el tiempo transcurrido desde el inicio de este, la gravedad del déficit neurológico y los hallazgos de las neuroimágenes. (24)



Al evaluar a un paciente, la anamnesis inicial, el examen físico, las pruebas de laboratorio y las imágenes deben centrarse en determinar rápidamente si el paciente es candidato para el tratamiento.

El examen neurológico debe ayudar a localizar el territorio vascular afectado y evaluar la gravedad del déficit neurológico. Las directrices más recientes de la AHA/ASA recomiendan el uso de una escala estandarizada de clasificación de la gravedad del infarto cerebral que sea fácilmente reproducible y permita monitorizar el estado clínico de los pacientes durante toda la atención para cuantificar objetivamente el grado de déficit. (25)

La Escala de Accidentes Cerebrovasculares de los Institutos Nacionales de Salud (NISS) es una escala ampliamente aceptada y de uso común. Se basa en un examen neurológico estandarizado, específico para cada accidente cerebrovascular, con puntos otorgados para cada déficit, hasta un máximo de 42 puntos. Una puntuación más alta sugiere un accidente cerebrovascular más grave. (26)

El objetivo del tratamiento es lograr la reperfusión del tejido en riesgo (hipoperfundido y recuperable, pero con riesgo de infarto si no se logra la reperfusión de manera oportuna). Por lo tanto, los candidatos ideales para tratamientos de reperfusión son pacientes con núcleos isquémicos pequeños y penumbras isquémicas grandes (que representan tejido recuperable si la reperfusión se logra de manera oportuna) para maximizar el beneficio del tratamiento.

En 1995, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) aprobó el activador tisular del plasminógeno intravenoso (IV tPA) para el tratamiento del infarto cerebral, después de que el Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS) demostrara una mejora significativa en los resultados clínicos con tPA intravenoso. Más recientemente, el



tratamiento endovascular del accidente cerebrovascular con trombectomía mecánica también ha demostrado ser una terapia potente y eficaz, que permite tratar a pacientes seleccionados en un período de tiempo prolongado de más de 0 a 3 horas después del último tiempo conocido. (27)

2.2 Marco Referencial

En Matamoros, Tamaulipas, México, Garza Longolo y colegas realizaron un estudio observacional y transversal retrospectivo en 2018, utilizando historias clínicas para determinar las variables edad, sexo, fecha de ingreso, alta hospitalaria, pruebas diagnósticas y tomografía. Esta prueba se realizó durante la hospitalización del paciente en el Hospital General de Matamoros, Tamaulipas del 26 de junio del año 2012 al 21 de junio de 2017, con el objetivo de conocer las estadísticas de cuadros isquémicos y hemorrágicos. Los resultados arrojaron que, de los 4 mil 619 pacientes ingresados, 438 (9.4%) fueron diagnosticados con EVC. De ellos, el 18,5% fueron hemorrágicos, el 46,3% isquémicos y el 33,8% no tuvieron diagnóstico. La edad media fue de 65 años, con un rango de 22 a 99 años. La duración de la estancia varió en 16,2 días, con una media de 2 días, una mínima de 0 días y una máxima de 26. Los autores concluyeron que este estudio muestra un fuerte sesgo masculino y que las personas más jóvenes son más susceptibles, lo cual es diferente al resto de estudios en México y América Latina. (28)

En 2017, Luis Sandoval J. y colegas de México se propusieron describir y analizar los factores de riesgo, el estado clínico al ingreso y el pronóstico a corto plazo de pacientes con infarto cerebral de 75 años o más. Seleccionaron pacientes incluidos en dos de estos registros multicéntricos (RENAMEVASC y PREMIER) y un registro hospitalario local. La gravedad de la enfermedad se evaluó mediante la escala de NIHSS y el pronóstico funcional se evaluó mediante la escala de Rankin modificada. En sus hallazgos, 982 (40,2%) de los 2,444 pacientes con EVC isquémico tenían 75 años o más. De ellos, 75 (7,6%) tenían isquemia cerebral transitoria y 907 (92,4%) tenían infarto cerebral (IC). Los principales factores de riesgo para IC fueron



hipertensión (70%), diabetes (29%) y fibrilación auricular (23%). La mortalidad general a 30 días fue del 27% y fue mayor en pacientes con NIHSS \geq 18 y con edad \geq 85 años. Concluyeron que EVC isquémico se produjo en 4 de cada 10 pacientes de 75 años o más en esta base de datos, con una alta morbilidad y mortalidad a corto plazo. La HTA y la FA deben reconocerse y tratarse en consecuencia. (29)

En México, 2018 Torres Arreola L. y colegas desarrollaron un estudio dirigido a caracterizar a las personas con enfermedades cardiovasculares que asisten a las salas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la Ciudad de México. En este estudio se diseñó un estudio de cohorte de pacientes con EVC isquémico o hemorrágico que llegan al servicio de Urgencias del Hospital IMSS. Los pacientes fueron reclutados en siete hospitales generales regionales de la Ciudad de México desde junio de 2013 hasta octubre de 2014. Los resultados afectaron a 430 sujetos con EVC (78,14% tenía IC). No hubo diferencias estadísticas entre hombres y mujeres. La edad promedio fue de 74 años. Durante las primeras 72 horas después del ingreso el 90% de los pacientes fueron evaluados en cuanto a habilidades lingüísticas, el 16,3% para caminar y al 94% para habilidades motoras de las extremidades. Los factores de riesgo fueron hipertensión (84%), diabetes (46,3%), antecedentes de EVC (25.1%), antecedentes de tabaquismo (13,7%). El 80% dijo que su salud era regular o mala. En este estudio, los autores concluyeron que las características de los pacientes y sus factores de riesgo eran similares a los estudios desarrollados en otras revisiones. Y las estrategias de prevención secundaria se implementan por un periodo de tiempo más corto que el recomendado por los estándares internacionales. Es importante desarrollar estrategias para mejorar la atención aguda de los pacientes con enfermedades cardiovasculares. (30)



3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La evaluación y el tratamiento de emergencia de pacientes que han sufrido un EVC incluyen pruebas para determinar la etiología exacta para prevenir la recurrencia. Los objetivos inmediatos incluyen minimizar el daño cerebral, tratar las complicaciones y dilucidar la base fisiopatológica de los síntomas del paciente.

Otorgar la atención inmediata predecible y oportuna es de vital importancia sin embargo la incidencia en IMSS Tabasco es reportada como enfermedad cerebral vascular y no se conoce con exactitud cuáles son los casos que corresponden a eventos cerebrales isquémicos y hemorrágicos, al ser una población poco estudiada se desconoce el comportamiento de esta entidad en el estado de Tabasco.

Por lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación “¿Cuál es la caracterización de los pacientes con evento cerebro vascular del área de urgencias del Hospital General de Zona 46?”



4 JUSTIFICACIÓN

Magnitud: Siendo la segunda causa de muerte a nivel mundial según la OMS, así como uno de los motivos de ingresos en Urgencias, con alto riesgo de secuelas, es importante sensibilizar a la población, interferir en los factores de riesgo y disminuir su incidencia en nuestro estado.

Viabilidad: En México, se estima que la mayoría de las consultas al servicio de urgencias son secundarios a EVC, es por ello que tener registros confiables sobre la presentación clínica en nuestros hospitales de esta enfermedad contribuirá a detectar el factor de riesgo más asociado y se podrá actuar de forma preventiva, pues es una enfermedad costosa a largo plazo tanto para la familia como para la institución.

Vulnerabilidad: Los datos de incidencia en la población tabasqueña y su comportamiento en cuanto los factores que más la predisponen son escasos, por lo cual el panorama de prevención en esta población no es claro.

Factibilidad: se pueden obtener los datos importantes como la edad, sexo, estudios de laboratorios, inicio de la sintomatología, hora de llegada, tomografía y electrocardiograma realizados a los pacientes cuyo diagnóstico de ingreso fue la sospecha de evento vascular cerebral para obtener datos estadísticos, y perfil socio demográfico del paciente tabasqueño con EVC; esto en el censo diario del servicio de Urgencias y expedientes tanto electrónicos como físicos.

Trascendencia: En este estudio se analizará los principales factores de riesgo, es decir, comorbilidades, en el evento vascular isquémico y hemorrágico en el servicio de urgencias del HGZ No. 46 "Dr. Bartolomé Reynés Berezaluce del Instituto Mexicano del Seguro Social, Villahermosa Tabasco.



5 HIPÓTESIS

La enfermedad vascular cerebral se asocia principalmente con factores de riesgo cardiovascular.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

- Caracterizar a los pacientes con evento cerebro vascular del área de urgencias del Hospital General de Zona 46.

6.2 Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con evento cerebrovascular que llegan al área de Urgencias.
- Determinar las comorbilidades de los pacientes con evento cerebro vascular en el área de urgencias del Hospital General de Zona No. 46; como hipertensión Arterial Sistémica, Fibrilación auricular, diabetes mellitus 2, dislipidemias.
- Determinar el porcentaje de EVC isquémico y hemorrágico por grupo de edad y sexo en el Hospital General de Zona No. 46



7 MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Diseño y tipo de estudio:

Este es un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo.

7.2 Lugar y tiempo en que se desarrolló el estudio

Este estudio se realizó en el Hospital General de Zona No. 46, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Tabasco. Se incluyeron pacientes hospitalizados en el área de Urgencias, con el diagnóstico de evento cerebro vascular del 1º de enero de 2022 al 30º de junio de 2023.

7.3 Universo de trabajo

El estudio incluirá pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tabasco y sus zonas de afluencia.

7.4 Población

Se incluyeron pacientes con diagnóstico de enfermedad cerebral vascular ingresados en el área de Urgencias del Hospital General de Zona No. 46.

7.5 Muestra

No probabilístico, y tamaño de la muestra por conveniencia



7.6 Criterios de selección

Tabla 1. Criterios de selección de participantes.

Criterios	
Inclusión	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes derechohabientes al Instituto Mexicano del Seguro Social.• Pacientes mayores de 18 años, ambos sexos.• Pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de EVC.
Exclusión	<ul style="list-style-type: none">• Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.• Pacientes que no cuenten con tomografía simple de cráneo.• Pacientes que se descarte EVC isquémico o hemorrágico por TAC simple de cráneo.



7.7 Métodos

7.7.1 Método de recolección de datos

La metodología que seguí fue la siguiente:

1. Se realizó búsqueda y recolección de los datos sociodemográficos y clínicos de los pacientes ingresados al servicio de urgencias en el periodo ya comentado, con diagnóstico de Enfermedad cerebro vascular en el sistema PHEDS.
2. La información colectada fue vaciada en una hoja de cálculo de Excel, posteriormente se realizó el análisis estadístico en el software IBM SPSS Statistics versión 25.0.
3. Se seleccionaron a los pacientes de acuerdo con los criterios de inclusión. Las variables consideradas en este proyecto son: edad, género, lugar de origen, religión, estado civil, escolaridad, ocupación, comorbilidades (ej. Diabetes, hipertensión arterial, FA), tomografía de cráneo simple, tiempo de estancia intrahospitalaria y mortalidad.
4. Por último, se realizó la discusión de los resultados y la conclusión.

7.7.2 Descripción de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables.

VARIABLES DEPENDIENTES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR
EVC isquémico	Cualitativa	Nominal	Conjunto de afecciones clínicas caracterizada por un déficit	Presencia de una lesión cerebral isquémica por TC	



			neurológico de inicio súbito secundario a la oclusión total o parcial de una arteria cerebral		
EVC hemorrágico	Cualitativa	Nominal	Sangrado dentro de la cavidad craneal, secundaria a la rotura de un vaso sanguíneo	Presencia de hemorragia cerebral en TC	
VARIABLES INDEPENDIENTES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
EDAD	Cuantitativa	Continua	Tiempo de vida expresado en años cumplidos	Años de vida del paciente, registrado en el expediente al momento de la recolección de los datos	1. 18-40 años 2. 41-60 años 3. 61-80 años 4. 81-100 años 5. Mayor a 100
GENERO	Cualitativa	Dicotómica	Condición biológica del sexo de la persona.	Ser de sexo masculino o femenino	1. Masculino 2. Femenino
RELIGION	Cualitativa	Nominal	Actividad humana que suele abarcar creencias y prácticas sobre cuestiones de tipo existencial,	Identificación de la afiliación religiosa de los sujetos de estudio	1. Católico 2. No católico



			moral y sobrenatural		
OCUPACIÓN	Cualitativa	Nominal	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo	Identificación de la actividad laboral o profesional del sujeto en estudio	<ol style="list-style-type: none">1. Empleado2. Desempleado
ESTADO CIVIL	Cualitativa	Nominal	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Describe la condición legal o social de una persona en relación con su matrimonio o relación de pareja.	<ol style="list-style-type: none">1. Soltero2. Casado3. Divorciado4. Viudo5. Unión libre
ESCOLARIDAD	Cualitativa	Nominal	Años cursados y aprobados en algún tipo de establecimiento o educacional	Nivel de educación formal alcanzado por un individuo	<ol style="list-style-type: none">1. Ninguna2. Primaria3. Secundaria4. Preparatoria5. Licenciatura6. Posgrado



COMORBILIDAD	Cualitativa	Nominal	Presencia de uno o más trastornos (enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario	Carga total de enfermedades o condiciones médicas adicionales en un individuo	<ol style="list-style-type: none">1. Diabetes2. Hipertensión3. Fibrilación auricular4. Tabaquismo5. Otras6. Dislipidemia
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	Cualitativa	Nominal	Tiempo de estancia en el área de urgencias	Periodo de tiempo que un paciente pasa en un hospital durante su ingreso por una enfermedad o condición médica.	<ol style="list-style-type: none">1. 0-6 horas2. 6-12 horas3. 12-24 horas4. 24-48 horas5. 48-72 horas6. >3 días
TOMOGRAFIA SIMPLE DE CRANEO	Cualitativa	Nominal	Técnica de imagenología médica utilizada para evaluar y diagnosticar diversas condiciones y lesiones que afectan el cráneo	Técnica de imagen médica que utiliza rayos X para obtener imágenes detalladas del cráneo y las estructuras cerebrales.	<ol style="list-style-type: none">1. EVC isquémico2. EVC hemorrágico
MORTALIDAD	Cualitativa	Nominal	Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinados en relación con el total de la población.	Se determina si el individuo ha fallecido o no durante el periodo de estudio.	<ol style="list-style-type: none">1. Si2. No



7.8 Recursos humanos

1. Dr. Eduardo López De la Cruz
Encargado de la concepción de la idea y revisión del manuscrito final.
2. Zurisadai Alba Pedrero
Encargada de escribir el anteproyecto de investigación, recolectar, analizar e interpretar los datos del proyecto de investigación.

7.9 Recursos materiales

Se cuenta con equipo de cómputo con los softwares de Excel e IBM SPSS Statistics versión 25.0. Hojas e impresora, lapiceros, acceso a Internet y al sistema PEHDS.

7.10 Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevó a cabo a través del programa Statistical Product and Service Solutions 20 (SPSS) de Windows. Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y estimación de medias y proporciones con intervalos de confianza. Además de distribución de frecuencias y porcentajes.



7.11 Consideraciones éticas

El presente protocolo lleva por título “Caracterización de los pacientes con Evento Cerebrovascular del área de urgencias del Hospital General de Zona 46”, el cual se realizó bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, el presente proyecto se puede clasificar como estudio de clase II, con riesgo mínimo, de acuerdo con el artículo 17 de la Ley General de Salud.

Este estudio de investigación se apega a los lineamientos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, Finlandia 1964, enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial de Tokio Japón en octubre del 2000, que guían al personal de salud en la investigación en seres humanos.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos; los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de la estrategia educativa, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comité de revisores y comité editorial. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.



8 RESULTADOS

La población de estudio estuvo conformada por 91 expedientes de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

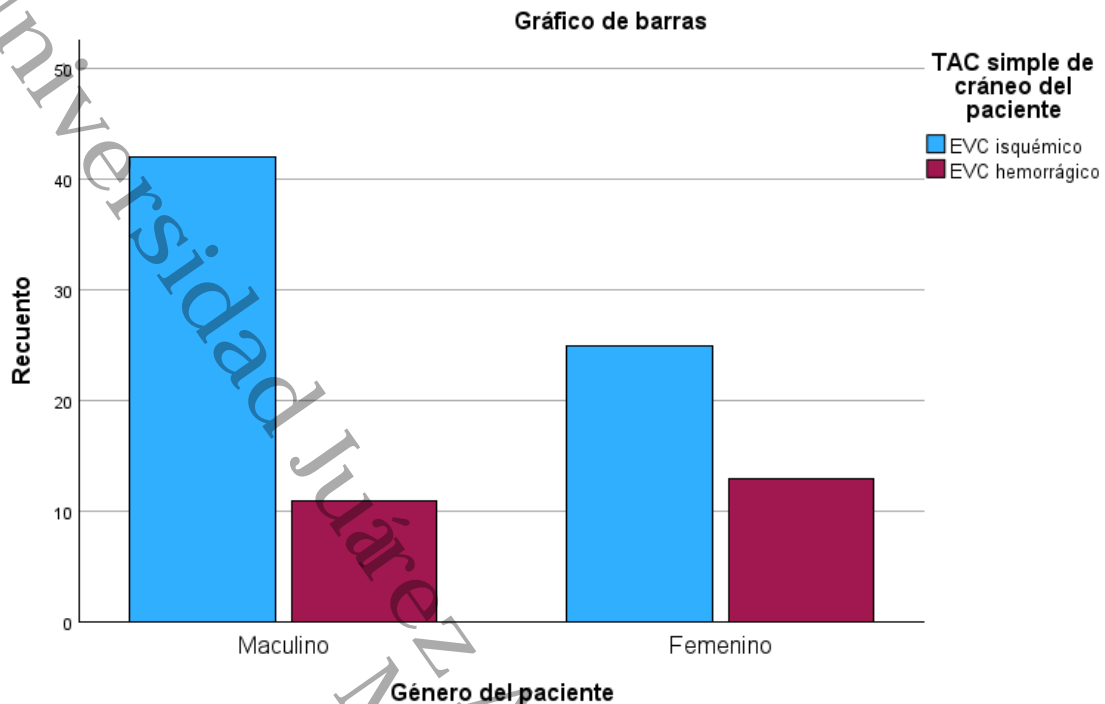
En la tabla 3 Género del paciente, se puede observar, que la mayoría de los pacientes estudiados con EVC corresponden al género masculino con una frecuencia de 53 (58.2%) y el femenino de 38 (41.8%). En el grupo de EVC isquémico encontramos a 42 masculinos (46.2%) y a 25 femeninos (27.5%). En el grupo de EVC hemorrágico encontramos a 11 masculinos (12.1%) y 13 femeninos (14.3%)

Tabla 3. Género del paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Masculino	53	58.2
Femenino	38	41.8
Total	91	100.0

Género del paciente		TAC simple de cráneo del paciente		Total
		EVC isquémico	EVC hemorrágico	
Masculino	Recuento	42	11	53
	% del total	46.2%	12.1%	58.2%
Femenino	Recuento	25	13	38
	% del total	27.5%	14.3%	41.8%
Total	Recuento	67	24	91
	% del total	73.6%	26.4%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

Con respecto a la edad del paciente (tabla 4), predomina la población que se encuentra entre los 61 a 80 años (62.6%) siendo 45 pacientes en el EVC isquémico (49.5%) y 12 en el EVC hemorrágico (13.2%). La menor frecuencia fue de pacientes que se encuentran en edades entre los 18-40 años. (2.2%).

Tabla 4. Edad del paciente

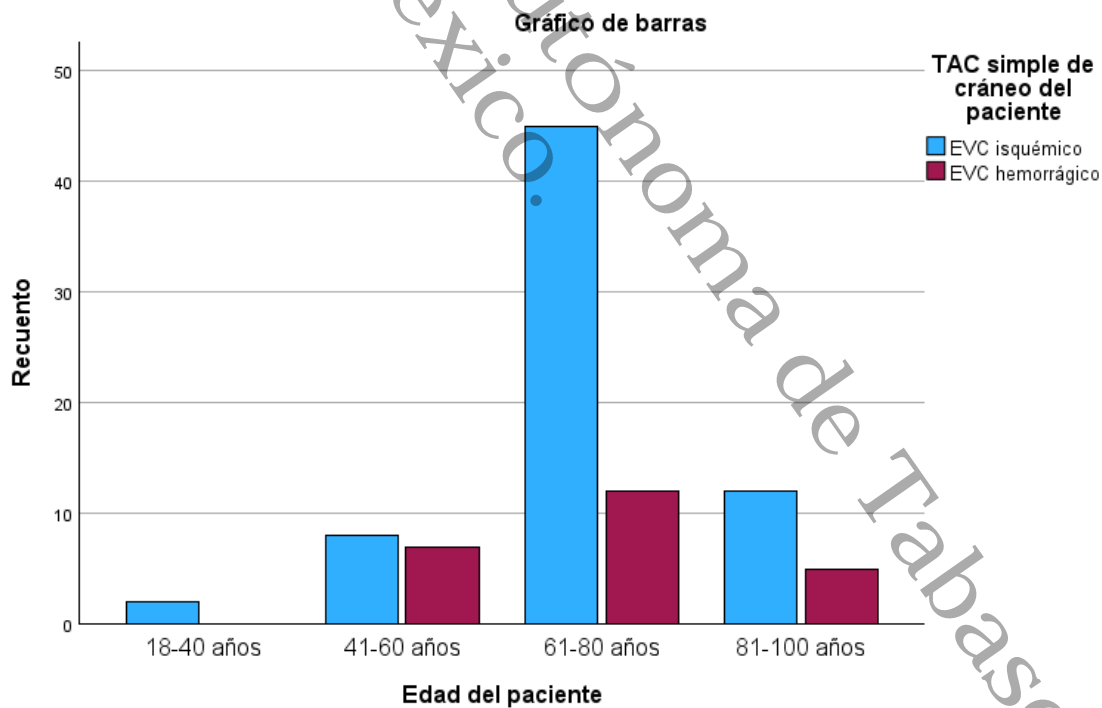
	Frecuencia	Porcentaje
Válido 18-40 años	2	2.2
41-60 años	15	16.5
61-80 años	57	62.6
81-100 años	17	18.7
Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



		TAC simple de cráneo del paciente			
		EVC isquémico	EVC hemorrágico	Total	
Edad del paciente	18-40 años	Recuento	2	0	2
		% del total	2.2%	0.0%	2.2%
	41-60 años	Recuento	8	7	15
		% del total	8.8%	7.7%	16.5%
	61-80 años	Recuento	45	12	57
		% del total	49.5%	13.2%	62.6%
	81-100 años	Recuento	12	5	17
		% del total	13.2%	5.5%	18.7%
Total		Recuento	67	24	91
		% del total	73.6%	26.4%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 5 Religión de los pacientes, los pacientes católicos son la mayoría teniendo porcentaje de 75.8 en comparación con los no católicos 24.2%.

Tabla 5. Religión de los pacientes

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Católico	69	75.8
No católico	22	24.2
Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

En la tabla 6 Ocupación del paciente, la mayoría de los pacientes con EVC no laboraban, siendo pensionados o beneficiarios, este conjunto tuvo una frecuencia de 85 y un porcentaje de 93.4% del total de los pacientes.

Tabla 6. Ocupación del paciente

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Empleado	6	6.6
No empleado	85	93.4
Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 7 estado civil del paciente, de los 91 pacientes que cumplieron criterios de inclusión, 74.7% estaban casados con una frecuencia de 68 pacientes, la menor frecuencia fue para los que se encontraban en unión libre teniendo un porcentaje de 3.3%.

Tabla 7. Estado civil del paciente

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Soltero	7	7.7
	Casado	68	74.7
	Divorciado	4	4.4
	Viudo	9	9.9
	Unión libre	3	3.3
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

En la tabla 8, como podemos observar, el grado académico que tuvo un mayor porcentaje (70.3%) y frecuencia (64) fue en los pacientes que sólo contaban con primaria y en menor frecuencia se encuentra la Licenciatura (1); el porcentaje para pacientes que no contaban con ningún estudio académico fue de 8.8%.

Tabla 8. Escolaridad de los pacientes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Ninguna	8	8.8
	Primaria	64	70.3
	Secundaria	14	15.4
	Preparatoria	4	4.4
	Licenciatura	1	1.1
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 9 Comorbilidad del paciente con EVC diabetes, encontramos que 44 pacientes padecían diabetes al momento del EVC, siendo esta una frecuencia de 48.4%. De estos 44 pacientes, 34 presentaron EVC isquémico (37.4%) y 10 pacientes hemorrágicos (11%).

Tabla 9 Comorbilidad del paciente con EVC. Diabetes

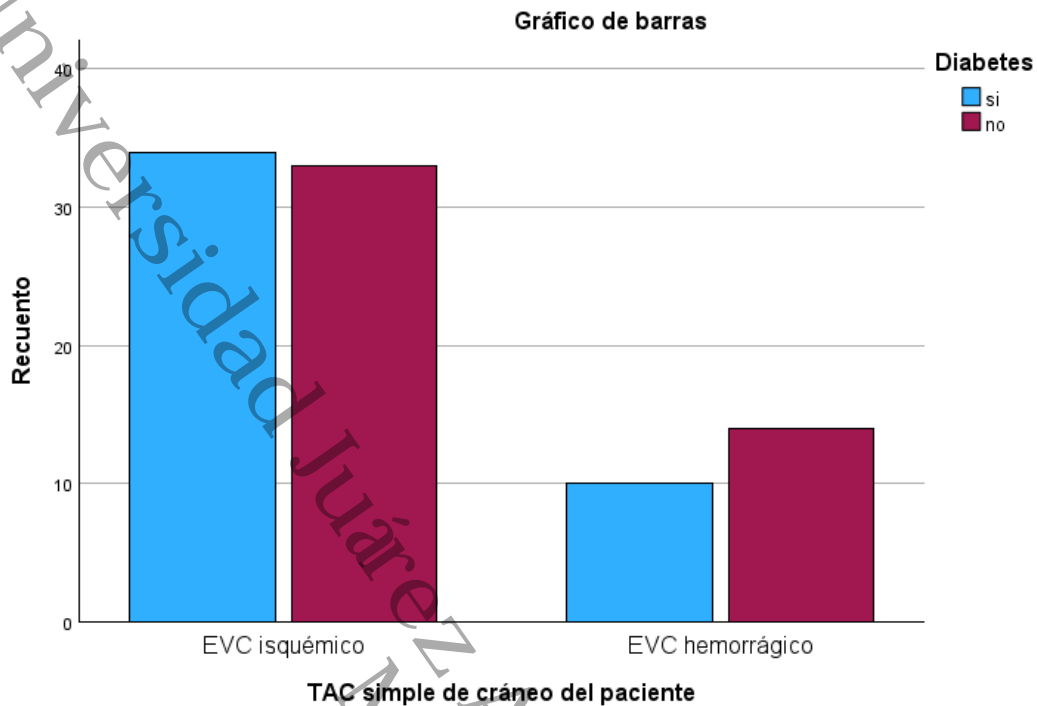
Diabetes

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	44	48.4
	No	47	51.6
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

		Diabetes		Total	
		si	no		
TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico	Recuento	34	33	67
		% del total	37.4%	36.3%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	10	14	24
		% del total	11.0%	15.4%	26.4%
Total	Recuento	44	47	91	
	% del total	48.4%	51.6%	100.0%	

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

En la tabla 10 Comorbilidad del paciente con EVC hipertensión, encontramos 81 pacientes con Hipertensión arterial (89%) de los cuales 60 pacientes presentaron EVC isquémico (65.9%) y 21 pacientes EVC hemorrágico (23.1%).

Tabla 10 Comorbilidad del paciente con EVC. Hipertensión

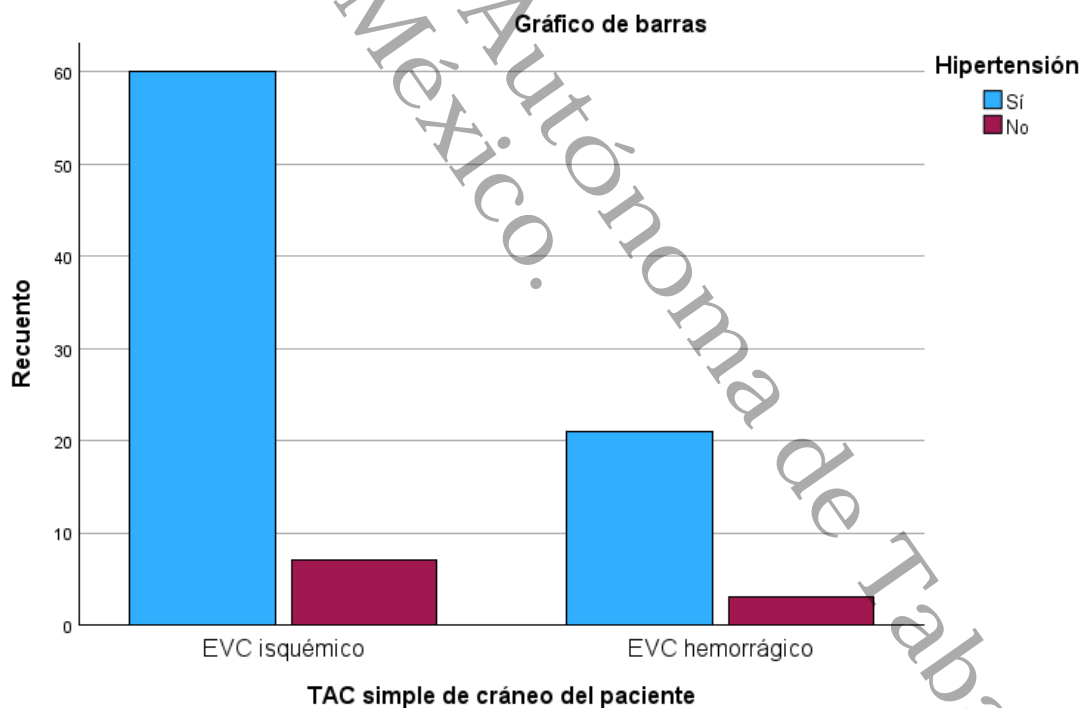
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	81	89.0
	No	10	11.0
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico



TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico		Hipertensión		Total
			Sí	No	
		Recuento	60	7	67
		% del total	65.9%	7.7%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	21	3	24
		% del total	23.1%	3.3%	26.4%
Total		Recuento	81	10	91
		% del total	89.0%	11.0%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 11 Comorbilidad del paciente con EVC FA se observa que sólo 10 pacientes tenían diagnóstico de Fibrilación auricular, presentando todos ellos EVC isquémico con un porcentaje de 11.0%, no hubo paciente reportado con FA en el EVC hemorrágico.

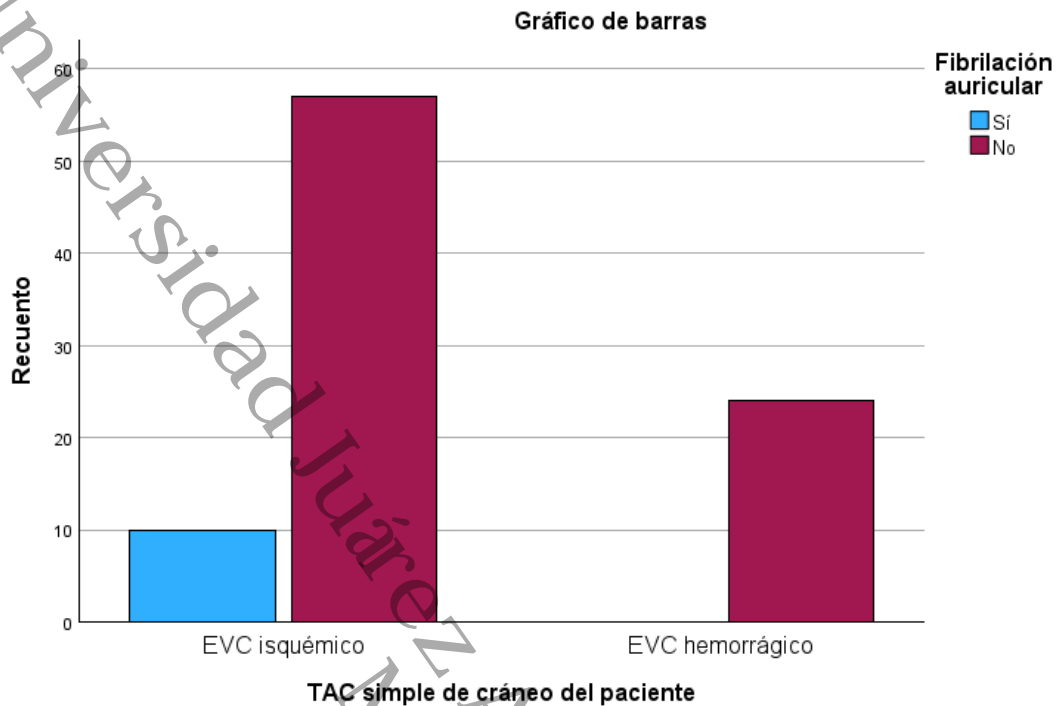
Tabla 11 Comorbilidad del paciente con EVC. FA

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Sí	10	11.0
No	81	89.0
Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico	Recuento	Fibrilación auricular		Total
			Sí	No	
			10	57	67
		% del total	11.0%	62.6%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	0	24	24
		% del total	0.0%	26.4%	26.4%
Total		Recuento	10	81	91
		% del total	11.0%	89.0%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

En la tabla 12 Comorbilidad del paciente con EVC Tabaquismo sólo hubo dos pacientes siendo el 2.2.% y todos presentaron EVC hemorrágico.

Tabla 12 Comorbilidad del paciente con EVC. Tabaquismo

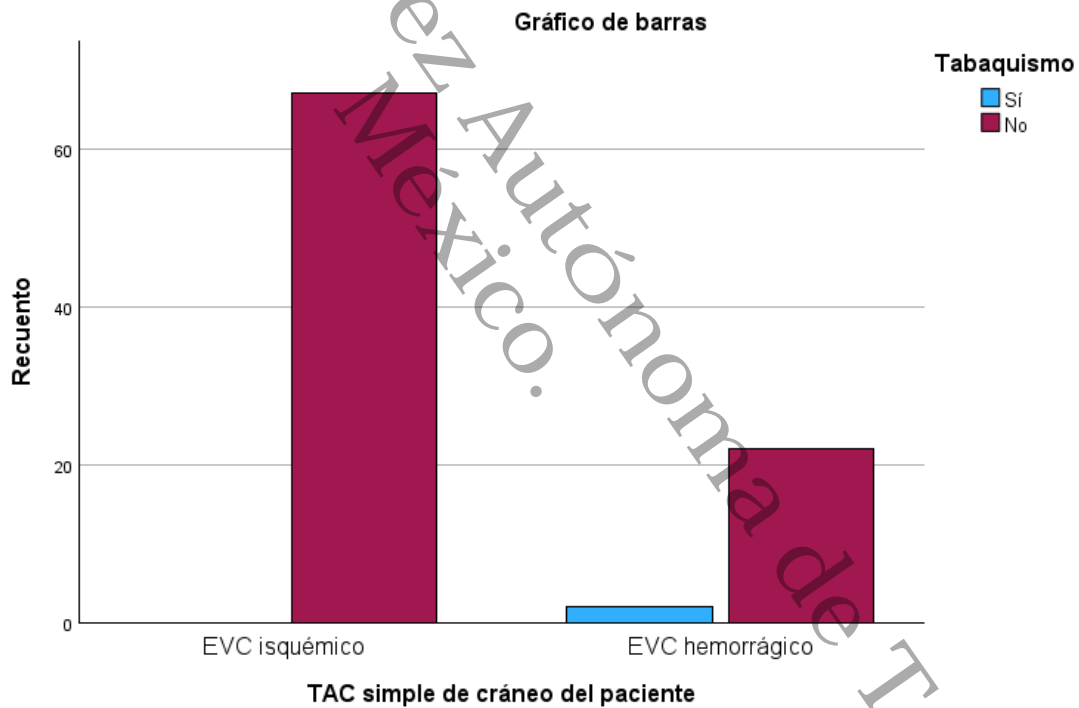
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	2	2.2
	No	89	97.8
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico		Tabaquismo		Total
			Sí	No	
		Recuento	0	67	67
		% del total	0.0%	73.6%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	2	22	24
		% del total	2.2%	24.2%	26.4%
Total		Recuento	2	89	91
		% del total	2.2%	97.8%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 13 Comorbilidad del paciente con EVC otras patologías, de los 91 pacientes estudiados encontramos a 18 pacientes que presentaban otras comorbilidades como como enfermedad renal crónica, EPOC, HPB, entre otros, teniendo un porcentaje de 19.8%. De los cuales 15 pacientes presentaron EVC isquémico (16.5%) y 3 presentaron EVC hemorrágico (3.3%)

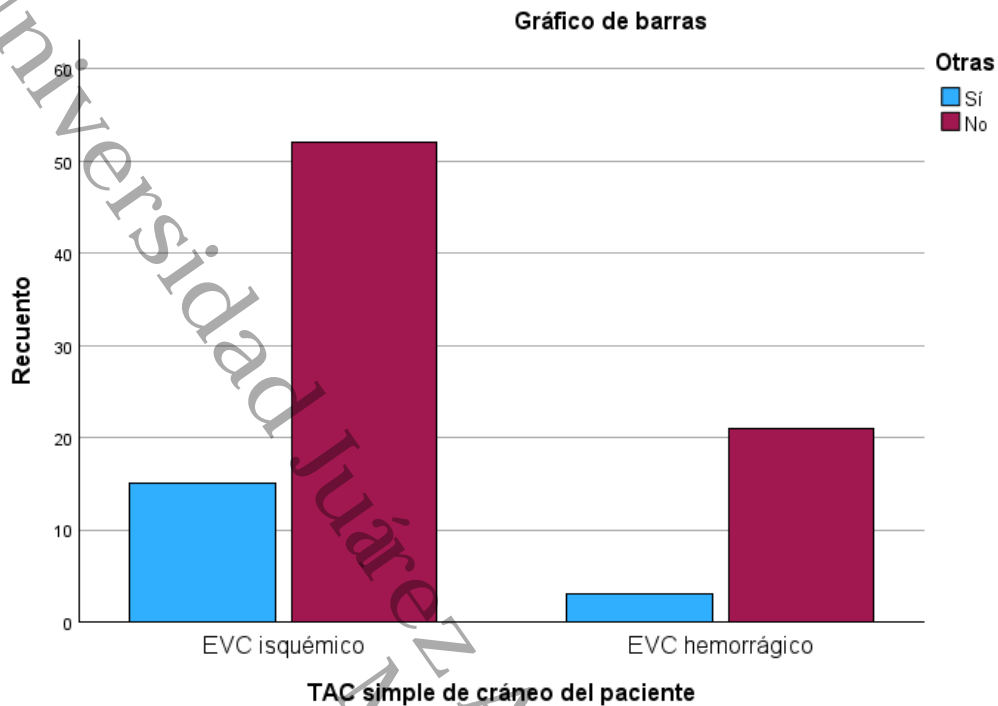
Tabla 13 Comorbilidad del paciente con EVC. Otras patologías

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Sí	18	19.8
No	73	80.2
Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico	Recuento	Otras		Total
			Sí	No	
			15	52	67
		% del total	16.5%	57.1%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	3	21	24
		% del total	3.3%	23.1%	26.4%
Total		Recuento	18	73	91
		% del total	19.8%	80.2%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

En la tabla 14 Comorbilidad del paciente con EVC Dislipidemia, del total de los pacientes estudiados, sólo 4 pacientes tenían el antecedente de dislipidemia siendo el porcentaje de 4.4%.

Tabla 14 Comorbilidad del paciente con EVC. Dislipidemia

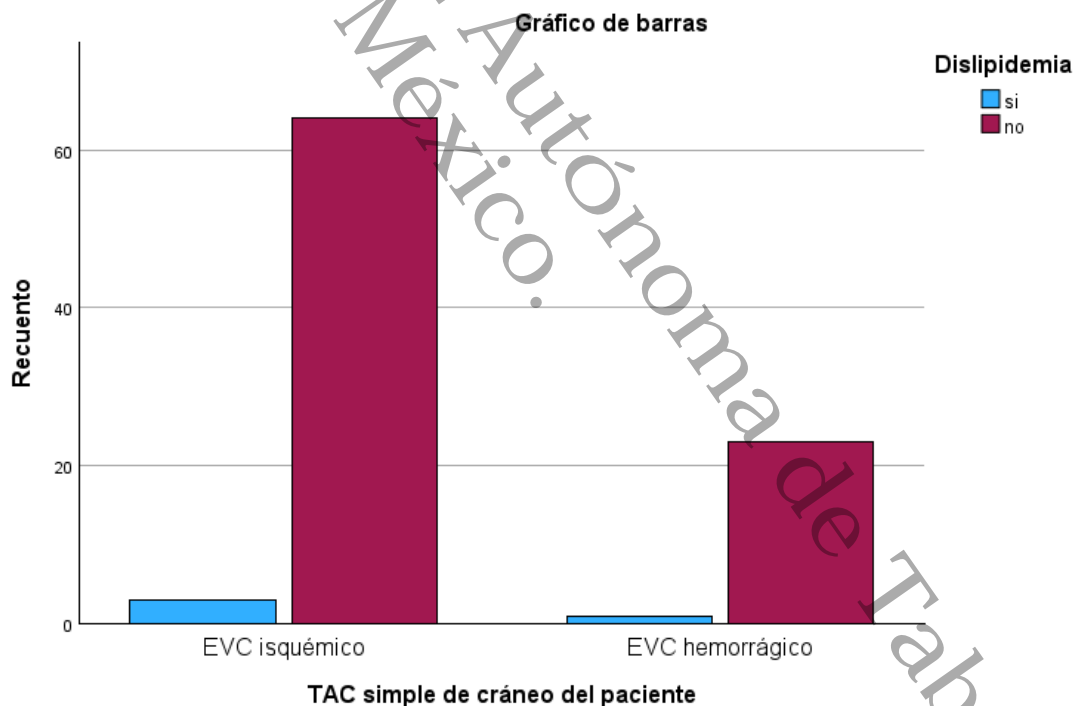
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	4	4.4
	No	87	95.6
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico	Recuento	Dislipidemia		Total
			si	no	
	EVC isquémico	Recuento	3	64	67
		% del total	3.3%	70.3%	73.6%
	EVC hemorrágico	Recuento	1	23	24
		% del total	1.1%	25.3%	26.4%
Total		Recuento	4	87	91
		% del total	4.4%	95.6%	100.0%

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla siguiente TAC simple de cráneo realizada a los pacientes, se observa que la enfermedad vascular cerebral con mayor frecuencia en los pacientes de este estudio fue del tipo isquémico (67) teniendo un porcentaje de 73.6% y en el EVC hemorrágico fue de 26.4% con una frecuencia de 24.

Tabla 15 TAC simple de cráneo realizada a los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	EVC isquémico	67	73.6
	EVC hemorrágico	24	26.4
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.

La tabla 16 Mortalidad de los pacientes nos muestra que, de los 91 pacientes del estudio, fallecieron 27 pacientes (29.7%) y el resto se dio de alta hospitalaria (70.3%).

Tabla 16 Mortalidad de los pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Fallece	27	29.7
	Alta	64	70.3
	Total	91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



En la tabla 17, se presentan los resultados de los pacientes que fallecieron de acuerdo con el tipo de Enfermedad Vascul ar Cerebral. En el EVC isquémico fallecieron 11 pacientes con un porcentaje de 12.1%. El porcentaje de defunción de pacientes con EVC hemorrágico fue de 17.6%. Se calculó Chi cuadrada obteniendo un valor de $P < .001$ encontrando una diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 17 Mortalidad de pacientes con EVC isquémicos y hemorrágicos.

		Mortalidad de pacientes con EVC		Total
		Fallece	Vive	
TAC simple de cráneo del paciente	EVC isquémico	11	56	67
	EVC hemorrágico	16	8	24
Total		27	64	91

		Frecuencia	Porcentaje
isquémico	Defunción	11	12.1
	Alta hospitalaria	56	61.5
	Total	67	73.6
Perdidos	Sistema	24	26.4
Total		91	100.0

		Frecuencia	Porcentaje
Hemorrágico	Defunción	16	17.6
	Alta hospitalaria	8	8.8
	Total	24	26.4
Perdidos	Sistema	67	73.6
Total		91	100.0

Fuente: recopilación de datos del expediente clínico.



Tabla 18 Pruebas de Chi cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.381 ^a	1	<.001		
Corrección de continuidad ^b	19.041	1	<.001		
Razón de verosimilitud	20.276	1	<.001		
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
Asociación lineal por lineal	21.146	1	<.001		
N de casos válidos	91				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7.12.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



9 DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de caracterizar a los pacientes con EVC ingresados en el área de urgencias en el HGZ 46, en un periodo de un año y medio.

El estudio incluyó a 91 pacientes de la población con Enfermedad vascular cerebral, siendo los pacientes entre 61 y 80 años los más afectados. La edad media fue de 68 años, la edad máxima fue de 92 años y la edad mínima fue de 21 años. Esto contrasta con el estudio de J. Ruiz Sandoval, donde la población más afectada fueron los pacientes mayores de 75 años. Esto puede estar relacionado con la carga de condiciones médicas crónicas asociadas como factores de riesgos y el mal control de estas enfermedades. Esto se debe a que una gran proporción de la población estudiada refirió mala adherencia al tratamiento y falta de control diario de estas afecciones.

De las comorbilidades que presentaron los pacientes con EVC el principal fue la Hipertensión arterial con una frecuencia de 81 pacientes (89%) seguido de la Diabetes mellitus con 44 pacientes (48.4%) y posteriormente de FA con 10 pacientes (11%); estos resultados son similares al estudio realizado por Torres Arreola, comentado anteriormente, así como por estudios internacionales como lo es la AHA.

En el análisis por tipo de EVC, el isquémico fue más frecuente en este estudio con 67 pacientes (73.6%) como bien lo reportan la literatura médica nacional e internacional, así como diversos estudios, por ejemplo, el realizado por Garza Longoro en Tamaulipas, quien reportó una mortalidad de 46.3% en 2018 así como Torres Arreola quien reportó en su estudio 78.14% de mortalidad.

La mortalidad fue de 29.7%, siendo similar al estudio que reportó L. Ruiz Sandoval del 27%, siendo mayor en el EVC hemorrágico con respecto al isquémico, con un valor de P significativa.



10 CONCLUSIONES

La investigación realizada en el servicio de urgencias en pacientes con EVC del periodo 01 enero 2022 a junio 30 del año 2023 el promedio de edad fue de 68 años, predominando el sexo masculino, la principal comorbilidad fue la hipertensión arterial, seguida por la diabetes mellitus y la fibrilación auricular. De la enfermedad vascular cerebral predominó el tipo isquémico y en la mortalidad fue mayor el tipo hemorrágico.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



11 PERSPECTIVAS

Basándonos en los resultados obtenidos en el estudio, recomendamos seguir investigando para obtener estadísticas confiables sobre la población del estado de Tabasco. Hoy esto ayudará a guiar políticas de prevención y atención médicas más efectivas dentro del instituto mexicano del seguro social.

Las comorbilidades o factores de riesgo mencionados en este estudio contribuyen significativamente al desarrollo de la enfermedad estudiada. Por lo tanto, controlar estos factores en los niveles de atención primaria y secundaria tendrán un impacto positivo al reducir su incidencia y las complicaciones asociadas, las cuales generan una alta demanda de recursos materiales y humanos en los servicios de urgencias.

Hoy eso resalta la importancia de desarrollar estrategias de atención oportuna y de calidad para estas enfermedades ya que, aunque se manifiestan de forma aguda, son resultado de una exposición prolongada a los factores de riesgo mencionados lo cual deberá ser analizado en futuros estudios



12 BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Mexicano del Seguro Social. Protocolos de Atención integral - Enfermedades Cardiovasculares – Código Cerebro. 12 de enero de 2022
2. Phipps M S, Cronin C A. Manejo del accidente cerebrovascular isquémico agudo BMJ 2020; 368: l6983 doi:10.1136/bmj.l6983
3. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, Demaerschalk BM, Hoh B, Jauch EC, Kidwell CS, Leslie-Mazwi TM, Ovbiagele B, Scott PA, Sheth KN, Southerland AM, Summers DV, Tirschwell DL; on behalf of the American Heart Association Stroke Council. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2018;49:e46–e110. doi: 10.1161/STR.000000000000158.
4. Caplan LR. Etiology, Classification, and Epidemiology [Internet]. Kasner SE, Dashe JF, editors. UptoDate. 2022 [cited 2023 Oct 23]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/stroke-etiology-classification-and-epidemiology?source=history_mobile
5. Coutinho JM. Cerebral venous thrombosis. J Thromb Haemost. 2015 Jun;13 Suppl 1:S238-44. doi: 10.1111/jth.12945. PMID: 26149030.
- 6.
7. Phipps M S, Cronin C A. Manejo del accidente cerebrovascular isquémico agudo BMJ 2020; 368 :l6983 doi:10.1136/bmj.l6983
8. Amado, Beatriz, et al. "Accidente cerebrovascular isquémico, lecciones del pasado hacia modelos preclínicos eficaces". Biomedicinas , vol. 10,



núm. 10, 13 de octubre de 2022, pág. 2561,
<https://doi.org/10.3390/biomedicines10102561>.

9. Barthels, Derek y Hiranmoy Das. "Avances actuales en la investigación y terapias del accidente cerebrovascular isquémico". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Bases moleculares de la enfermedad*, vol. 1866, núm. 4, abril de 2020, pág. 165260,
<https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2018.09.012>.

10. Bathla, G., et al. "Avances en el tratamiento del accidente cerebrovascular isquémico agudo: estado actual y direcciones futuras". *Revista americana de neurorradiología*, vol. 44, núm. 7, 18 de mayo de 2023, págs. 750–758, <https://doi.org/10.3174/ajnr.a7872>.

11. Amado, Beatriz, et al. "Accidente cerebrovascular isquémico, lecciones del pasado hacia modelos preclínicos eficaces". *Biomedicinas*, vol. 10, núm. 10, 13 de octubre de 2022, pág. 2561,
<https://doi.org/10.3390/biomedicines10102561>.

12. Instituto Mexicano del seguro social. *Enfermedad Vascular cerebral*. 2015. (Internet). Disponible en: [https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedad-vascularcerebral#:~:text=La%20enfermedad%20vascular%20cerebral%20\(EVC,y%20bajos%2C%20los%20m%C3%A1s%20afectados](https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/enfermedad-vascularcerebral#:~:text=La%20enfermedad%20vascular%20cerebral%20(EVC,y%20bajos%2C%20los%20m%C3%A1s%20afectados).

13. Murphy Stephen JX., Werring DJ, *Stroke: causes and clinical features*, *Medicine*, <https://doi.org/10.1016/j.mpmed>. Elsevier Inc 2023.06.03

14. Cherian, Laurel. "Las mujeres y el accidente cerebrovascular isquémico". *Clínicas Neurológicas*, vol. 41, núm. 2, mayo de 2023, págs. 265–281, <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2022.10.001>.



15. Caplan LR. Etiology, Classification, and Epidemiology [Internet]. Kasner SE, Dashe JF, editors. UptoDate. 2022 [cited 2023 Oct 23]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/stroke-etiology-classification-and-epidemiology?source=history_mobile

16. Caplan LR. Etiology, Classification, and Epidemiology [Internet]. Kasner SE, Dashe JF, editors. UptoDate. 2022 [cited 2023 Oct 23]. Available from: https://www.uptodate.com/contents/stroke-etiology-classification-and-epidemiology?source=history_mobile

17. Kleindorfer, Dawn O., et al. "Pauta de 2021 para la prevención del accidente cerebrovascular en pacientes con accidente cerebrovascular y ataque isquémico transitorio: una guía de la Asociación Estadounidense del Corazón/Asociación Estadounidense del Accidente Cerebrovascular". *Accidente cerebrovascular*, vol. 52, núm. 7 de julio de 2021, <https://doi.org/10.1161/str.0000000000000375>.

18. Plutá, Ryszard y col. "El papel de la microbiota intestinal en un accidente cerebrovascular isquémico". *Revista Internacional de Ciencias Moleculares*, vol. 22, núm. 2, 18 de enero de 2021, pág. 915, <https://doi.org/10.3390/ijms22020915>.

19. Zhu H, Hu S, Li Y, Sun Y, Xiong X, Hu X, Chen J and Qiu S (2022) Interleukins and Ischemic Stroke. *Front. Immunol.* 13:828447. doi: 10.3389/fimmu.2022.828447

20. Phipps M S, Cronin C A. Manejo del accidente cerebrovascular isquémico agudo *BMJ* 2020; 368 :l6983 doi:10.1136/bmj.l6983

21. Michael W. O'Dell, MD, Stroke Rehabilitation and Motor Recovery 2023;29(2, CEREBROVASCULAR DISEASE):605–627.



22. Grifoni, Elisa, et al. "Factores predictivos de la transformación hemorrágica en el accidente cerebrovascular isquémico agudo en la práctica clínica del mundo REAL". *El Neurólogo* , vol. 28, núm. 3, 22 de agosto de 2022, págs. 150-156, <https://doi.org/10.1097/nrl.0000000000000462>.
23. Caplan LR. Intracerebral haemorrhage. *Lancet*. 1992 Mar 14;339(8794):656-8. doi: 10.1016/0140-6736(92)90804-c. PMID: 1347346.
24. Powers WJ. Acute ischemic stroke. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;383(3):252–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmcp1917030>
25. Petr Widimsky, Kenneth Snyder, Jakub Sulzenko, Leo Nelson Hopkins, Ivana Stetkarova, Accidente cerebrovascular isquémico agudo: avances recientes en el tratamiento de la reperfusión, *European Heart Journal*, volumen 44, número 14, 7 de abril de 2023, páginas 1205-1215, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac684>
26. Bathla G, Ajmera P, Mehta PM, Benson JC, Derdeyn CP, Lanzino G, et al. Advances in acute ischemic stroke treatment: Current status and future directions. *AJNR Am J Neuroradiol* [Internet]. 2023;44(7):750–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3174/ajnr.a7872>
27. Ho JP. Acute ischemic stroke: emergency department management after the 3-hour window. *Emerg Med Pract*. 2021;23(Suppl 6):1–33.
28. De la Garza-Longoria RS, Maldonado Mancillas JA, Mendoza-Múzquiz PL, Sánchez L. Incidencia de enfermedad cerebrovascular en un servicio de medicina interna. *Med Int Mex* 2018; 34 (6): 874-880



29. José L. Ruiz-Sandoval. Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. Revista Mexicana de Neurociencia. 2017; 18(2):42-53.
30. Torres-Arreola LP. Caracterización de los pacientes con EVC atendidos en hospitales IMSS en la Ciudad de México. Rev Med Inst Mex Seguro soc. 2018;56 (1): 18-25

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



13 Anexos

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.