

Universidad Internacional  
para el Desarrollo Sostenible



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL  
DESARROLLO SOSTENIBLE**

**FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

**INVESTIGACIÓN SOBRE EL TEMA:**

**«CONOCIMIENTOS DE MÉDICOS  
GENERALES DE MATAGALPA SOBRE  
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL  
ISQUÉMICA, ENERO A JUNIO 2023»**

**TUTOR:** Dr. Henry Cruz Suárez. Especialista en Medicina interna,  
coordinador médico de NIMEC.

**ALUMNA:** Bachiller: Jesse Massiel Maltez Torrez.

**Matagalpa, Nicaragua**

**11 de Agosto 2023**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

No DENOMINACIÓN	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III. ANTECEDENTES.....	5
IV. JUSTIFICACIÓN.....	9
V. OBJETIVOS.....	11
VI. MARCO TEORICO.....	12
1. Concepto.....	12
Accidente cerebrovascular isquémico.....	12
2. Enfermedad cerebrovascular isquémica.....	12
3. Clasificación.....	12
4. Causas de enfermedad cerebrovascular isquémica.....	13
4.1. Trastornos vasculares.....	14
4.2. Trastornos cardíacos.....	14
4.3. Trastornos hematológicos.....	15
5. Según la causa etiológica.....	15
6. Manifestaciones clínicas.....	16
6.1. Las características más frecuentes.....	16
7. Factores de riesgos modificables.....	17
7.1. Factores de riesgos no modificables.....	17
8. Secuelas.....	18
9. Medios diagnósticos.....	18
10. Estudios de laboratorio.....	19
11. Escala de NIHSS.....	19
12. Nemotecnia HEROE.....	22
13. Nemotecnia FAST.....	22
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
VIII. RESULTADOS.....	30
IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	45
X. CONCLUSIONES.....	47
IX. RECOMENDACIONES.....	48
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFAS.....	50

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Denominación</b>	<b>Pág.</b>
Instrumento de recolección de datos.....	63
Operacionalización de variables.....	67

## LISTA DE FIGURAS

<b>Ilustración</b>	<b>Pág.</b>
Ilustración No 1. Clasificación de enfermedad cerebrovascular.....	13
Ilustración No 2. Nemotecnia H.E.R.O.E.....	22
Ilustración No 3. Nemotecnia F.A.S.T.....	22

## INDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>	<b>Pág.</b>
Gráfico No 1. Rango de edades de médicos generales encuestados.....	30
Gráfico No 2. Sexo de médicos generales encuestados.....	31
Gráfico No 3. Raza de los médicos generales encuestados.....	32
Gráfico No 4. Nacionalidad de los médicos encuestados.....	33
Gráfico No 5. Años ejercidos por los médicos generales del municipio de Matagalpa ....	34
Gráfico No 6. Experiencia de ante enfermedad cerebrovascular.....	35
Gráfico No 7. Nemotecnias conocidas universalmente.....	36
Gráfico No 8. Utilidad de la escala de NIHSS.....	37
Gráfico No 9. Parámetros de la escala de NIHSS.....	38
Gráfico No 10. Número de normativa sobre enfermedad cerebrovascular.....	39
Gráfico No 11. Concepto de enfermedad cerebrovascular.....	40
Gráfico No 12. Clasificación de enfermedad cerebrovascular.....	41
Gráfico No 13. Concepto de enfermedad cerebrovascular isquémica.....	42
Gráfico No 14. Complicaciones de enfermedad cerebrovascular.....	43
Gráfico No 15. Estudios de laboratorio para enfermedad cerebrovascular.....	44

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por ser luz en mi camino brindándome sabiduría, a mi familia, amigos y a mi tutor por haberme brindado su apoyo incondicional, ya que ellos me ayudaron a lograr mis objetivos, a mi alma mater por ayudarme a alcanzar mis metas a través de su enseñanza y paciencia para que culminara mis estudios.

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, a mis padres y hermana, gracias a ellos logre culminar mi carrera, siempre estuvieron apoyándome en todo momento, por sus buenos consejos, por su confianza en mí, por su amor, a las personas que estuvieron en cada proceso de mi carrera dándome ánimo para continuar y ser mejor cada día, por ayudarme a crecer con valores y de manera profesional.

## RESUMEN

**Introducción:** La enfermedad cerebrovascular es un trastorno circulatorio cuya incidencia en Nicaragua es una problemática para la salud pública siendo la causa principal de discapacidades neurológicas. **Objetivo:** Describir los conocimientos de los médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica en el período de enero a junio del año 2023. **Metodología:** Estudio no experimental, descriptivo, de corte transversal y enfoque mixto. La información se obtuvo de fuente primaria, mediante cuestionario, y procesamiento de los datos se realizó de manera automatizada con el software estadístico SPSS versión 27, los resultados se presentaron mediante gráficos. **Resultados:** Se realizaron encuestas a 60 médicos generales en el periodo de enero a junio del año 2023 con edades entre 25 y 40 años correspondientes equitativamente a sexo femenino y masculino, en cuanto a concepto un 53 % respondió correctamente y un 47 % incorrectamente, relacionado a factores de riesgos un 58 % respondieron correctamente y un 42 % respondieron incorrectamente, con respecto a familiarización con la normativa de manejo de enfermedad cerebrovascular un 47 % de médicos generales la conocen o están familiarizada con ella y un 53 % desconocen de ella. **Conclusión:** existe deficiencia en el conocimiento sobre la clasificación de la enfermedad vascular cerebral isquémica, medios diagnósticos y otros aspectos que resultan importantes en la atención oportuna y adecuada de los pacientes que padecen esta enfermedad.

**Palabras clave:** Enfermedad cerebrovascular, enfermedad cerebrovascular isquémica, educación continua.

## OPINIÓN DEL TUTOR

La enfermedad vascular cerebral isquémica constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad, así como de discapacidad en todo el mundo. Su incidencia ha aumentado en países subdesarrollados en los que ocurren al menos dos tercios de todos los casos reportados anualmente.

En años recientes se han realizado avances importantes en el manejo médico e intervencionista del evento vascular cerebral isquémico, lo que ha resultado en menor tasa de fallecimientos y mejor funcionalidad a corto plazo; sin embargo, algunos tratamientos no están disponibles en todos los centros hospitalarios y muchos pacientes no son aptos para someterse a procedimientos endovasculares porque acuden de forma tardía o existe retraso en la identificación y el diagnóstico del padecimiento.

Por tanto, es de mayor importancia que los médicos en formación encargados del cuidado de pacientes con deterioro neurológico conozcan las herramientas diagnósticas y terapéuticas útiles en el abordaje y manejo del evento cerebrovascular isquémico para mejorar el pronóstico de los sujetos afectados.

El presente tema de investigación: Conocimientos que tienen los médicos generales de Matagalpa sobre enfermedad vascular cerebral isquémica en el periodo de enero a junio 2023, recopila información que resulta de vital importancia para todo el gremio médico ya que esta enfermedad representa un importante reto para las unidades de salud en cuanto a diagnóstico oportuno.

No se han realizado estudios similares al respecto, con esta investigación se abre paso a continuar investigando cuales son las deficiencias que presentan los médicos para la adecuada atención de estos pacientes.

Dr. Henry Cruz Suarez

Especialista en medicina interna.

# I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades implican deterioro del organismo del ser humano afectando el sistema natural de defensa del organismo o de aquellos que regulan el medio interno. Incluso cuando la causa es no conocida, casi siempre una enfermedad afecta los procesos fisiológicos o mentales de las personas.

La enfermedad cerebrovascular es una de ellas y conlleva al desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral.

La enfermedad cerebrovascular isquémica constituye un problema para la salud pública por su mortalidad y discapacidad secundaria, lo cual ocasiona: afectaciones del desarrollo personal, de la estabilidad familiar, grandes costos en los diversos servicios de salud y comunitarios y pérdidas de la productividad dado que es una de las causas de fallecimiento de la población en general de Nicaragua.

Esta enfermedad en muchas ocasiones es olvidada y desatendida, por lo que el objetivo de esta investigación se basa en describir qué conocimientos poseen los médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica y aportar datos que sean referenciales para futuras investigaciones.

Se realizaron encuestas dirigidas a médicos generales del municipio de Matagalpa, sobre conocimientos, conceptos, causas, factores de riesgos, escalas, secuelas y estudios complementarios de acuerdo a normativa 051 emitida por el ministerio nacional de salud.

El contenido de este documento tiene la siguiente estructura: en la primera parte se describe el Primer Momento Metodológico en el cual se plantea el problema a investigar, antecedentes, justificación, objetivos y marco teórico de la investigación y se conocen los diversos conceptos del tema de investigación que son necesarios para el correcto entendimiento de la tesis; en la segunda parte, el Momento Metódico se describen: la metodología, técnicas e instrumentos de recolección de datos, resultados, discusión y análisis de los mismos. En la tercera parte o segundo momento metodológico se expone la conclusión del estudio y recomendaciones producto del estudio. Por último, se exponen referencias y anexos de la investigación.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial, cada año cerca de 17 millones de personas sufren una Enfermedad cerebrovascular. La proporción de personas que sobrevivieron a enfermedad cerebrovascular se duplicó durante las últimas dos décadas, proyectándose que para el año 2030 habrá 77 millones de sobrevivientes con esta enfermedad en el mundo. (1)

En América Latina la incidencia y prevalencia de enfermedad cerebrovascular es variable lo que refleja diferencias socioeconómicas y demográficas regionales, en el caso de Chile, se produjeron 8 437 muertes por enfermedad cerebrovascular en el 2016. Se estima que este problema de salud representa un 15 % del total de muertes y discapacidades combinadas.

En nuestro país con un número de defunciones total de 1 277 en relación 1,9 por cada 10 mil habitantes en el año 2022 según el mapa nacional del ministerio de salud de Nicaragua. (1)

A nivel local no se dispone de datos e información actualizada respecto de los conocimientos que médicos generales tienen sobre la enfermedad cerebrovascular

A partir de todo lo antes descrito se plantea la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cuáles son los conocimientos que poseen los médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo de enero a junio del año 2023?

De la pregunta principal surgen las siguientes preguntas secundarias;

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los médicos generales?
- ¿Cuáles son las nemotecnias conocidas universalmente para detección de enfermedad cerebrovascular isquémica?
- ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los médicos generales sobre la enfermedad cerebrovascular isquémica según la normativa 051 del Ministerio de salud nacional?

Delimitaciones del estudio:

- **Delimitación poblacional:** médicos generales
- **Delimitación de contenido:** conocimientos sobre enfermedad cerebrovascular.
- **Delimitación espacial:** ciudad de Matagalpa, Nicaragua.
- **Delimitación temporal:** Enero a junio del 2022.

### III. ANTECEDENTES

Se consultaron diversas investigaciones realizadas por otros investigadores y relacionadas al tema de enfermedades cerebrovasculares, entre las que se mencionan:

#### **Internacionales**

Según Egocheaga Cabello Mi. Et all (2021), investigación realizada en Madrid España, con el título: “Conocimiento y actitudes sobre el ictus de los médicos de atención primaria”, Objetivo: Valorar grado de conocimiento y actitudes sobre ictus, incluyendo prevención primaria, secundaria y cuidados posteriores al alta, entre médicos de Atención Primaria. Diseño, descriptivo, transversal. Resultados. N= 916. 63,5 % mujeres. Edad media: 50,30 años (DE 11,45). 73,9 % trabajan en consulta, 65,5 % en ámbito urbano. El 93 % hacen despistaje de factores de riesgo (FR) vascular y más del 90 % reconocen asociación con hipertensión arterial (HTA), tabaco, diabetes, fibrilación auricular, dislipemia, estenosis carotídea, hipercoagulabilidad, ictus previo. El 54,3 % conocen que HTA es FR con mayor asociación. El 49,1 % antiagregaron a pacientes mayores de 75 años con ictus cardioembólico por fibrilación auricular. El 49,3 % dice que la continuidad asistencial al alta es inadecuada; 30,8 % disponen de plan de continuidad asistencial. El 24,1 % considera que su formación sobre cuidados post-ictus es adecuada. Conclusiones: Los Médicos de atención primaria tienen un buen nivel de conocimientos sobre prevención primaria y secundaria del ictus. La atención al paciente al alta hospitalaria no es satisfactoria. Existe inadecuada continuidad asistencial y la mayoría de los encuestados reconoce tener carencias formativas. (2) Este antecedente es útil ya que se demuestra un buen nivel de conocimiento sobre enfermedad cerebrovascular, sin

embargo, no concuerdan los datos obtenidos de esta investigación, en carencias importantes de aspectos como; conceptos, factores de riesgos y estudios complementarios.

Según F. Purroya, I. et all. De marzo 2010, abril 2010, España, con la Encuesta sobre conocimiento y manejo de pacientes con ataque isquémico transitorio entre médicos y enfermería de Atención Primaria. Objetivo: Estimar conocimiento del AIT, manejo y pruebas complementarias necesarias. Diseño: Encuesta electrónica a 640 profesionales con 7 preguntas sobre Accidente isquémico transitorio. Resultados: Alta tasa de respuestas: 285 (46,7 % médicos). De ellos, 239 (83,9 %) mostraron conocimiento adecuado de duración del Accidente isquémico transitorio. Sólo 40 (14 %) de sintomatología. Un 67 % respondió lo necesario de prueba de neuroimagen urgente. El 42,5 % reconoció explorar con dúplex de tronco supraaórtico precoz. Un 35,4 % conocía qué es doppler transcraneal, un 78,2 % evidenció lo adecuado de enviar estos pacientes a urgencias hospitalarias. Predictor de mejor conocimiento: ser médico de Atención Primaria, no diferencias entre médicos de atención primaria y enfermería en conocimientos del manejo de estos pacientes. En enfermería el conocimiento a nivel rural fue deficiente. Conclusión: El conocimiento de la actitud ante Accidente isquémico transitorio es correcto en la mayoría de los casos, sin embargo, es necesario mejorar conocimiento de la sintomatología de los Accidentes isquémicos transitorios. (3) Este antecedente es útil ya que los participantes respondieron la necesidad de estudios de imagen para el diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémica, lo cual concuerda con esta investigación, ya que un alto porcentaje de encuestados respondieron que se necesita de un estudio de imagen para diagnosticar dicha enfermedad.

Según Marcel D. Mendieta Pedroso,I Richard Sera Blanco,II Renán Hernández Nuñez,III Yeny Hernández RegueiroIV, en el año 2014 en la investigación realizada en La Habana Cuba, con el título Nivel de conocimientos sobre la enfermedad cerebrovascular en médicos de la atención primaria de salud, con el objetivo: determinar el nivel de conocimiento de los mismos. Diseño: se realizó un estudio descriptivo, transversal, analítico, a 71 médicos de la atención primaria de salud, del municipio Güines, provincia Mayabeque. El grupo de edad más numeroso fue el de 25 a 34 años, para un 84.5 % de profesionales, el Policlínico Docente “Luis Li” tuvo la mayor cantidad de médicos encuestados (60.5 %). El análisis del promedio total de todos los médicos encuestados muestra que obtuvieron calificaciones menores de 3 puntos en 4 ítems. Predominó la calificación de bueno en 61 médicos encuestados, para un 85.9 %. Conclusiones: Se demostró la necesidad de aprendizaje en los médicos de la atención primaria de salud sobre la enfermedad cerebrovascular. (4) Este antecedente es útil para esta investigación ya que se demuestra el bajo nivel de conocimiento de los médicos generales, concuerda con los resultados.

Según Raidel González Rodríguez<sup>1</sup>, Lázara Iviricu Tiélvez<sup>2</sup>, Juan Cardentey García en el año 2015, en una investigación realizada en el municipio de Pinar del Río Cuba, con el título Nivel de conocimientos en residentes de Medicina General Integral sobre enfermedades cerebrovasculares, con el objetivo: evaluar su nivel de conocimientos. Diseño: Es una investigación descriptiva, transversal y analítica. Resultados: el 100% de los residentes se encuentran en el grupo de edad de 25 a 30 años, los residentes de primer año obtuvieron calificaciones medias entre 3,9 y 4,5, mientras que los residentes

de segundo alcanzaron entre 4,3 y 5. Las calificaciones estuvieron dentro del intervalo de confianza estimado. Predominó la calificación de bien con el 53,6 %, prevaleciendo los residentes de segundo año para un 53,8 % sobre los residentes de primer año con 53,3 %. Conclusiones: una adecuada estrategia de intervención educativa permitiría ampliar y fortalecer el nivel de conocimientos sobre las enfermedades cerebrovasculares. Por ello, se debe concienciar sobre la importancia de estos temas en la formación integral y superación en residentes. (5)

## **Nacionales**

No se encontraron antecedentes a nivel nacional.

## **Locales**

No se encontraron antecedentes a nivel local.

## IV. JUSTIFICACIÓN

El proyecto de investigación se orienta a lo que conocen los médicos generales ante la enfermedad cerebrovascular ya que es una enfermedad que conlleva a muchas incapacidades al paciente que lo sufre, lo que a su vez genera situaciones no deseadas tanto para familiares como para la sociedad al ser una enfermedad con un gran impacto en la población adulta a nivel familiar, social y económico, durante su estancia hospitalaria y más allá, una vez egrese y depende de la familia y ante el impacto real al estado a través de la absorción de su rehabilitación por las autoridades y distintos niveles de salud.

En Nicaragua y mucho menos en la ciudad de Matagalpa, no hay estudios sobre conocimientos que tienen los médicos generales sobre el abordaje en pacientes con enfermedad cerebrovascular.

Tiene como justificación teórica, describir qué conocimientos poseen los médicos generales sobre enfermedad cerebrovascular isquémica, así como conceptos, factores de riesgo, estudios complementarios de imagen y de laboratorio y dar la pauta para el inicio de nuevos estudios de investigación sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en Matagalpa.

Brindar al sector salud, primordialmente a médicos y estudiantes de medicina, información actualizada y reciente sobre conocimientos, de enfermedad cerebrovascular, permitiendo de esta manera, mejorar el abordaje clínico de los pacientes, enfocado en las consecuencias generadas por esta enfermedad, además serán beneficiadas las enfermeras(o), ya que podrán tener una visión más clara de esta, apoyadas por el criterio médico sobre las posibles secuelas de enfermedad cerebrovascular, generando de esta

manera para ambas profesiones, medidas preventivas en beneficio de todas las partes involucradas.

El estudio como justificación metodológica ayudar a promover más investigaciones y protocolos de abordaje hacia la población con respecto a estilos de vida saludable, con el fin de disminuir su frecuencia y secuelas.

Se pretende aportar nuevos conocimientos ya que no hay estudios a nivel nacional ni a nivel local de tal forma que ayude a un mejor control, calidad de bienestar a los grupos más vulnerables en cuanto al diagnóstico e identificación de enfermedad cerebrovascular isquémica y que ayude a reducir costos por cada ingreso con esta enfermedad.

## V. OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

- Describir los conocimientos de los médicos generales del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el período de enero a junio del año 2023.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar características sociodemográficas que presentan la población a estudio.
- Mencionar nemotecnias conocidas universalmente para enfermedad cerebrovascular isquémica.
- Determinar conocimientos de los médicos generales acerca de Enfermedad cerebrovascular de acuerdo a normativa 051 del Ministerio de Salud de Nicaragua.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **1. Concepto**

La enfermedad cerebral vascular es una necrosis del parénquima cerebral secundario a una inadecuada perfusión. (6)

La Organización Mundial de la Salud define la enfermedad cerebro vascular como el desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral, con síntomas que tienen una duración de 24 horas o más, o que progresan hacia la muerte y no tienen otra causa aparente que un origen vascular. Incluye la hemorragia subaracnoidea, la hemorragia no traumática, y la lesión por isquemia. (7)

### **2. Accidente cerebrovascular isquémico:**

Un accidente cerebrovascular isquémico ocurre cuando coágulos de sangre u otras partículas obstruyen los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro. Los depósitos de grasa, llamados placa, también pueden causar obstrucciones al acumularse en los vasos sanguíneos. (8)

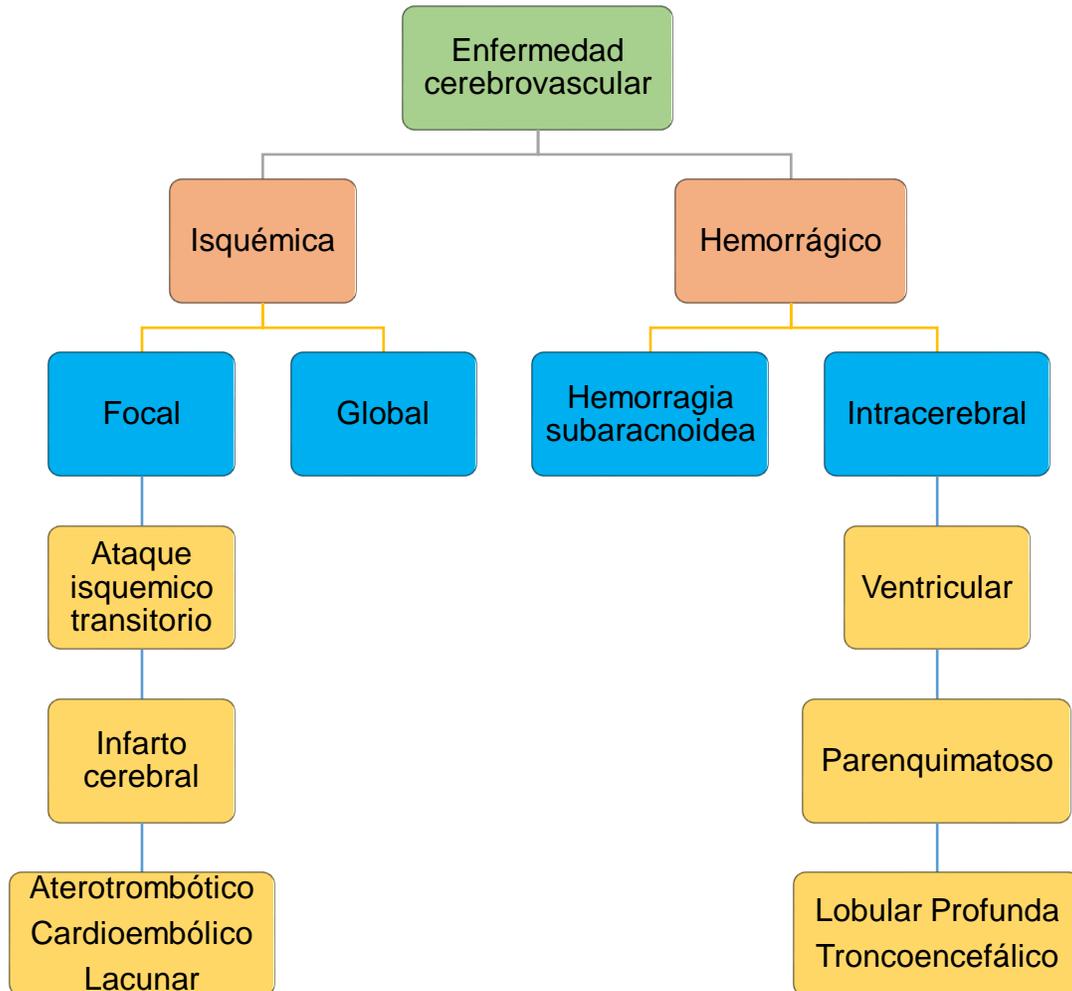
### **3. Enfermedad cerebrovascular isquémica:**

Se define como el conjunto de afecciones clínicas caracterizadas por un déficit neurológico de inicio súbito secundario a la oclusión total o parcial de una arteria cerebral. (9)

### **4. Clasificación**

La clasificación más simple es la siguiente:

## Ilustración 1. Clasificación de enfermedad cerebrovascular



## 5. Causas de enfermedad cerebrovascular isquémica

Existen tres mecanismos de isquemia cerebral:

- Disminución difusa del flujo sanguíneo cerebral causado por un proceso sistémico.
- Trombosis de una arteria que alimenta una región del cerebro.
- Oclusión embólica de alguna arteria.

Las últimas dos son las más frecuentes de isquemia cerebral y pueden suceder de forma simultánea en el mismo paciente. (10)

## **5.1 Trastornos vasculares**

- Aterosclerosis
- Displasia fibromuscular
- Arteritis de células gigantes
- Lupus eritematoso sistémico
- Poliarteritis nodosa
- Angitis granulomatosa
- Arteritis sífilítica
- SIDA (10)

## **5.2 Trastornos cardiacos**

- Fibrilación auricular
- Síndrome de bradicardia-taquicardia
- Infarto agudo al miocardio con trombo intramural
- Miocardiopatía dilatada
- Valvulopatías mitrales
- Cardiopatía reumática
- Endocarditis infecciosa
- Endocarditis no infecciosa
- Embolia paradójica
- Mixoma auricular

- Válvulas cardíacas protésicas (10)

### **5.3 Trastornos hematológicos**

- Trombocitosis
- Policitemia
- Drepanocitosis
- Leucocitosis
- Otros estados de hipercoagulabilidad (10)

## **6. Según la causa etiológica, los diferentes subtipos de enfermedad cerebrovascular isquémico son los siguientes:**

- Ataque isquémico transitorio (AIT) o infarto cerebral aterotrombótico por aterosclerosis de arteria grande: es un infarto generalmente de tamaño medio o grande, de topografía cortical o subcortical y localización carotídea o vertebro basilar, en el que se cumple alguno de los dos criterios siguientes:
  - Presencia de aterosclerosis con estenosis: estenosis mayor o igual al 50 % del diámetro de la luz vascular u oclusión de una arteria extracraneal o de una arteria intracraneal de gran calibre (cerebral media, cerebral posterior o tronco basilar), en ausencia de otra etiología que lo explique.
  - Aterosclerosis sin estenosis por la presencia de placas o de una estenosis inferior al 50 % en la arteria cerebral media, cerebral posterior o basilar, en ausencia de otra etiología. (6)

## **7. Manifestaciones clínicas**

El evento vascular cerebral isquémico de causa tromboembólica se caracteriza por deterioro neurológico focal de inicio súbito. (10)

El examen neurológico muestra signos de afectación de una región cerebral específica irrigada por una arteria de la circulación cerebral anterior o posterior que usualmente pueden ser agrupados en síndromes cerebrovasculares y permiten determinar el sitio del infarto dentro de alguno de los siguientes territorios arteriales:

- Circulación cerebral anterior: arteria carótida interna, arteria cerebral media o arteria cerebral anterior.
- Circulación cerebral posterior: arterias vertebrales, arteria basilar, arteria cerebral posterior.
- Vasos penetrantes de pequeño calibre profundos (infartos lacunares). (10)

### **7.1 Las características clínicas más frecuentes del Enfermedad cerebrovascular corresponden generalmente a:**

La aparición súbita de cualquiera de los síntomas siguientes:

- Debilidad o torpeza en un lado del cuerpo.
- Dificultad en la visión por uno o ambos ojos.
- Severa cefalea no usual en el paciente.
- Vértigo o inestabilidad.
- Disartria y alteraciones del lenguaje.
- Alteraciones de la sensibilidad. (6)

## 8. Factores de riesgo modificables

Son aquellos que pueden ser corregidos o eliminados a través de cambios en el estilo de vida, por ejemplo;

- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Evitar uso de drogas
- Evitar uso de fármacos sin prescripción médica
- Mejorar el índice de masa corporal mediante los ejercicios físicos diarios
- Alimentación saludable. (9)

### 8.1 No modificables

- **Edad:** El riesgo de ictus se dobla cada diez años después de los 55.
- **Historia familiar de accidente cerebrovascular:** Padres, abuelos o hermanos, especialmente antes de los 65 años.
- **Raza:** Los afroamericanos tienen un riesgo mucho más elevado, sobre todo por su mayor riesgo de padecer hipertensión arterial, diabetes y obesidad.
- **Sexo:** Las mujeres tienen mayor riesgo de sufrir ictus debido a situaciones como el embarazo, historia de preeclampsia/eclampsia y diabetes gestacional, uso de anticonceptivos orales y terapia hormonal postmenopáusica.
- **Accidente cerebrovascular previo:** El riesgo se incrementa con la existencia de episodios previos y también por ataques isquémicos transitorios. (11)

## **9. Entre las secuelas o complicaciones más comunes en personas mayores que han sufrido un ataque cerebrovascular destacan:**

- La parálisis que puede afectar a una parte de la cara, del cuerpo, a un brazo o pierna. Por lo general, dicha parálisis se produce en el lado contrario en el que se ha producido el ictus.
- La dificultad para hablar: las personas mayores que han sufrido un ictus pueden presentar dificultades para expresarse con claridad o para comprender el lenguaje.
- El deterioro cognitivo que afecta a la memoria, al razonamiento, a la comprensión, a la atención, al análisis, etc.
- La pérdida de movilidad que incide en el correcto desarrollo de actividades propias de su día a día como vestirse, ir al baño, hacer la compra o subir escaleras.
- El déficit sensorial: la capacidad multisensorial del mayor se verá afectada tras haber sufrido este episodio.

## **10. Medios diagnósticos**

**Tomografía computarizada:** Una técnica radiográfica que utiliza una computadora para crear imágenes de planos (o cortes) transversales del cerebro. Puede mostrar si el paciente ha tenido un accidente cerebrovascular e identificar de qué tipo: isquémico (debido a una obstrucción) o hemorrágico (debido a un derrame de sangre). (9)

**Resonancia magnética.** Un procedimiento de imagen lógico que consiste en colocar al paciente en un campo magnético, una computadora lee las señales y las convierte en una imagen sumamente precisa del cerebro. Puede revelar la presencia, la ubicación y

el tamaño de un aneurisma o malformación en las arterias y venas que puede causar un accidente cerebrovascular hemorrágico. (9)

## 11. Estudios de laboratorio

Estudios hematológicos:

- Recuento celular
- Plaquetas
- TP y TPT
- Bioquímica (6)

## 12. Escala de NIHSS de valoración de ictus isquémico

Tabla.1

Evaluación	Respuesta	Puntaje	Evaluación	Respuesta	Puntaje
<b>1a. Nivel de conciencia</b>	Alerta	<b>0</b>	<b>6a. Motor miembro inferior</b>	Sin caída	<b>0</b>
	Somnoliento	<b>1</b>		Caída	<b>1</b>
	Estuporoso	<b>2</b>		No resiste la gravedad	<b>2</b>
	Coma	<b>3</b>		No ofrece resistencia	<b>3</b>
				No movimiento	<b>4</b>
			Amputación	<b>NE</b>	
<b>1b. Preguntas (mes, edad)</b>	Ambas correctas	<b>0</b>	<b>6b. Motor miembro inferior</b>	Sin caída	<b>0</b>
		<b>1</b>		Caída	<b>1</b>
					<b>2</b>

	Una respuesta correcta	<b>2</b>		No resiste la gravedad	<b>3</b>
	Ambas incorrectas			No ofrece resistencia	<b>4</b>
				No movimiento	<b>NE</b>
				Amputación.	
<b>1c. Ordenes (abra y cierre los ojos, haga puño y suelte)</b>	Obedece ambas	<b>0</b>	<b>7. Ataxia de miembros</b>	Ausente	<b>0</b>
	Obedece una orden	<b>1</b>		Presente en un miembro	<b>1</b>
	No obedece ninguna	<b>2</b>		Presente en dos miembros	<b>2</b>
				Amputación.	<b>NE</b>
<b>2. Mirada (sigue dedo o examinador)</b>	Normal	<b>0</b>	<b>8. Sensibilidad</b>	Normal	<b>0</b>
	Parálisis parcial	<b>1</b>		Hipoestesia leve a moderada	<b>1</b>
	Desviación forzada	<b>2</b>		Hipoestesia moderada a severa	<b>2</b>
<b>3. Visión (presente a estímulos/amenazas visuales a 4 campos)</b>	Visión normal	<b>0</b>	<b>9. Lenguaje</b>	Normal	<b>0</b>
	Hemianopsia parcial	<b>1</b>		Afasia leve	<b>1</b>
	Hemianopsia completa	<b>2</b>		Afasia moderada	<b>2</b>
	Hemianopsia bilateral	<b>3</b>		Afasia global	<b>3</b>
<b>4. Parálisis facial</b>	Normal	<b>0</b>	<b>10. Disartria</b>	Normal	<b>0</b>
	Leve	<b>1</b>		Disartria leve-	<b>1</b>
	Moderada	<b>2</b>		moderada	

	Severa	<b>3</b>		Disartria moderada-severa Paciente intubado	<b>2</b> <b>NE</b>
<b>5 a. Motor miembro superior</b>	Sin caída	<b>0</b>	<b>11.Extensión e inatención evaluar desatención/ estimulación doble simultánea</b>	No desatención	<b>0</b>
	Caída	<b>1</b>		Desatención parcial	<b>1</b>
	No resiste gravedad	<b>2</b>		Desatención completa	<b>2</b>
	No ofrece resistencia	<b>3</b>			
	No movimiento	<b>4</b>			
	Amputación.	<b>NT</b>			
<b>5b. Motor miembro superior</b>	Sin caída	<b>0</b>			
	Caída	<b>1</b>			
	No resiste gravedad	<b>2</b>			
	No ofrece resistencia	<b>3</b>			
	No movimiento	<b>4</b>			
	Amputación.	<b>NT</b>			

**Utilidad:** Se emplea para la valoración de funciones neurológicas básicas de la fase aguda del ictus isquémico, monitorizar su evolución clínica y pronóstico.

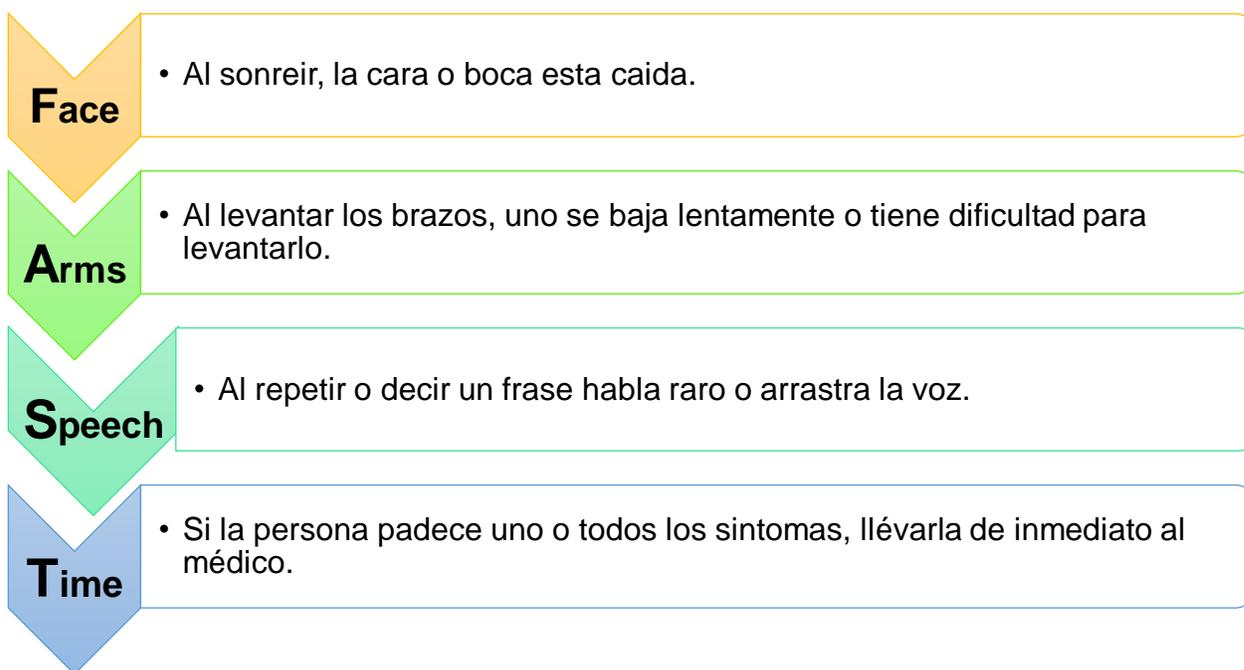
### 13. Nemotecnias utilizadas en enfermedad cerebrovascular

#### Ilustración 2.

<b>Habla</b>	Incoherente, extraña o dificultosa.
<b>Extremidades</b>	Parálisis, adormecimiento o debilidad
<b>Rostro</b>	Paralizado, adormecimiento o desviado.
<b>Ojo</b>	Cegado o paralizado
<b>Emergencia</b>	Llama inmediatamente en caso de presentar súbitamente una o más manifestaciones

### 14. Nemotecnia FAST para enfermedad cerebrovascular isquémica

#### Ilustración No. 3



## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio:**

Es una investigación no experimental, observacional, descriptiva, de corte transversal con enfoque mixto.

No experimental, observacional: no se realiza ningún tipo de manipulación de variables y se limita a observar y registrar los datos e información.

Descriptiva: dirigida a describir los elementos encontrados durante la realización de la investigación y según las variables de estudio. Según Sampieri se describe las situaciones y se busca detallar las características y los perfiles de las personas, objetos o fenómenos.

De corte transversal por ser realizada en un periodo de tiempo determinado, en un lugar específico, en una población determinada y estudiándose las variables simultáneamente.

Enfoque mixto: Integra sistemáticamente los métodos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio • Analiza conjuntamente los datos cuantitativos y cualitativos • Sus inferencias basadas en la información mixta permite lograr un mejor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

### **Unidad de análisis:**

Los datos e información se obtuvieron de cada uno de médicos generales encuestados que laboran en clínica Santa Fe Matagalpa; de los médicos generales que laboran en distintos puestos de salud del municipio de Matagalpa de la zona urbana, y de médicos

que laboran en el centro de atención primaria policlínico trinidad Guevara y hospital Cesar Amador Molina.

**Área de estudio:**

El estudio se realizó en las siguientes áreas geográficas:

El Centro Médico Quirúrgico Santa Fe ubicado en la ciudad de Matagalpa, en el departamento del mismo nombre. La clínica forma parte del subsistema de Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud (IPSS) privadas que brindan servicios de salud a la población asegurada adscrita al Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) y otros del departamento de Matagalpa y sus municipios. La clínica está ubicada de los semáforos de Salomón López 2 cuadras y media al Este. A dicha clínica se puede acceder a través de las rutas urbanas y de unidades de taxi.

Los puestos de salud que a continuación se mencionan:

- Puesto de salud Lacayo Farfán- colonia Rubén Darío.
- Puesto de salud Palo alto.
- Puesto de salud Primero de mayo
- Puesto de salud de mercado Guanuca
- Puesto de salud El Progreso
- Puesto de salud Lucia Mantilla
- Puesto de salud Santa Teresita
- Puesto de salud Francisco Moreno número 2
- Puesto de salud Sabadell
- Puesto de salud El Tule

El centro de atención primaria policlínico trinidad Guevara el cual se encuentra en la ciudad de Matagalpa contiguo al complejo judicial.

El hospital Cesar Amador Molina que se ubica del Maxi Palí, 1 km al oeste, Barrio Walter Mendoza ciudad de Matagalpa.

**Población:**

El total de médicos generales existentes en las unidades de salud que se consideraron para la investigación asciende a: 60 médicos generales distribuidos entre Clínica Santa Fe, Hospital Cesar Amador Molina y Policlínico Trinidad Guevara.

**Muestra:**

Para la realización de este estudio se tomaron:

- Un total de 20 médicos generales que laboran en clínica Santa Fe Matagalpa.
- Un total de 10 médicos generales que laboran en diez puestos de salud del municipio de Matagalpa de la zona urbana, uno por cada puesto.
- Un total de 10 médicos que laboran en el centro de atención primaria policlínico trinidad Guevara
- Y un total de 20 médicos generales que laboran en el hospital Cesar Amador Molina.

Para un total de 60 médicos generales.

**Muestreo:**

El muestreo se realizó por conveniencia debido a que se tomaron los médicos generales según estos se encontraban disponibles y en sus unidades de salud.

**Criterios de inclusión:**

- Médico general con título registrado y código MINSA.
- Médico general que ejerce en la ciudad de Matagalpa.
- Médico general que se encuentra en su unidad de salud al momento de la investigación.
- Médico general que acepta participar voluntariamente en la investigación.
- Médico general que por lo menos ha atendido alguna vez a pacientes con enfermedad cerebrovascular.

**Criterios de exclusión:**

- Médico general que no tenga título registrado y con código MINSA.
- Médico general que ejerce fuera de la ciudad de Matagalpa.
- Médico general que no se encuentra en su unidad de salud al momento de la investigación.
- Médico general que declina participar voluntariamente en la investigación.
- Médico general que durante el ejercicio de su profesión no ha atendido alguna vez pacientes con enfermedad cerebrovascular.

**Objetivo No 1:** Identificar las características sociodemográficas que presenta la población a estudio.

**Variables.**

- Edad
- Sexo
- Raza

- Nacionalidad
- Años de ejercer como médico general
- Experiencias ante la Enfermedad Cerebrovascular isquémica.

**Objetivo No 2:** Mencionar nemotecnias conocidas universalmente para detección de enfermedad cerebrovascular isquémica.

### **Variables**

- Nemotecnia F.A.S.T
- Nemotecnia H.E.R.O.E

**Objetivo No 3:** Describir la utilidad de la escala de NIHSS para enfermedad cerebrovascular isquémica.

### **Variables:**

- Escala de NIHSS

**Objetivo No 4:** Determinar si la población a estudio conoce las normativas establecidas por el sistema nacional de salud.

### **Variables**

- Normativa 051 protocolo de atención de problemas médicos más frecuentes del adulto, 2010.

### **Obtención de la información:**

La información se obtuvo de fuente primaria, es decir, del médico general. Para obtener la información, la investigadora mostró a cada médico la documentación necesaria,

carnet estudiantil y carta de la Dirección de la universidad para presentarse a sí misma como estudiante egresada de internado de la UNIDES. Además, expone el objetivo de la investigación, los procedimientos para obtener la información, la necesidad de tener la autorización del médico general para la obtención de datos e información que podría ser necesaria.

### **Técnicas e instrumentos:**

La técnica que se utilizó es la documentación mediante encuestas, por lo cual se elaboró un instrumento o cuestionario de recolección de datos con preguntas cerradas para cada médico general, que incluye los parámetros: epidemiológicos, clínicos, de diagnóstico, comorbilidades, todos ellos referidos a conocimientos del médico ante Enfermedad cerebrovascular isquémica. Ver en anexos el instrumento de recolección de datos.

### **Procesamiento y análisis:**

Los datos obtenidos se procesaron de manera automatizada utilizando Software estadístico SSPS versión 27, los datos obtenidos se analizaron mediante métodos estadísticos descriptivos, variables nominales, se caracterizaron mediante frecuencias y porcentajes, las variables cuantitativas se describieron por medio de media y desviación estándar o por mediana y percentiles. Los resultados se presentan en gráficos.

### **Consideraciones éticas:**

- Se realizó presentación de la investigadora y de la universidad a la que pertenecen a cada médico general participante.
- Se explicó que la investigación conlleva el visto bueno de la Dirección de la UNIDES.

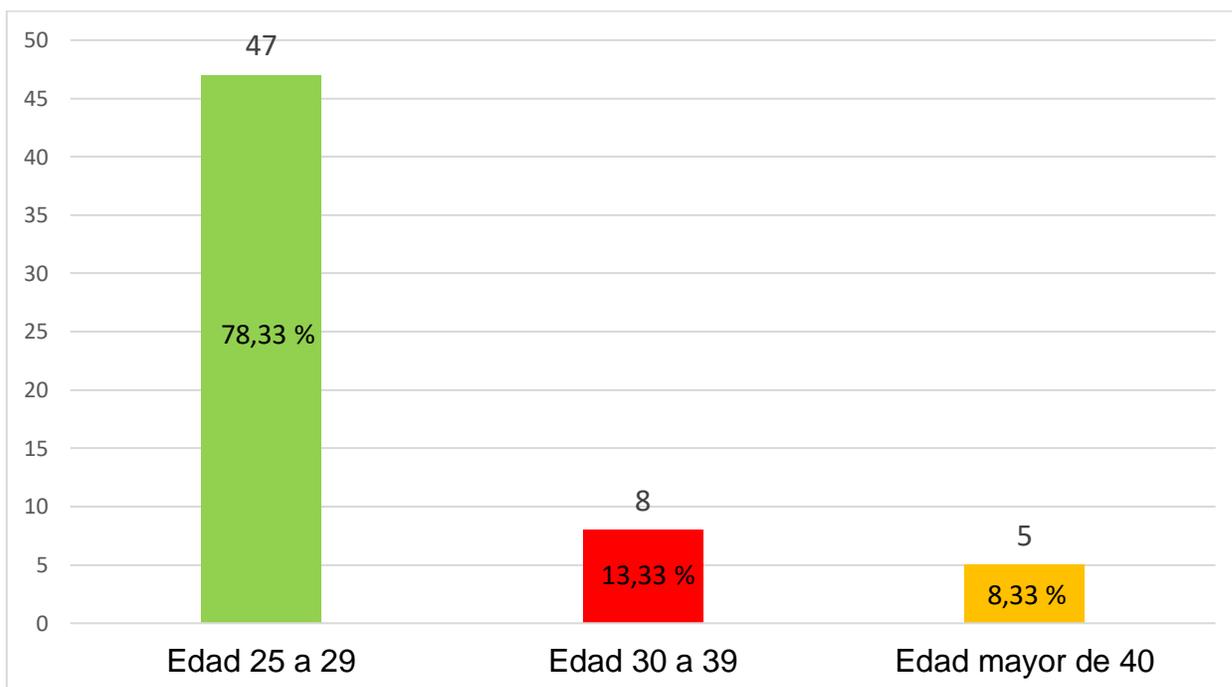
- A cada médico general se les explicaron los objetivos y fines de la investigación, y el contenido del cuestionario sobre enfermedad cerebrovascular.
- Se explicó que el cuestionario no incluye el nombre del médico general ni datos que permitan su identificación y así mantener el secreto y respeto a los mismos.
- Los resultados, análisis y conclusiones del estudio no serán divulgados más allá de la UNIDES. Y de darse esto, será con previa autorización.
- Este estudio se realizó con fines de contribuir a la mejora de quienes participan de la atención de pacientes con Enfermedad cerebrovascular.
- Este estudio no conlleva riesgos a los Médicos encuestados.
- Previo a la realización de este proyecto de investigación fue valorado por terceros a fin de evitar sesgos en la metodología y en la selección de la población meta del estudio.
- Durante la realización del estudio no se permitió manipulación de la unidad de análisis para su participación, ni de los datos, ni de los resultados de esta.
- Se realizó manejo responsable de la información obtenida y plasmada en los instrumentos.
- Se realizó resguardo del cuestionario completado por los médicos generales.
- Se aplicó el cuestionario con previo consentimiento informado.
- Participación de manera libre y voluntaria.
- Este estudio se realizó con fines de detectar y sugerir recomendaciones al finalizar el mismo.

## VIII. RESULTADOS

Se realizó análisis de las encuestas realizadas a 60 médicos generales en el sector salud del Municipio de Matagalpa en un periodo de enero a junio del 2023. Según los datos obtenidos de las encuestas realizadas acerca de enfermedad cerebrovascular, se encontró lo siguiente:

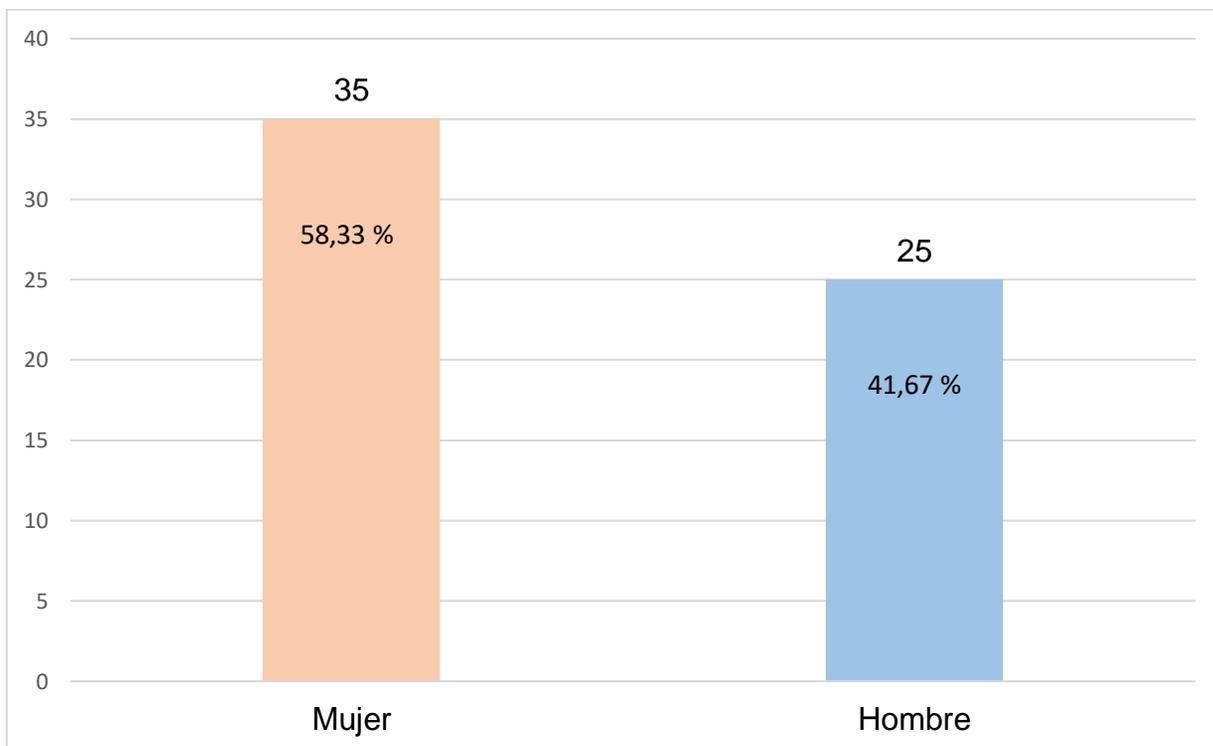
### Objetivo No 1

**Gráfico 1.** Rango de edades de médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023.



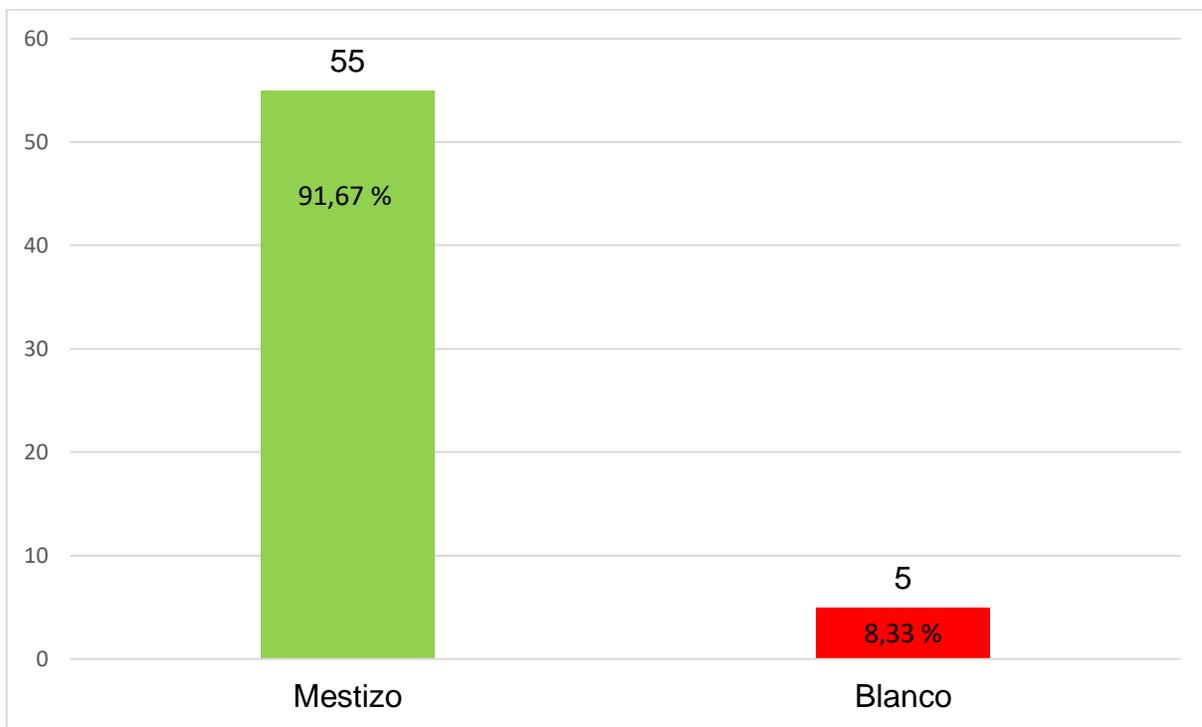
Según las características sociodemográficas que presentan los médicos generales se encontró: 47 médicos entre 25 y 29 años, 8 médicos entre 30 y 39 años, y 5 médicos mayores de 40 años.

**Gráfico 2.** Sexo de los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



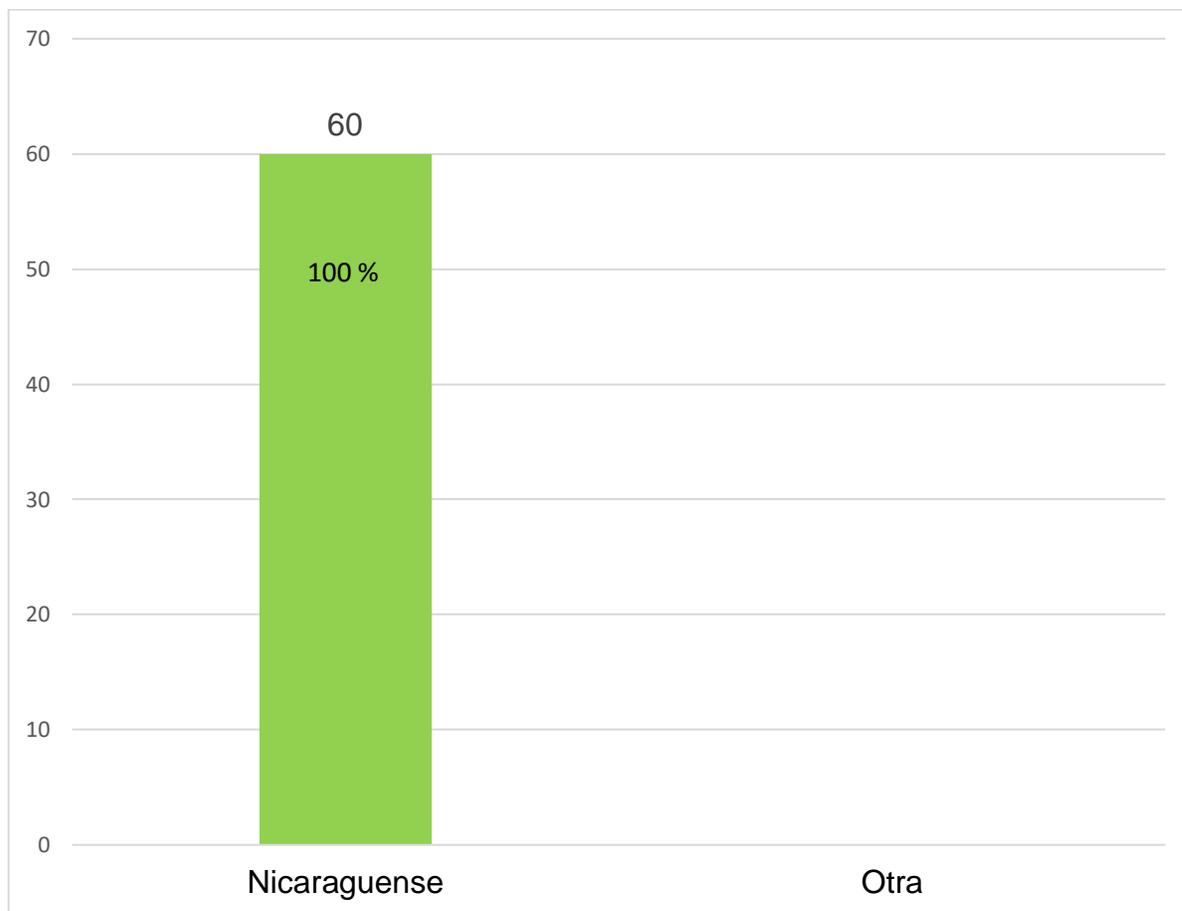
Se encontró 35 médicos generales correspondientes al sexo femenino y 25 médicos generales correspondientes al sexo masculino.

**Gráfico No 3.** Raza de los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa en un periodo de enero a junio del año 2023.



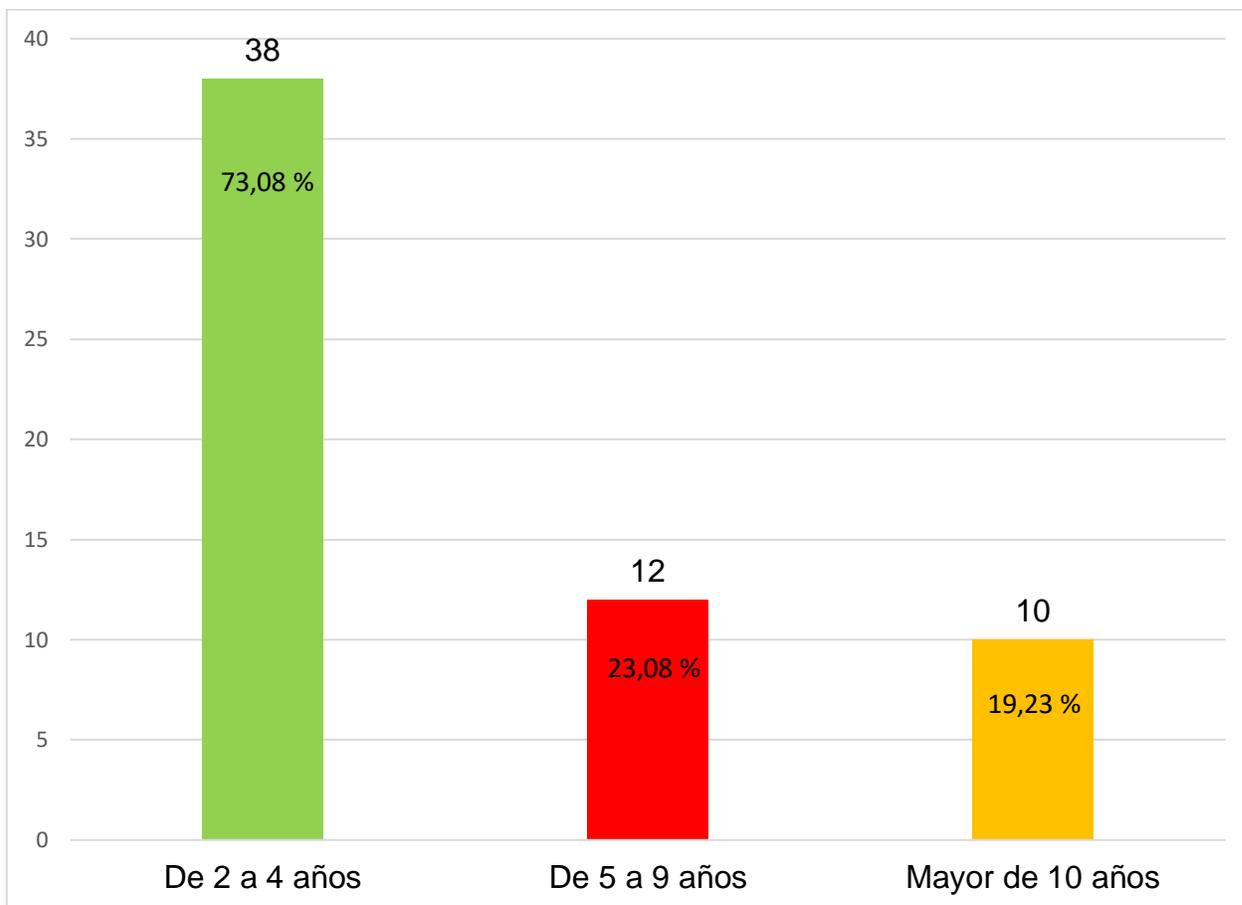
Se encontró un total de 55 médicos generales que pertenecieron a raza mestiza y un total de 5 médicos que pertenecieron a la raza Blanca.

**Gráfico No 4.** Nacionalidad de los médicos generales encuestados del Municipio de Matagalpa en un periodo de enero a junio del año 2023.



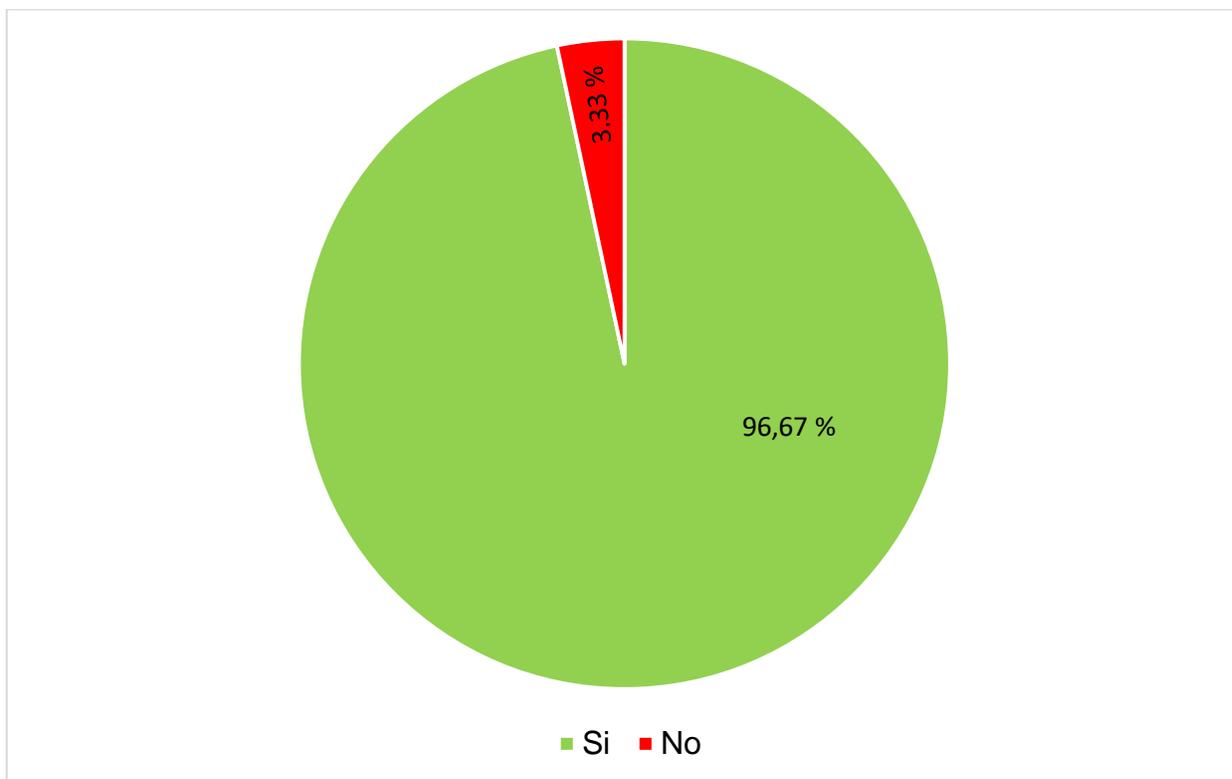
Se encontró que un total de 60 médicos generales pertenecieron a nacionalidad Nicaragüense.

**Grafico No 5.** Años ejercidos por los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa en un periodo de enero a junio del año 2023.



Se encontró que un total de 38 médicos ejercieron entre 2 a 4 años, un total de 12 médicos que ejercieron entre 5 a 9 años y un total de 10 médicos que ejercieron mayor a 10 años.

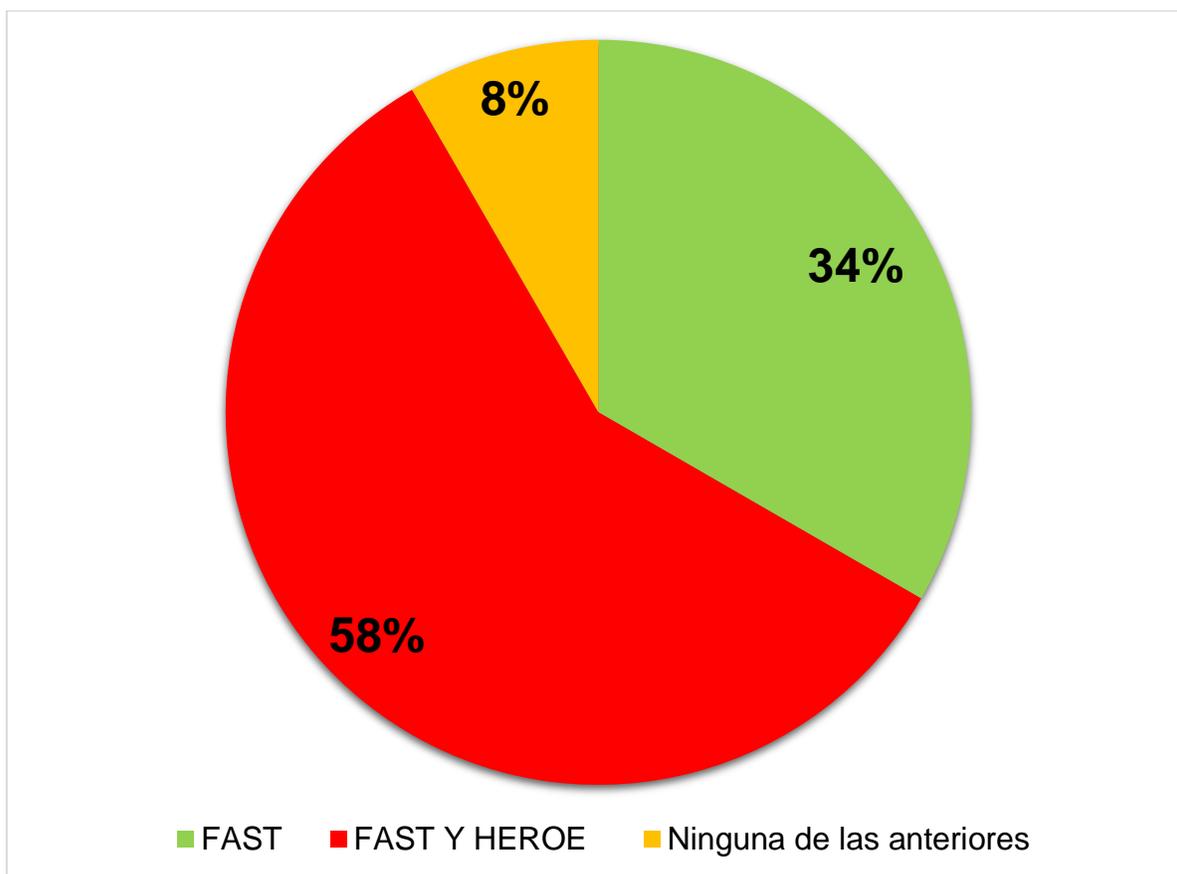
**Gráfico No 6.** Experiencia ante enfermedad cerebrovascular de los médicos encuestados del municipio de Matagalpa en un periodo de enero a junio del año 2023.



Se encontró que un total de 58 médicos encuestados respondieron si tener experiencia en cuanto a enfermedad cerebrovascular y un total de 2 médicos encuestados respondieron que no.

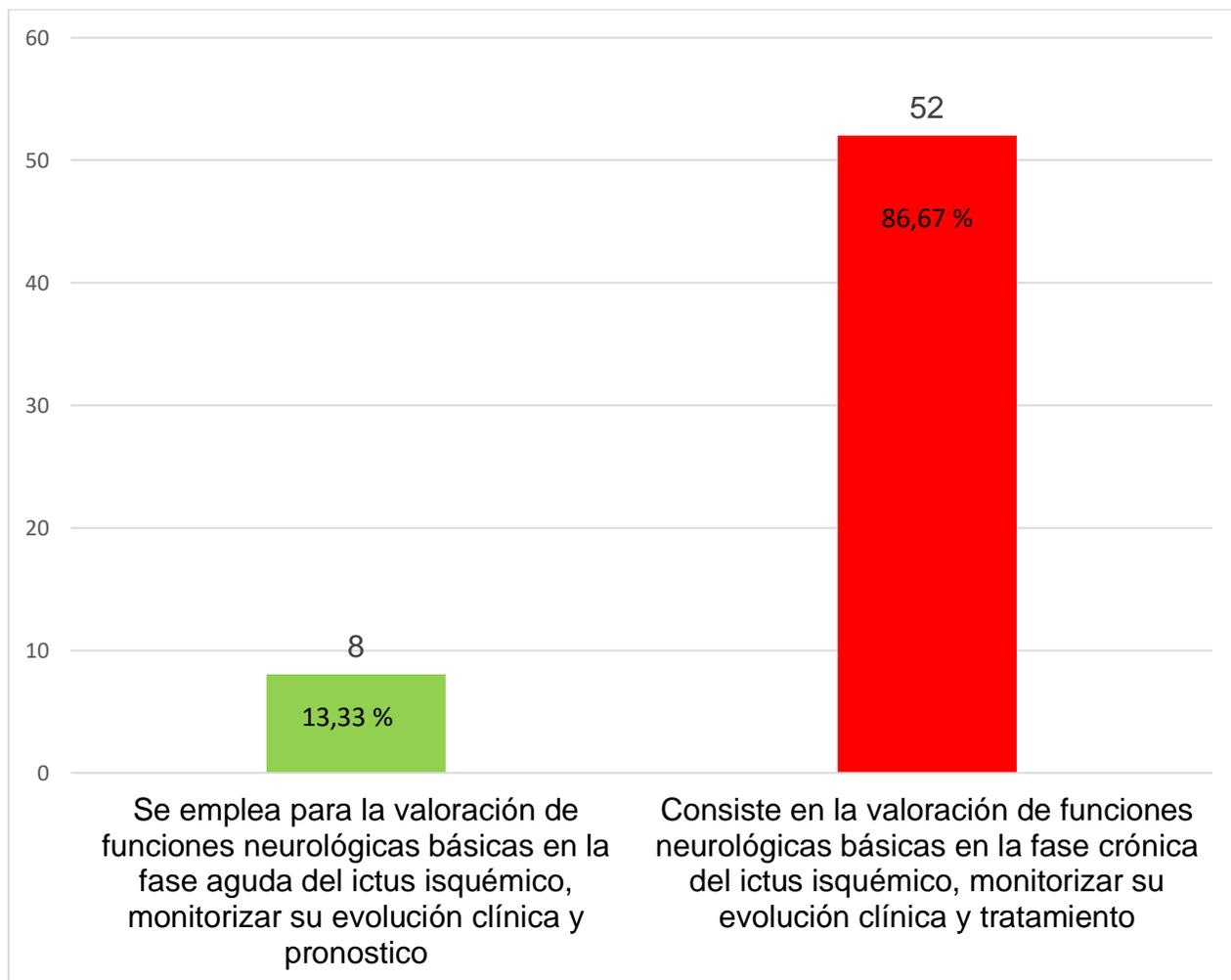
## Objetivo No 2

**Gráfico No 7.** Nemotecnias conocidas para detección de enfermedad cerebrovascular por los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023.



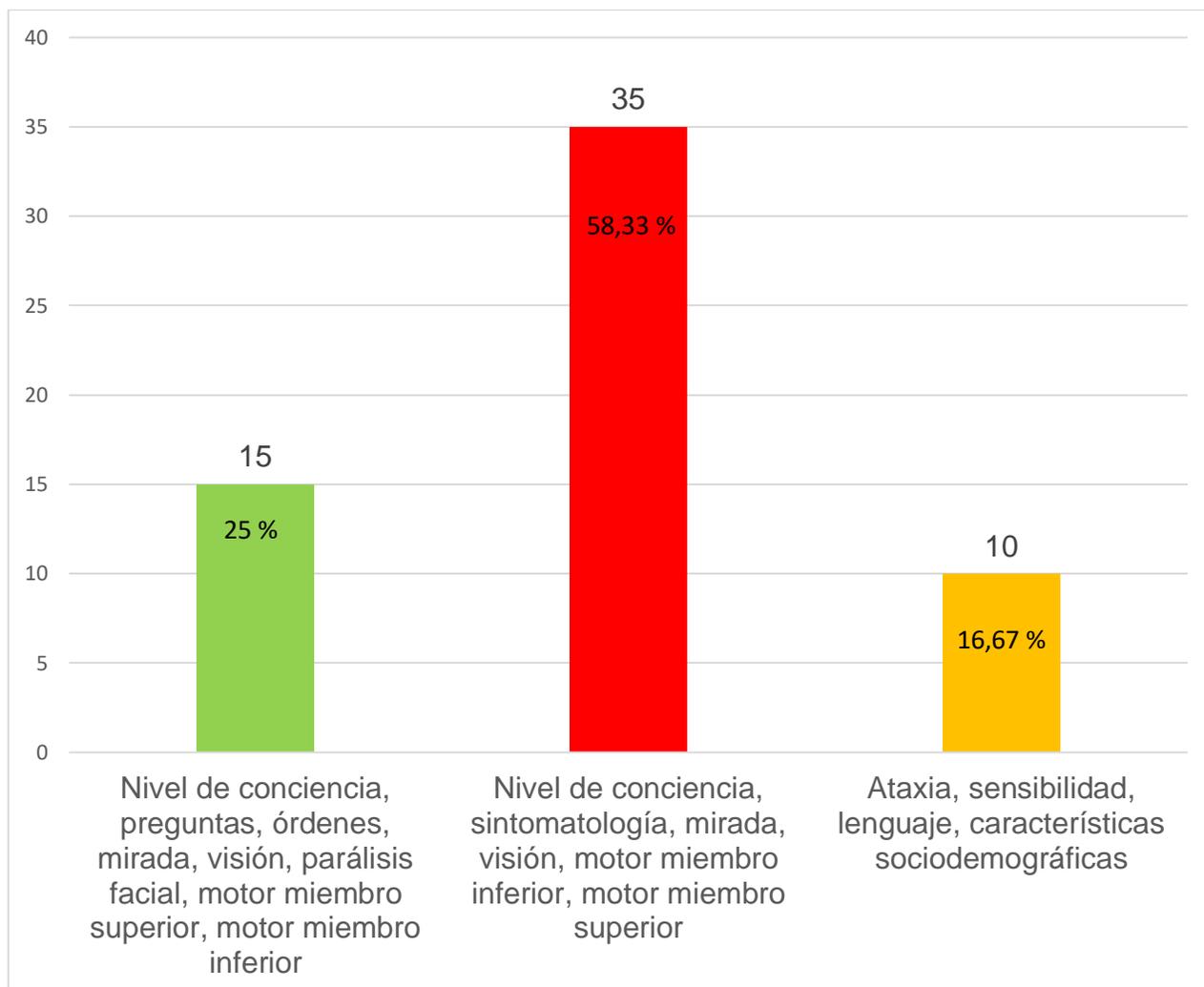
Se encontró que 20 médicos respondieron nemotecnia FAST, 35 médicos respondieron nemotecnia FAST Y HEROE, un total de 5 médicos respondieron ninguna de las anteriores.

**Gráfico No 8.** Utilidad de la escala de NIHSS en enfermedad cerebrovascular según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



Se encontró un total de 8 respuestas correctas (Se emplea para la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase aguda del ictus isquémico, monitorizar su evolución clínica y pronostico), un total de 52 respuestas incorrectas (Consiste en la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase crónica del ictus isquémico, monitorizar su evolución clínica y tratamiento).

**Gráfico No 9.** Parámetros de la escala de NIHSS según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023

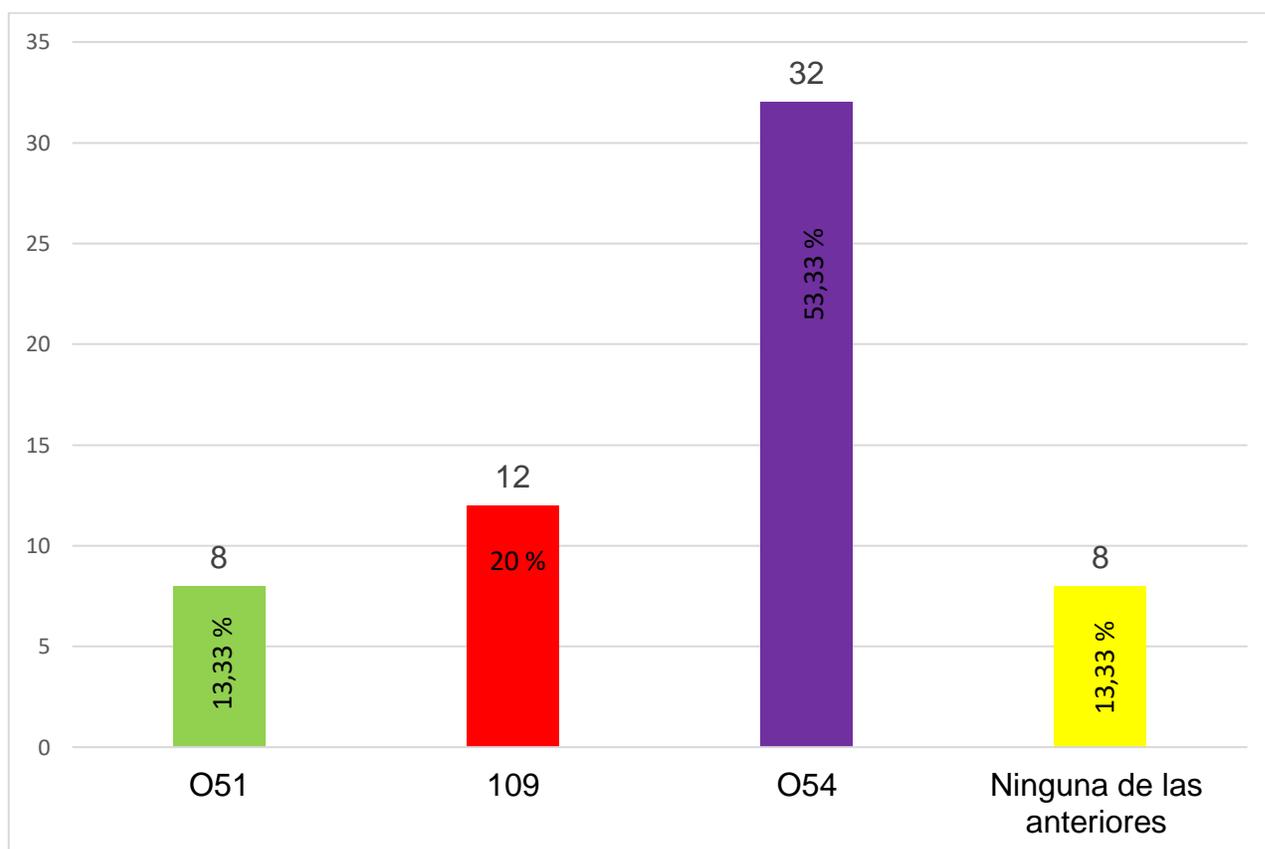


Se encontró un total de 15 médicos que respondieron a (Nivel de conciencia, preguntas, órdenes, mirada, visión, parálisis facial, motor miembro superior, motor miembro inferior), un total de 35 médicos que respondieron (Nivel de conciencia, sintomatología, mirada, visión, motor miembro inferior, motor miembro superior), y un total de 10 médicos que respondieron (Ataxia, sensibilidad, lenguaje, características sociodemográficas).

### Objetivo No 3.

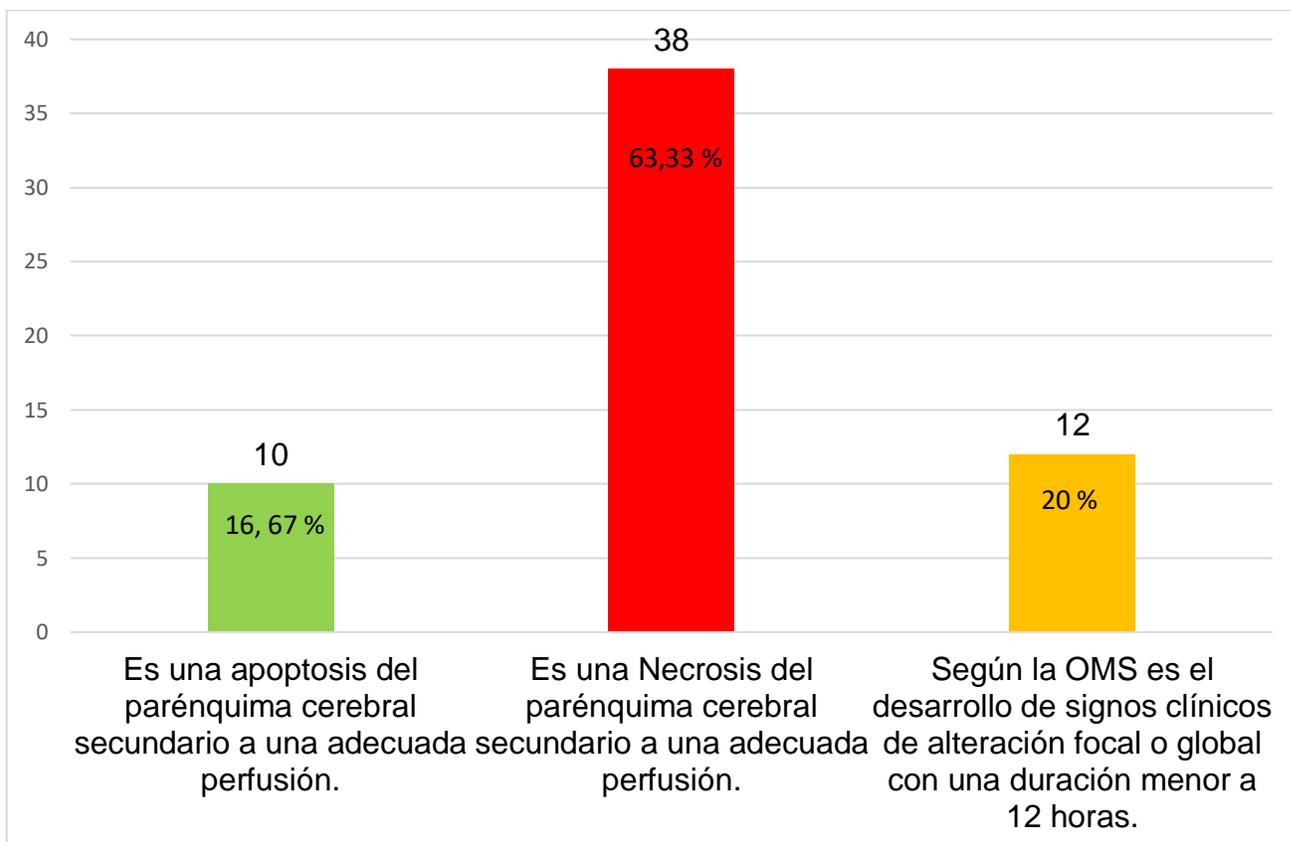
Determinar conocimientos de los médicos generales acerca de Enfermedad cerebrovascular de acuerdo a normativa 051 del Ministerio de Salud de Nicaragua.

**Gráfico No 10.** Número de normativa en cuanto a manejo de enfermedad cerebrovascular en Nicaragua según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



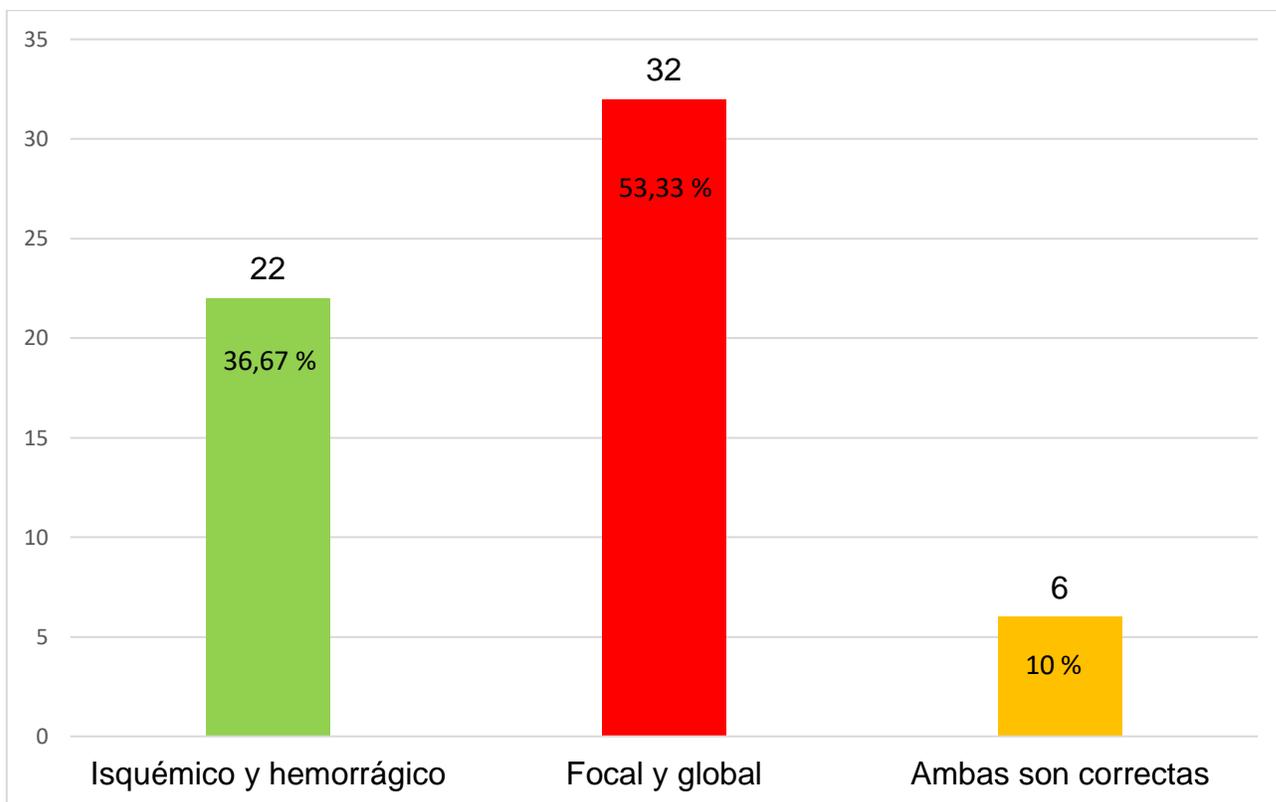
Se encontró un total de 8 médicos que respondieron a (051), 12 médicos que respondieron a (109), 32 médicos que respondieron a (054), y un total de 8 médicos que respondieron a (ninguna de las anteriores).

**Gráfico No 11.** Concepto de enfermedad cerebrovascular según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



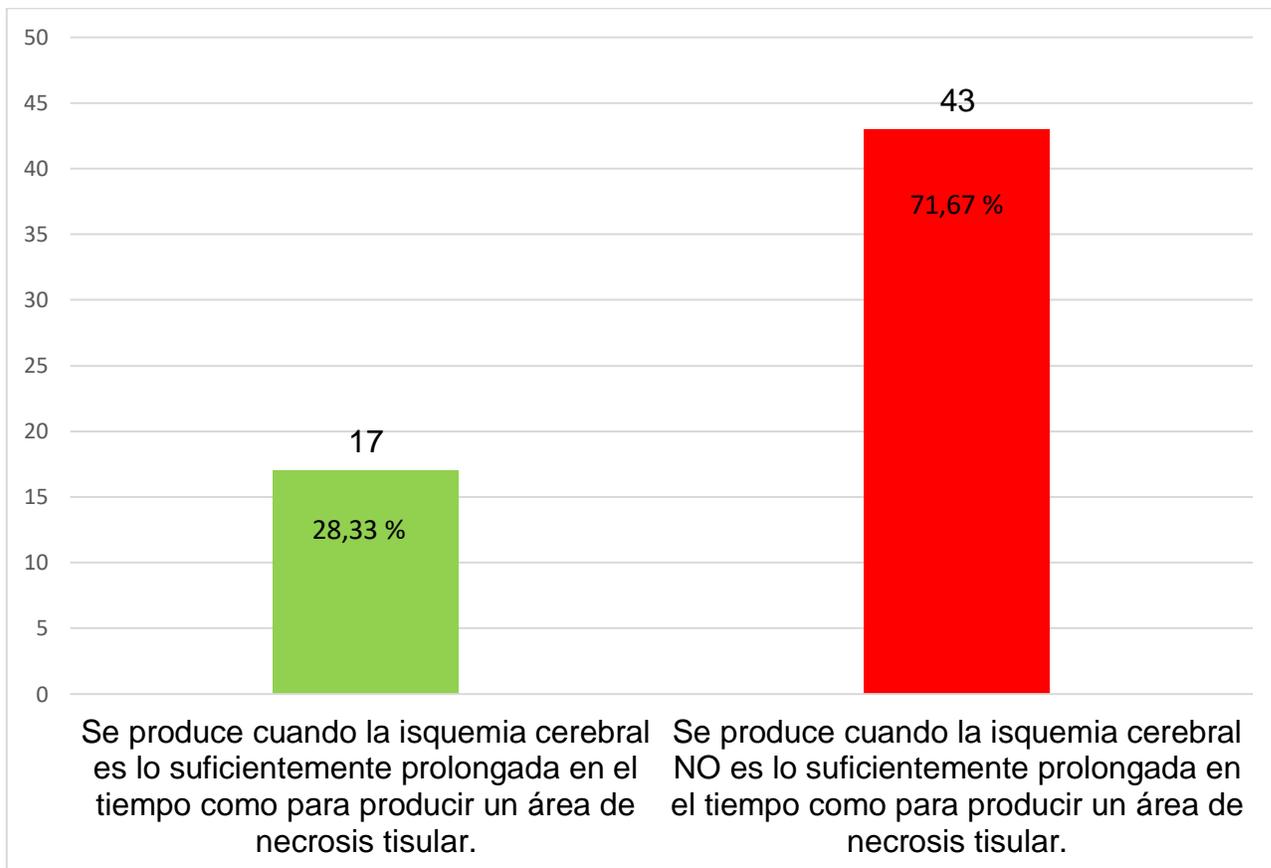
Se encontró un total de 10 médicos que respondieron a (Es una necrosis del parénquima cerebral secundario a una inadecuada perfusión), un total de 38 médicos que respondieron a (Según la OMS es el desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global con duración menor a 12 horas, un total de 12 médicos que respondieron: (es una apoptosis del parénquima cerebral secundario a una adecuada perfusión).

**Gráfico No 12.** Clasificación de enfermedad cerebrovascular según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



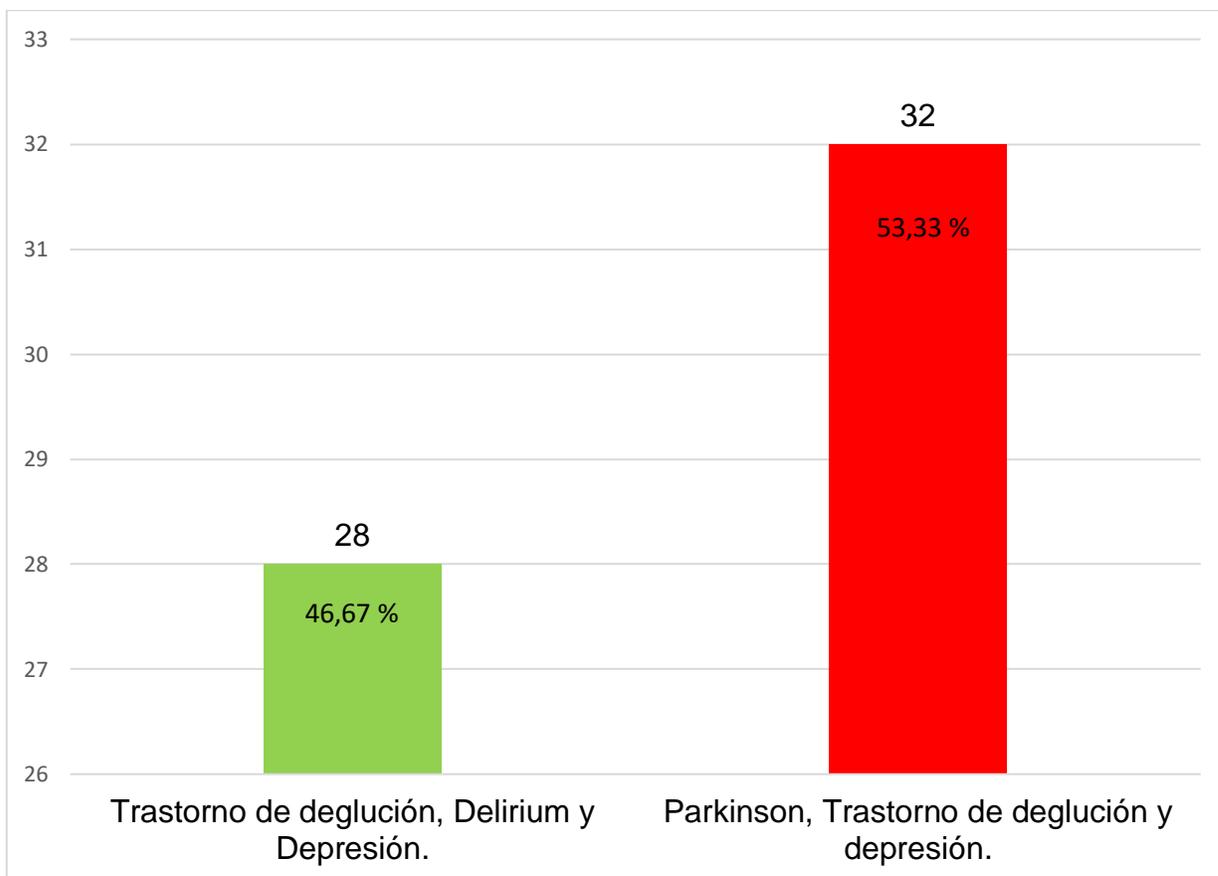
Se encontró un total de 22 médicos que respondieron a (isquémico y hemorrágico), un total de 32 médicos que respondieron (Focal y global), y un total de 6 médicos que respondieron a (ambas son correctas).

**Gráfico No 13.** Concepto de enfermedad cerebrovascular isquémica según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



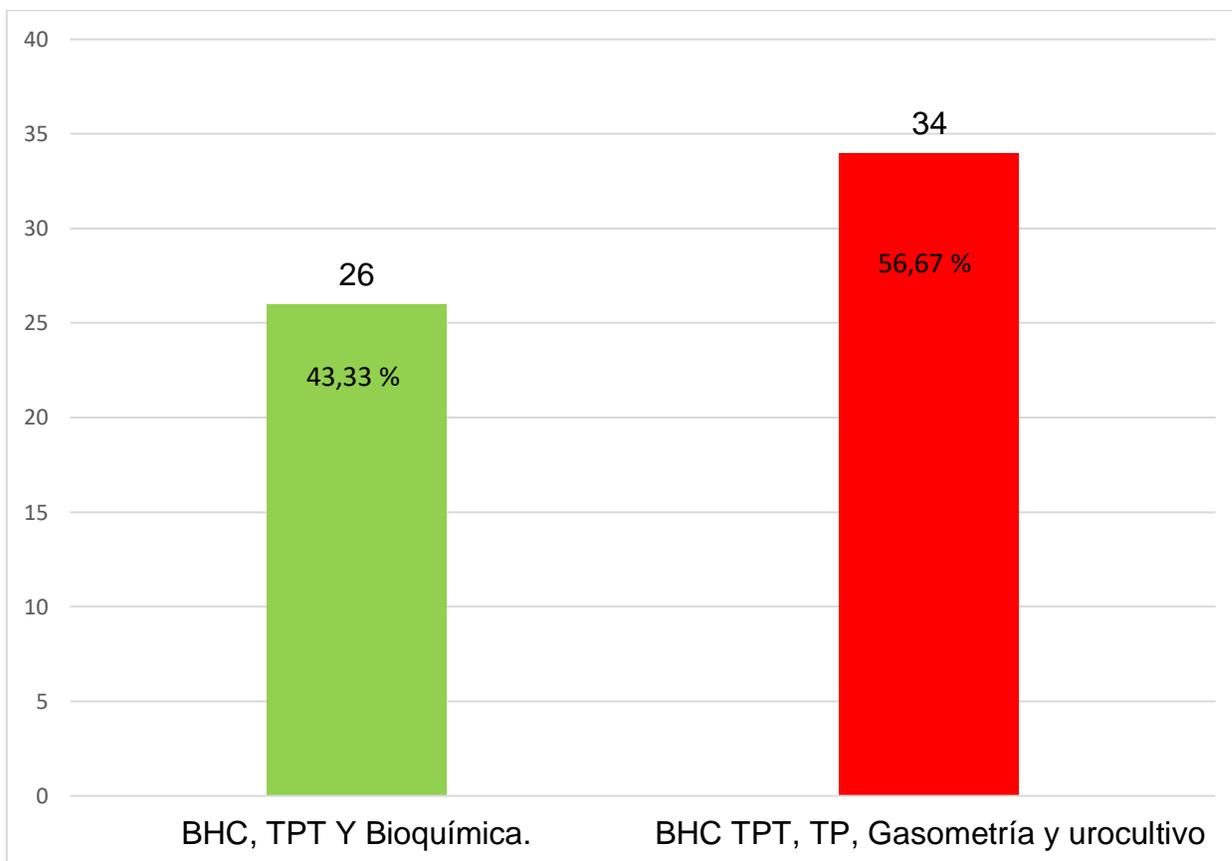
Se encontró un total de 17 respuestas correspondientes a (se produce cuando la isquemia cerebral es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para producir un área de necrosis tisular), un total de 43 respuestas a (Se produce cuando la isquemia cerebral NO es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para producir un área de necrosis tisular).

**Gráfico No 14.** Complicaciones de enfermedad cerebrovascular según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



Se encontró un total de 28 médicos que respondieron: Trastornos de deglución, delirium y depresión, y un total de 32 médicos que respondieron Parkinson, trastornos de deglución y depresión.

**Gráfico No 15.** Estudios de laboratorio que enviarían ante enfermedad cerebrovascular según los médicos generales encuestados del municipio de Matagalpa sobre enfermedad cerebrovascular isquémica en el periodo enero a junio 2023



Se encontró un total de 26 médicos que respondieron (BHC, TPT y bioquímica), un total de 34 médicos que respondieron a (BHC, TPT, TP, Gasometría y urocultivo).

## IX. DISCUSION Y ANALISIS

Los médicos generales desempeñan un papel fundamental en el diagnóstico temprano y el manejo adecuado de enfermedad cerebrovascular isquémica.

El objetivo de esta investigación fue determinar cuáles son los conocimientos que poseen los médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica.

Para ello, fue necesario tomar prestados una serie de conceptos, clasificaciones, escalas, nemotecnias que nos permitieron darle un enfoque apropiado a la temática.

Ante todo lo mencionado se identificó un bajo nivel de conocimientos por parte de los médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica.

En cuanto al objetivo específico número 1 características sociodemográficas de los médicos generales se encontró que las edades de esta investigación oscilan entre 25 a 40 años, concuerda con el tercer antecedente según Marcel D, donde indica que el grupo de edades de los participantes se comprendió entre 25 a 30 años.

Por lo que se puede concluir que la edad es un factor muy importante para definir experiencia y/o conocimientos acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica.

En la encuesta realizada, se incluyeron 60 médicos generales de diferentes edades y géneros. Se observó que en términos de distribución de género, el 41,67 % de los médicos Fueron hombres y el 58,33 % fueron mujeres, concuerda con el primer

antecedente de investigación según EGOECHAGA CABELLO demostrando que la mayor población correspondió al sexo femenino.

En esta investigación se demuestra la carencia de información en cuanto a conocimientos sobre enfermedad cerebrovascular isquémica, lo cual concuerda con el antecedente número 3 según Marcel D y otros, ya que indica bajos conocimientos ante enfermedad cerebrovascular por parte de la población estudiada.

Con esta investigación se espera que sea de utilidad y ayude a tomar medidas en cuanto a reforzamiento sobre conceptos claves y conocimientos generales acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica para reducir la mortalidad y discapacidad secundaria en los pacientes que la padecen.

## **X. CONCLUSIONES**

En conclusión, el análisis de los datos recopilados a partir de la encuesta realizada a los 60 médicos generales del municipio de Matagalpa acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica demuestran un bajo nivel formativo, lo cual constituye una problemática para la población en general, si no existe familiarización por parte del personal de salud acerca de conceptos claves, características clínicas, factores de riesgos, escalas, estudios de laboratorio, estudios de imagen y nemotecnias que facilitan la detección de dicha enfermedad generará complicaciones graves a los pacientes que la padecen.

Los resultados obtenidos a partir de los datos proporcionados revelan una falta generalizada de conocimiento y comprensión entre los médicos generales en relación con varios aspectos de la enfermedad cerebrovascular tales como; conceptos clave, estudios de laboratorio y herramientas de evaluación, se observa una falta de precisión y conocimiento adecuado en muchos de estos aspectos.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de una educación continua y una mayor conciencia entre los médicos generales sobre la enfermedad cerebrovascular Isquémica. Una comprensión precisa y actualizada de conceptos clave, estudios de laboratorio y herramientas de evaluación es esencial para un diagnóstico temprano acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica.

## **XI. RECOMENDACIONES**

En base a los resultados obtenidos se plantean las siguientes recomendaciones:

### **A hospitales públicos y privados:**

- 1- Promover la educación comunitaria sobre enfermedad cerebrovascular isquémica, incluyendo factores de riesgo, signos y síntomas y la importancia de buscar atención medica temprana. Esto puede hacerse a través de campañas de concientización y charlas educativas en las comunidades atendidas por los hospitales de atención primaria.

### **A las universidades:**

- 1- Establecer alianzas y colaboraciones con clínicas y hospitales para facilitar la experiencia práctica y rotación clínica de los estudiantes en el área de medicina interna y/o neurología si se pudiere para la adquisición de nuevos conocimientos acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica. Esto permitirá una formación más completa y una aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
- 2- Realizar evaluaciones consecutivas acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica a estudiantes de medicina con normativa 051 del ministerio nacional de salud, con el fin de reforzar conocimientos teóricos y así obtener una mayor formación al momento de estar en sus prácticas hospitalarias.

## XII. BIBLIOGRAFÍAS

- 1 INVIERNO, CAMPAÑA. CAMPAÑA INVIERNO. [Online].; 2016.. Disponible en: . <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica-clinica/ataque-cerebrovascular-isquemico-en-personas-de-15-anos-y-mas/descripcion-y-epidemiologia-2/>.
- 2 EGOICHEAGA CABELLO MI, SANZ ALMAZÁN M, PEÑA MATEO MJ, MIRANDA FERNÁNDEZ-SANTOS C, . RODRÍGUEZ LEDO MP. FUNDACION LILLYU. [Online], MADRID; 2019. Acceso 1 de SEPTIEMBRE de 2019. Disponible en: <https://medes.com/publication/166776?fbclid=IwAR0IzTHm-BQpHWH8ikYVizsQBFEKBqTl6g5Nz5tHMTpFvWjeXni9O-j56m0>.
- 3 F. Purroya,\*, I. Cruz Esteveb, M.G. Galindo Ortégob,J.R. Marsal Morab,M.Oróby A. Plana. ELSEVIER . DOYMA. [Online]; 2010. Acceso 21 de MARZO de 2010. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-pdf-S0213485310002069>.
- 4 Marcel D. Mendieta Pedroso IRSBRHNYHR. INFOMED. [Online].; 2014. Acceso 2014 de 2014 de 2014. . Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/375/625>.
- 5 Raidel González Rodríguez1 LITJCG. SCIELO. [Online].; 2015. Acceso Junio 2015 de Junio de 2015. . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300008).
- 6 BIBLIOTECA NACIONAL DE SALUD. MINSA. [Online]. Disponible en: . <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-autonoma-de-nicaragua-managua/mercadeo-de-servicios-hospitalarios/n-051-prot-aten-probl-medicos-mas-frec-adultos6024/12714761>.
- 7 OMS/OPS. OMS/OPS. [Online].; 2019. Acceso 02 de MAYO de 2019. Disponible en: . <https://www.paho.org/es/relacsis-0/foro-dr-roberto-becker/acv-concepto-esus>.
- 8 CDC. CENTROS PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES. [Online].; 2023. Acceso 22 de . MARZO de 2023. Disponible en: [https://www.cdc.gov/stroke/about\\_esp.htm#:~:text=Un%20accidente%20cerebrovascular%20isqu%C3%A9mico%20ocurre,acumularse%20en%20los%20vasos%20sangu%C3%ADneos](https://www.cdc.gov/stroke/about_esp.htm#:~:text=Un%20accidente%20cerebrovascular%20isqu%C3%A9mico%20ocurre,acumularse%20en%20los%20vasos%20sangu%C3%ADneos).
- 9 19 HE. Enfermedades cerebrovasculares. 19th ed. KASPER FHLJL, editor.: . [http://highered.mheducation.com/sites/6071513359/information\\_center\\_view0/index.html](http://highered.mheducation.com/sites/6071513359/information_center_view0/index.html); 2015.
- 1 José Alberto Choreño-Parra 1. ARTICULO DE REVISION. [Online]; 2019. Acceso 1 de ENERO-FEBRERO de 2019. Disponible en: [file:///C:/Users/jesse\\_000/Downloads/0186-4866-mim-35-01-61.pdf](file:///C:/Users/jesse_000/Downloads/0186-4866-mim-35-01-61.pdf).

- 1 Peñafiel ME. ELSEVIER. [Online].; 2008. Acceso 7 de DICIEMBRE de 2008. Disponible en:  
1 <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/factores-de-riesgo-ictus-accidente-cerebrovascular>.
10. José Alberto Choreño-Parra, 1 Martha Carnalla-Cortés, 1 Parménides Guadarrama-Ortíz2, disponible en: [file:///C:/Users/jesse\\_000/Downloads/0186-4866-mim-35-01-61%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/jesse_000/Downloads/0186-4866-mim-35-01-61%20(1).pdf)
11. Mapa nacional de salud Nicaragua, disponible en: <https://mapasalud.minsa.gob.ni/>
12. ELSEVIER Factores de riesgo modificables <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/factores-de-riesgo-ictus-accidente-cerebrovascular>
13. UPTODATE <https://www.uptodate.com/contents/stroke-etiology-classification-and-epidemiology>
14. ELSEVIER information acerca de enfermedad cerebrovascular isquémica <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0212538203718135>
15. SCIELO Antonio Arauza, Angélica Ruíz–Francob Enfermedad cerebrovascular [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000300003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300003)
16. ESCALA DE NIHSS ACTUALIZACION Y DIAGNOSTICO ACERCA DE ATAQUE CEREBROVASCULAR ISQUÉMICO AGUDO <http://www.scielo.org.co/pdf/unmed/v60n3/0041-9095-unmed-60-03-00041.pdf>

# ANEXOS

# CUESTIONARIO

## I. Características del médico general

Número de pregunta	Pregunta	Resultado	
1	¿Edad?	Edad en Años Completos	
2	Sexo	Hombre: _____ Mujer: _____ Otro: _____	
3	Raza	Mestizo _____ Blanco _____	
4	Estado Civil	Soltero _____ Casado _____ Divorciado _____ Viudo _____ Otros _____	
5	Años de ejercer como Médico general	Años: _____	
6	¿Ha tenido experiencia en pacientes con ECV?	Si: _____ No: _____	

## **II. Conceptos generales sobre enfermedad cerebrovascular**

### **1. ¿Defina que es ECV?**

- a) La enfermedad cerebral vascular es una apoptosis del parénquima cerebral secundario a una adecuada perfusión.
- b) La enfermedad cerebral vascular es una necrosis del parénquima cerebral secundario a una inadecuada perfusión.
- c) Según la OMS es el desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral, con síntomas que tienen una duración menor de 12 horas.

### **2. ¿Clasificación de ECV?**

- a) Isquémico, hemorrágico, focal, global.
- b) Isquémico y hemorrágico.
- c) Ambas son correctas

### **3. ¿Defina que es ECV isquémico?**

- a) se produce cuando la isquemia cerebral es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para producir un área de necrosis tisular.
- b) se produce cuando la isquemia cerebral no es lo suficientemente prolongada en el tiempo como para producir un área de necrosis tisular.

### **4. ¿Qué utilidad tiene la Escala de NIHSS?**

- a) Se emplea para la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase aguda del ictus isquémico, monitorizar su evolución clínica y pronóstico.

b) Consiste en la valoración de funciones neurológicas básicas en la fase crónica del ictus isquémico, monitorizar su evolución clínica y pronóstico.

**5. ¿Qué parámetros evalúa la escala de NIHSS?**

a) Nivel de conciencia, preguntas, ordenes, mirada, visión, parálisis facial, motor miembro superior, motor miembro inferior, sintomatología.

b) Nivel de conciencia, preguntas, ordenes, mirada, visión, parálisis facial, motor miembro superior, motor miembro inferior.

c) Ataxia, sensibilidad, lenguaje, características sociodemográficas.

**6. ¿Nemotecnia conocida universalmente para detección de ECV isquémico?**

a) F.A.T.S

b) H.E.R.O.E Y F.A.S.T

c) Ninguna de las anteriores.

**7. ¿Cuál es el número de normativa en cuanto a manejo de ECV en Nicaragua?**

a) 051

b) 054

c) 109

d) Ninguna de las anteriores.

**10. ¿Cuáles son las complicaciones de ECV?**

a) Trastornos de deglución, delirium y depresión.

b) Parkinson, Trastornos de deglución y depresión.

**11. ¿Qué estudios de laboratorio enviaría usted para un paciente con sospecha de ECV?**

- a) BHC, TPT, TP, gasometría, bioquímica, urocultivo.
- b) BHC, TPT, y bioquímica.

**12. ¿considera usted necesario el uso de estudios complementarios de imagen para diagnóstico de enfermedad cerebrovascular isquémica?**

- a) si
- b) no

**Gracias por su participación**

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Subvariables	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicadores
-----------	--------------	--------------------	------------------------	-------------------	-------------

### Sociodemográficas

Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Tiempo vivido por una persona, expresado en años.	Cuantitativa.	Años.
Sexo	Hace referencia a las características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres,	Condición de un individuo que lo distingue entre ser hombre o mujer.	Cualitativo.	Femenino Masculino.

Raza	Cada uno de los grupos étnicos en que se suele dividir la especie humana teniendo en cuenta ciertas características físicas distintivas, como el color de la piel o el cabello.	La raza se refiere a las diferencias físicas, como el color de la piel, así como a otros atributos sociales y biológicos que los grupos y las culturas consideran significativos.	Cualitativa	Mestizo Blancos
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Estado sentimental que involucra estar soltero, casado, viudo o divorciado.	cualitativa	Casado Soltero Viudo Divorciado Otros

Nacionalidad	Condición que reconoce a una persona la pertenencia a un estado o nación.	País de Origen.	Cualitativa.	Urbano Rural
Ocupación	Clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Actividad a la que se dedica la persona.	Cualitativa.	Médico general egresado.
Municipio	División territorial administrativa en que se organiza un estado, que está regida por un ayuntamiento.	División del departamento que reside.	Cualitativa.	Lugar del país donde vive.
Años de ejercer como médico	Es el tiempo que una persona ha permanecido	Número de años que ha trabajado.	Cuantitativa.	Calidad Calidez

	laborando para una organización pública o privada.			
Experiencia laboral	Es la adquirida con el ejercicio de cualquier empleo, ocupación, arte u oficio.	Conocimientos y aptitudes adquiridas por una persona.	Cualitativa Cuantitativa.	Ha atendido pacientes con ECV.

### Conocimientos científicos

Variables	Subvariables	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicadores
	<b>Nemotecnia</b>	Procedimiento de asociación mental para facilitar el recuerdo de algo.	Son un sistema de herramientas que nos ayudan a memorizar ciertos datos o una gran cantidad de	Cualitativa. Cuantitativa	FAST HEROE

			información que, de otro modo, olvidaríamos fácilmente.		
--	--	--	---	--	--

**Conocimientos científicos**

	<b>Normativa</b>	Norma o conjunto de normas por las que se regula o se rige determinada materia o actividad.	Regula conocimientos y/o aptitudes en el ámbito laboral o personal.	Cualitativa Cuantitativa	Normativa 051
--	------------------	---	---	-----------------------------	---------------