

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL UNIVERSITARIO**

**“DR. JOSÉ ELEUTERIO GONZÁLEZ”**



**“INCIDENCIA DE ACCIDENTE CEREBRAL VASCULAR DE TIPO  
ISQUÉMICO AGUDO ASOCIADA A FIBRILACIÓN AURICULAR”**

**Por**

**DR. (A) VIANEY ARELI HERNÁNDEZ ARTEAGA**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS**

**FEBRERO, 2024**

**“INCIDENCIA DE ACCIDENTE CEREBRAL VASCULAR DE TIPO ISQUÉMICO AGUDO ASOCIADA A FIBRILACIÓN AURICULAR”**

**Aprobación de la tesis:**



---

**DR.med. Marco Antonio Hernández Gueda**  
**Director de la tesis**



---

**Dr. Jesús Daniel López Tapia**  
**Codirector de la tesis**



---

**Dra. Erika Ivete Elías Martínez**  
**Coordinador de Enseñanza**



---

**Dr. Asdrúbal Guevara Charles**  
**Coordinador de Investigación**



---

**DR.med. Marco Antonio Hernández Gueda**  
**Profesor Titular del Programa**



---

**DR.med. Felipe Arturo Morales Martínez**  
**Subdirector de Estudios de Posgrado**

# DEDICATORIA Y/O AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme salud, sabiduría y fortaleza para poder culminar esta etapa.

A mi madre, por siempre creer en mí y por ser quien me impulsó día a día a no desistir de mi sueño, por enseñarme a ser fuerte y heredarme su inteligencia, hoy le dedico mis victorias y todo mi amor, sé que desde donde esta me guía y me cuida a cada momento, te amaré siempre mi bello ángel.

A mi padre, mi ejemplo de esfuerzo y dedicación, mi médico de cabecera; hoy mi apoyo incondicional cuando la vida se torna difícil, mi amor y respeto para el siempre.

A mi más grande amor, Karol, mi hija, quien ha sido mi motor desde el día supe de su existencia, mi ejemplo más grande de fortaleza y dedicación, a ella le dedicó cada uno de mis logros.

A mi hermano, quien desde pequeño ha sido mi compañero de aventuras, pero también es quien está ahí cuando la vida se torna algo compleja, gracias por no soltarme en ningún momento y por siempre estar orgulloso de mí.

A la familia Rivera del Ángel, mi segunda familia y mi apoyo incondicional desde que Dios nos permitió conocernos.

A mis compañeros, Mildred, Pati y Eduardo, quienes fueron pilar fundamental en mi formación, mi apoyo en esos días que las guardias se volvían complicadas y que hoy logramos una meta en común, ser urgenciólogos, lo logramos.

A mi equipo de trabajo, en especial a William's, mi amigo y asesor invaluable de la investigación, también agradezco a Ricardo, Luis Mario y Fer, quienes fueron pilares importantes en este proyecto.

Agradezco enormemente a todo el equipo de Emergencias Shock Trauma, profesores y personal operativo, Rosy, Aida y a cada uno de mis pacientes, por la paciencia que me brindaron.

# TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I .....	1
RESUMEN.....	1
CAPITULO II.....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPITULO III .....	6
HIPÓTESIS.....	6
CAPITULO IV .....	7
OBJETIVOS .....	7
CAPITULO V .....	8
MATERIAL Y MÉTODOS .....	8
CAPITULO VI .....	12
RESULTADOS .....	12
CAPITULO VII.....	17
DISCUSIÓN .....	17
CAPITULO VIII .....	19
CONCLUSIÓN .....	19
CAPITULO IX .....	20
ANEXOS.....	20

<b>CAPITULO X .....</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPITULO XI .....</b>	<b>24</b>
<b>RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO .....</b>	<b>24</b>

# INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> .....	14
<b>TABLA 2</b> .....	16

# INDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA 1 .....	15
GRÁFICA 2 .....	15

# LISTA DE ABREVIATURAS

**ACV:** accidente cerebrovascular.

**FA:** fibrilación auricular.

**NIHSS:** National Institutes of Health Stroke Scale.

**TAC:** tomografía computarizada.

**HRS:** horas.

**ECG:** electrocardiograma.

**HAS:** hipertensión arterial sistémica.

**DM2:** diabetes mellitus tipo 2.

**ERC:** enfermedad renal crónica.

**ACM:** arteria cerebral media.



# CAPITULO I

## RESUMEN

Se estima que cada 40 segundos ocurre un Accidente Vascular Cerebral (ACV) y que cada 40 minutos una persona fallece por esta condición (1). Los ACV se definen como una disfunción aguda, focal o difusa, del cerebro, originada por una alteración en la vasculatura cerebral y que su duración es mayor a un día, además, se considera como la tercera causa de muerte más común a nivel mundial seguido por tumores malignos y enfermedades cardiovasculares (2).

Los ACV se pueden clasificar en isquémicos o hemorrágicos, este último, dividiéndose a su vez en hemorragia intracerebral o hemorragia subaracnoidea y el ACV de tipo isquémico se puede subdividir dependiendo de su etiología o categoría en: cardioembólico, aterosclerótico, lacunar, otras causas específicas y los ACV de causa desconocida (3), la clasificación se realiza principalmente por los métodos de imagen a los cuales el paciente se somete, específicamente la Tomografía Computarizada de cráneo simple.

El bloqueo embólico de un vaso sanguíneo es la causa más frecuente de los ACV de tipo isquémicos (4), el cual puede involucrar arterias de diversos calibres resultando en la disminución de la perfusión del área a la cual la arteria afectada perfunde y por ende provocando la isquemia y posterior necrosis del tejido.

Existen diversos factores de riesgo para la presentación de un ACV los cuales se pueden dividir en factores modificables y no modificables; dentro de los factores no modificables podemos encontrar a la edad, sexo, factores genéticos o hereditarios y la etnicidad; en los factores modificables se enlistan la hipertensión arterial, factor el cual se considera el segundo más importante para la presentación del ACV solo después de la edad, diabetes mellitus, hiperlipidemia, hábito tabáquico, consumo alto de alcohol y enfermedades cardiacas, principalmente la Fibrilación Auricular (FA) (5).

La presentación clínica de los ACV depende del área del cerebro que se vio afectada, pero generalmente se utiliza el acrónimo FAST, por sus siglas en inglés para Facial droop (caída facial), Arm weakness (debilidad de brazos), Slurred speech (habla arrastrada) and Time of onset (tiempo de inicio), con el fin de detectar tempranamente esta patología (6).

Para el completo abordaje de un ACV se aconseja el uso de la escala llamada “National Institutes of Health Stroke Scale” (NIHSS) la cual tiene como finalidad evaluar la gravedad, necesidad del tratamiento de revascularización y pronóstico del ACV y evalúa los siguientes dominios: nivel de conciencia, movimiento ocular, movimientos faciales, la integridad de los campos visuales, fuerza de las extremidades superiores e inferiores, sensibilidad, dismetría, lenguaje, disartria e inatención. Los resultados varían desde los 0 a los 42 puntos clasificándose de la siguiente manera:

- 0= sin síntomas de ACV
- 1-4= ACV leve
- 5-15= ACV moderado
- 16-20= ACV moderado a severo
- mayor o igual a 21= severo

Además, se recomienda que todos los pacientes con cuadros clínicos sugestivos de ACV se les realice una Tomografía Computarizada (TAC) de cráneo simple lo antes posible para su clasificación, como se comentó anteriormente, y para planificar el abordaje terapéutico (7).

El tratamiento consiste en la administración de trombolíticos intravenosos con el fin de la degradación del émbolo que ocasiona, es importante recalcar que la terapia con estos fármacos es efectiva solo en la primeras 4.5 horas después del primer síntoma del ACV; el fármaco preferido para el tratamiento en estos pacientes es la alteplasa, el cual se administra con una dosis de .9 mg/kg, con una dosis tope de 90 mg.

Existen diversas contraindicaciones para la administración de este medicamento, entre las cuales destacan: que el tiempo de inicio de los síntomas sea mayor a 4.5 hrs, que el ACV

se catalogue como de tipo hemorrágico, haber tenido un ACV en los últimos 3 meses, hemorragia activa, etc. (8).

También, además de la administración de la alteplasa, se requieren otras medidas de tratamiento con la finalidad de evitar el empeoramiento de la morbimortalidad del paciente, y consisten en medidas generales como mantener una presión arterial, glucemia, temperatura y estado ácido-base adecuados (9).

Más del 90% de todos los ACV son prevenibles (10), y la prevención se alcanza mediante el control de los factores de riesgo, por ejemplo, el manejo de la presión arterial, el control de la diabetes, mantener un estilo de vida saludable, etc. Uno de los factores de riesgo más olvidados pero que es de gran importancia es la Fibrilación Auricular (FA), la cual se considera que puede aumentar hasta 5 veces más el riesgo de presentar un ACV de tipo isquémico (11).

La FA se cataloga como la arritmia sostenida más común y se estima que su prevalencia se duplique en los próximos 30 años, principalmente debido al envejecimiento de la población y al aumento de la prevalencia de sus factores de riesgo (12), además se considera uno de los factores de riesgos más importantes para la presentación de los ACV de tipo isquémico. La FA se define como una taquiarritmia supraventricular con activación eléctrica auricular descoordinado y, en consecuencia, provocando una contracción auricular ineficaz (13) y se identifica electrocardiográficamente por intervalos R-R irregulares, ausencia de las ondas P y activaciones atriales irregulares, asimismo se clasifica dependiendo de su temporalidad en: primer episodio, arritmia recurrente, paroxística, persistente y permanente (14).

# CAPITULO II

## INTRODUCCIÓN

Wolf PA., et al., demostraron la relación que existe entre la fibrilación auricular y los ACV de tipo isquémico, comentando que el solo por tener FA aumenta de 4 a 5 veces más las posibilidades de presentar un ACV que la población que no la presenta (15), dejando en claro la gran importancia de la detección temprana de esta patología y la necesidad de su tratamiento para evitar complicaciones.

A pesar de ya conocer la alta predisposición que genera este factor de riesgo para la presentación del ACV, Naser N, et al. demuestran que la FA continúa siendo una de las principales causas de la presentación de los ACV, mediante su estudio observacional descriptivo, en el cual reclutaron a 2352 pacientes con diagnóstico de FA, demostraron que el 2.52% de pacientes en la incidencia acumulativa presentó ACV isquémico (16).

La presente investigación se enfocará en estudiar la incidencia, complicaciones y mortalidad de la enfermedad cerebrovascular isquémica asociada a la fibrilación auricular, teniendo en cuenta que esta última es de las principales causas de accidente cerebrovascular agudo. Nos enfocaremos en conocer mejor el comportamiento de esta enfermedad en nuestro medio, esto permitirá hacer recomendaciones específicas sobre la prevención tanto primaria como secundaria en nuestro hospital; como parte de esta investigación daremos seguimiento a los pacientes para ver su pronóstico a corto plazo durante la estancia hospitalaria, haciendo una vigilancia de estos durante su abordaje en el área de emergencias shock trauma adultos del hospital universitario. Estamos conscientes de la problemática que esta enfermedad ocasiona en la población, tanto en su entorno personal, familiar y laboral; por lo cual una intervención oportuna para prevenir algunas complicaciones es de suma importancia en sus secuelas y pronósticos a corto, mediano y largo plazo. Con un enfoque multidisciplinario de atención, así como valoraciones de escalas que por más simples que parezcan, pueden auxiliarnos en mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. Tanto la fibrilación auricular como la enfermedad

cerebrovascular isquémica no son prevenibles, pero si podemos influir en su diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado en nuestros pacientes, para mejorar su pronóstico y calidad de vida.

# CAPITULO III

## HIPÓTESIS

**Hipótesis alterna:** Existe una alta incidencia de fibrilación auricular en pacientes con ACV de tipo isquémico

**Hipótesis nula:** No existe una alta incidencia de fibrilación auricular en pacientes con ACV de tipo isquémico

# CAPITULO IV

## OBJETIVOS

### **Objetivo primario:**

- Determinar la incidencia de la Fibrilación Auricular entre los pacientes con Accidente Cerebrovascular de tipo Isquémico

### **Objetivos secundarios:**

- Describir las características sociodemográficas de la población a estudiar.
- Determinar la frecuencia de mortalidad a las 24 horas de la población a estudiar.
- Comparar el resultado de la escala del NIHSS entre los pacientes con ACV y FA y con ACV y sin FA.

# CAPITULO V

## MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo

**Población:**

Pacientes que acudan al servicio de urgencias del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” que presenten diagnóstico de Accidente Vascular Cerebral de tipo isquémico.

**Periodo:** octubre 2022 a septiembre 2023

**Criterios de inclusión:**

- Mayores de 18 años
- Hombres y mujeres
- Pacientes con Electrocardiograma de 12 derivaciones
- Pacientes con diagnóstico de Accidente Cerebro Vascular isquémico

**Criterios exclusión:**

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con Accidente Cerebrovascular de tipo Hemorrágico
- Pacientes con Ataque isquémico transitorio
- Paciente que no cuenten con Electrocardiograma
- Pacientes sin estudio de imagen tipo Tomografía Computarizada de cráneo simple



## Tabla de variables

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Análisis</b>
<b>A) Demográficas</b>		
1. Edad	1. Numérica	
2. Sexo	2. Categórica	
3. Hipertensión arterial	3. Categórica	Frecuencias y
4. Mortalidad	4. Categórica	Porcentajes
5. Presencia de Fibrilación Auricular	5. Categórica	
6. NIHSS	6. Categórica	

## Descripción de variables:

1. **Edad.** Variable discreta que determina el número de años de vida del paciente.
2. **Sexo.** Variable dicotómica entre masculino y femenino.
3. **Hipertensión arterial.** Variable dicotómica entre si padece o no la enfermedad
4. **Mortalidad:** Variable dicotómica entre “si” y “no” que determinara si el paciente perdió la vida dentro de las 24 horas posteriores a su ingreso
5. **Presencia de Fibrilación Auricular:** Variable dicotómica entre “si” y “no” que determina la presencia del diagnóstico previo o la presencia al abordaje de Fibrilación Auricular establecida mediante uno de los ECG o la historia clínica del paciente.
6. **NIHSS:** Escala que tiene como finalidad evaluar la gravedad, necesidad del tratamiento de revascularización y pronóstico del ACV y se clasifica según el resultado de la siguiente manera:
  - a. 0= sin síntomas de ACV
  - b. 1-4= ACV leve
  - c. 5-15= ACV moderado

- d. 6-20= ACV moderado a severo
- e. mayor o igual a 21= severo

**Tamaño de muestra:**

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra utilizando la fórmula de proporciones en poblaciones infinitas con el objetivo de determinar la incidencia de pacientes con Accidente Cerebrovascular de tipo Isquémico que presenten Fibrilación Auricular.

El 15% de los ACV presentan como comorbilidad la Fibrilación Auricular (17), con un poder del 95%, un valor de Z de 1.64 y una precisión del .05, nuestra muestra sería de 137 sujetos.

		$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$			
		al cuadrado			
valor Z	1.64	2.6896			
valor p	0.15			n=	137.1696
valor q	0.85				
valor δ	0.05	0.0025			

**Metodología:**

Se evaluará a los pacientes que acudan al servicio de Emergencias Shock Trauma del hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” y que se les diagnostique con Accidente Cerebrovascular de tipo Isquémico, se les realizará un Electrocardiograma de 12 derivaciones, al momento del diagnóstico del ACV, con la finalidad de determinar la presencia de fibrilación auricular, además, se le realizara la historia clínica al paciente o a sus familiares en la búsqueda de un diagnóstico previo que nos indique la presencia del mismo.

A aquellos pacientes los cuales se detecte la presencia de Fibrilación auricular y esta patología no era conocida, se facilitará su referencia al Servicio de Cardiología para su seguimiento y si así lo amerita, tratamiento.

El electrocardiograma por realizar es un procedimiento de rutina en pacientes con esta patología. Los datos recolectados serán clasificados de acuerdo con las variables preestablecidas y almacenados en una base de datos para su posterior análisis mediante el programa IBM SPSS Statistics 23.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

En la estadística descriptiva se reportarán frecuencias y porcentajes para variables categóricas. Para las variables cuantitativas se reportarán medidas de tendencia central y dispersión (media/mediana; desviación estándar/rango intercuartil), previa valoración de la distribución de las variables por medio de la prueba de Kolmogórov-Smirnov.

De ser posible se ejecutará una regresión logística binaria para determinar factores de riesgo incluyendo variables independientes que salgan significativas en el análisis bivariado. Un valor de p mayor o igual a .05 se tomará como punto de corte para la significancia estadística.

Los datos se almacenarán en una base de datos de Microsoft Excel y se realizará su análisis en el programa SPSS.

## **MECANISMO DE CONFIDENCIALIDAD**

Se omitirán en los resultados los datos personales de los sujetos que se incluyan en esta investigación utilizándose sólo los datos clínicos de los pacientes incluidos en los expedientes médicos. Únicamente los miembros del equipo de investigación tendrán acceso a los datos personales de los pacientes salvaguardando la integridad de los sujetos en la investigación.

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este estudio se apegará a lo señalado por la declaración de Helsinki, la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, principios de buenas prácticas clínicas y lo estipulado en la ley general de salud en materia de investigación. Se someterá ante el comité de ética de investigación del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.

# CAPITULO VI

## RESULTADOS

Durante el periodo del mes de octubre del año 2022 al mes de septiembre del año 2023, se realizó una revisión de 267 expedientes, de los cuales 201 (75.28%) se excluyeron, ya que no cumplían con los criterios que se establecieron para la investigación.

De los 66 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión 42 (promedio: 63.63%) son hombres y 24 (36.36%) mujeres; a su llegada a nuestro servicio se registraron los signos vitales como parte del protocolo de ingreso, encontrando los siguientes resultados, siendo el más significativo la tensión arterial, en promedio la TA sistólica fue de 153.71 mmHg (desviación estándar: 26.85) y diastólica mmHg 89.39 (13.11); la frecuencia cardiaca de 84.43 lpm (11.60), frecuencia respiratoria de 18.24 rpm (2.03), temperatura de 36.36 °C (0.36) y SaO<sub>2</sub> 97.13% (1.83).

Las comorbilidades que presentaron con mayor frecuencia en este grupo de estudio fueron la HAS en un 66.66% y la DM2 en un 60.60%, en menor frecuencia, pero siendo significativo para el estudio nos encontramos con la presencia del antecedente de ACV previo en un 22.72% y ERC en se presentó solo en el 4.54% de los pacientes; tabaquismo y alcoholismo se presentaron en el 4.54% de nuestra población estudiada. Dentro de otras causas se contemplaron factores de riesgo como dislipidemia y biomasa, de las cuales solo obtuvimos un 6.06% de todos los pacientes.

En cuanto a los motivos de consulta, por lo que nuestros pacientes se ingresaron al servicio de emergencias, el síntoma que se presentó con mayor frecuencia fue la hemiparesia izquierda, siendo referida por 27 pacientes (40.90%), seguida de hemiparesia derecha en 16 pacientes (24.24%), alteraciones del lenguaje 13 pacientes (19.69%), alteración del estado de alerta 6 pacientes (9.09%) y otros motivos de consulta 6 pacientes (9.09%).

Analizamos la frecuencia de los sitios afectados, basándonos en los estudios de imagen realizados durante su estancia hospitalaria, siendo el principal la RM de cerebro simple, en orden de frecuencia encontramos que la lesión predominante se encuentra en la arteria cerebral media (ACM) encontrándose este sitio lesión en 10 pacientes (15.15%), cápsula interna en 7 pacientes (10.60%), corona radiada en 7 pacientes (10.60%), ganglios basales en 7 pacientes (10.60%), cerebelo izquierdo en 2 pacientes (3.03%), cortical en 2 pacientes

(3.03%), en el análisis de la información encontramos que 30 pacientes (45.45%) presentaban un sitio de lesión no especificado, por lo que no pudieron incluirse en ninguno de los grupos antes descritos. La mortalidad a las 24 horas fue del 1.51%, ya que solo tuvimos la defunción de un paciente durante el periodo del estudio. (Tabla 1.)

De acuerdo con los análisis estadísticos encontramos que la incidencia del accidente cerebral vascular de tipo isquémico agudo asociado a fibrilación auricular es 10.6%. Mediante una prueba de T analizamos que no se encontró diferencia significativa en el puntaje del NIHSS en los pacientes que presentaron FA y en los que no presentaron FA. Considerando la taquicardia como causa de descontrol de la FA se realizó un análisis de dispersión, donde se evidencio una mínima relación entre la frecuencia cardiaca y la severidad, esto evaluándose con la escala NIHSS (Gráfica 1).

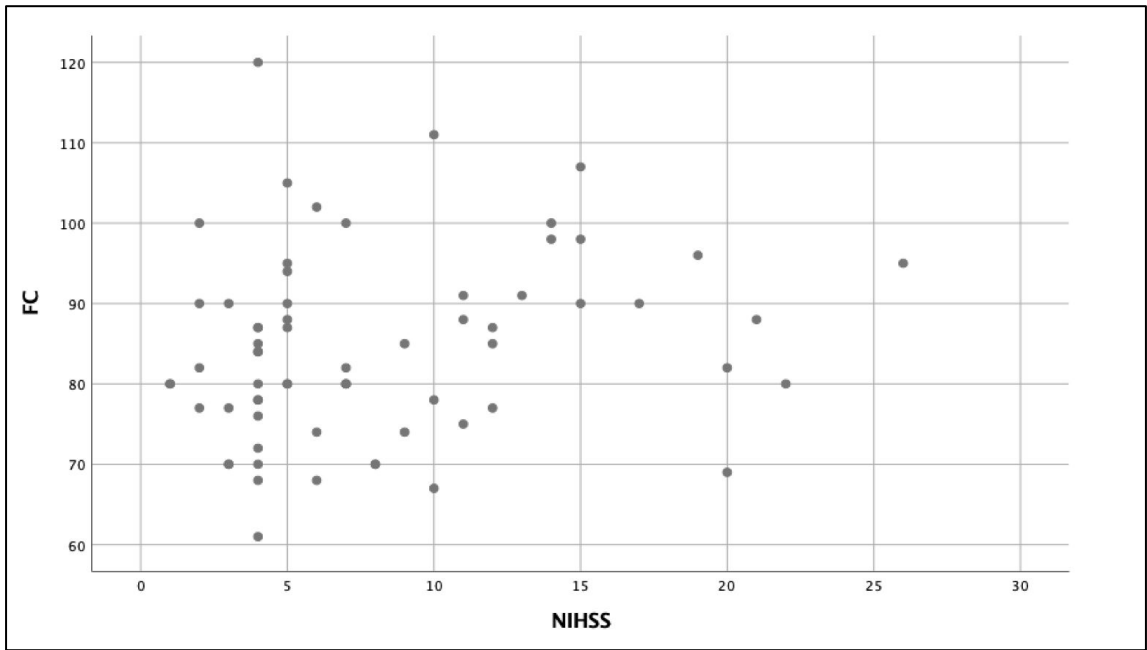
Analizando exclusivamente los pacientes que presentaron FA, obtuvimos como resultado que no existe una correlación significativa en la presencia de FA con un puntaje mayor de NIHSS (Gráfica 2).

Comparando los factores de riesgo, en donde analizamos los pacientes que tiene como antecedente presencia de ACV previo, la única relación significativa que se encontró fue en aquellos que cursaron con FA, ya que aumento el riesgo de presentar un nuevo evento de ACV (Tabla 2).

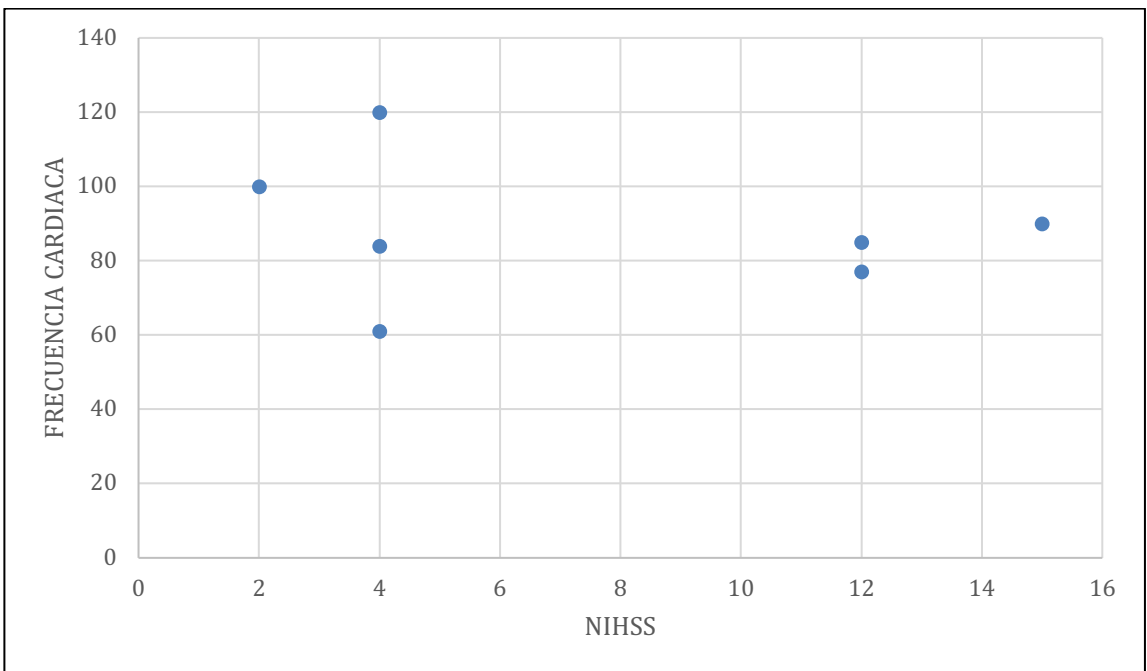
**TABLA 1.**

<b>VARIABLES</b>	<b>PROMEDIOS (DESVIACIÓN ESTÁNDAR)</b>
<b>EDAD</b>	61.53 (12.17)
<b>SEXO</b>	
MASCULINO	42 (63.63%)
FEMENINO	24 (36.36%)
<b>SIGNOS VITALES</b>	
<b>TENSIÓN ARTERIAL</b>	
SISTÓLICA	153.71 (26.85)
DIASTÓLICA	89.39 (13.11)
FRECUENCIA CARDIACA	84.43 (11.60)
FRECUENCIA RESPIRATORIA	18.24 (2.03)
TEMPERATURA	36.36 (0.36)
SAO2%	97.13 (1.83)
<b>COMORBILIDADES</b>	
HAS	44 (66.66%)
DM2	40 (60.60%)
ERC	3 (4.54%)
TABAQUISMO	3 (4.54%)
ALCOHOLISMO	3 (4.54%)
ACV PREVIO	15 (22.72%)
FA PREVIA	0
OTRAS	4 (6.06%)
<b>MOTIVO DE CONSULTA</b>	
ALTERACIONES DEL LENGUAJE	13 (19.69%)
ALTERACION DEL ESTADO DE ALERTA	6 (9.09%)
HEMIPARESIA	
DERECHA	16 (24.24%)
IZQUIERDA	27 (40.90%)
OTROS	6 (9.09%)
<b>SITIO AFECTADO</b>	
ACM	10 (15.15%)
CAPSULA INTERNA	7 (10.60%)
CAPSULA EXTERNA	1 (1.51%)
CEREBELO IZQUIERDO	2 (3.03%)
CORONA RADIADA	7 (10.60%)
CORTICAL	2 (3.03%)
GANGLIOS BASALES	7 (10.60%)
NO ESPECIFICADO	30 (45.45%)
<b>MORTALIDAD</b>	1 (1.51%)

**GRÁFICA 1.**



**GRÁFICA 2.**



**TABLA 2.**

<b>VARIABLES</b>	<b><i>p</i></b>
<b>FA</b>	0.007
<b>SEXO</b>	0.739
<b>TABAQUISMO</b>	0.654
<b>DM2</b>	0.585
<b>HIPERTENSIÓN</b>	0.213



# CAPITULO VII

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados recabados durante nuestro periodo de investigación, analizamos que en nuestra población no es significativa la presencia de FA con una mayor gravedad, esto comparado con diferentes estudios que se han realizado a nivel mundial. Las comorbilidades que se presentan con mayor frecuencia con el incremento de la edad son un factor de riesgo desencadenante de un nuevo ACV isquémico, esto siendo significativo en pacientes que ya han presentado el cuadro.

Comparando estudios realizados en diferentes poblaciones encontramos que la fibrilación auricular es el principal factor de riesgo en población mayor de 65 años para presentar accidentes cerebrovasculares isquémicos; en el estudio Riks-Stroke, realizado en el periodo un periodo de 5 años (2005-2010) en la ciudad de Suecia, comprobaron que un 28.6% de la población presentaba FA, de los cuales 22.1% ya eran conocidos con la enfermedad y solo un 8.1% presento FA reciente diagnóstico, concluyeron que era un factor importante para desencadenar un ACV de origen cardioembólico. Sin embargo, analizaron que en general la prevalencia de FA entre los pacientes con accidente cerebrovascular isquémico es menor que la que encontraron en otro estudio realizado en hospitales de la región oeste de Suecia. Además, ellos informan que los pacientes con AVC y FA, tenían un mayor número de comorbilidades, en comparación con los pacientes que tenían un ACV, pero no presentaban FA. En nuestro estudio, analizamos y comparamos las comorbilidades que presentaban los pacientes, en lo cual no encontramos diferencia alguna en comparación con otros estudios realizados en otras instituciones hospitalarias de diferentes países; de igual manera si comparamos nuestro estudio con en al antes mencionado, en nuestra población estudiada la prevalencia de FA fue menor que la de ellos.

Al analizar la información de un artículo donde se estudió la relación entre el accidente cerebrovascular isquémico y la fibrilación auricular, el cual fue publicado en la Séptima Conferencia Mundial sobre Ciencias de la Educación en febrero de 2015, en la ciudad de

Atenas, Grecia; donde ellos para llevar a cabo su investigación se basaron en estudios paraclínicos como electrocardiograma, tomografía axial computarizada de cerebro, RM de cerebro simple, ecocardiograma y ultrasonido de la carótida, esto para comprobar la presencia de FA así como el sitio de lesión afectado con mayor frecuencia, con lo cual concluyeron que el sitio afectado con mayor frecuencia es la arteria cerebral media (ACM) en un territorio parcial en un 62.13%, correlacionando sus características sociodemográficas, informan que en su población es más común que se presenten este tipo de eventos vasculares en mujeres en un 65% en la década de los 70-79 años.

En nuestro estudio utilizamos como herramientas diagnósticas el electrocardiograma que fue tomado de manera inicial, para evidenciar la presencia de FA; para la identificación del sitio de lesión fue la RM de cerebro simple, con esto se comprobó que en nuestra población el sitio afectado con mayor frecuencia fue la ACM en su totalidad en un 15.15%; en contraste con el estudio antes mencionado nuestra población afectada con mayor frecuencia son pacientes del sexo masculino en un 63.63% con una edad media de 61.5 años.

En un estudio realizado en el periodo de 2003-2007 en la ciudad de Aarhus, Dinamarca llevaron a cabo una investigación sobre Fibrilación auricular en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico, donde reportaron que el riesgo de presentar ACV fue del 43,3 % para aquellos con fibrilación auricular y del 24.4 % para los pacientes sin fibrilación auricular. Además, reportaron una mortalidad de 14.7 % para los pacientes con fibrilación auricular en comparación con el 5.8 % para los pacientes sin fibrilación auricular. Comparando estos datos con nuestros resultados, observamos que nuestra población tiene un menor riesgo de presentar ACV y FA, donde solo el 10.6% de los pacientes presentaron esta patología de nuevo, dentro de nuestra muestra ningún paciente presento FA de forma crónica, además la mortalidad reportada en nuestro estudio fue del 1.51% en las primeras 24 horas.

# **CAPITULO VIII**

## **CONCLUSIÓN**

La fibrilación auricular es la arritmia más común y es considerada un factor de riesgo importante para presentar un accidente cerebrovascular de tipo isquémico, esto sumado a los factores de riesgo cardiovasculares que se presentan en pacientes de edad avanzada, aumentando las complicaciones a largo plazo y la mortalidad.

En este estudio se concluyó que la incidencia de accidente cerebral vascular de tipo isquémico agudo asociada a fibrilación auricular es menor a la reportada en las diferentes literaturas publicadas a nivel mundial, así mismo la mortalidad durante nuestro periodo de estudio fue menor a lo que reporta la evidencia. Sin embargo dentro de las limitaciones de nuestro estudio fue el seguimiento de nuestros pacientes para valorar la discapacidad y complicaciones de los mismos, así como el riesgo de presentar un nuevo ACV en un periodo determinado.

# CAPITULO IX

## ANEXOS

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M F  
 Registro HU: \_\_\_\_\_ Registro Interno: \_\_\_\_\_ Fecha de reto: \_\_\_\_\_

### FORMATO DE IDENTIFICACION DE PACIENTE

“Incidencia de Accidente Cerebral Vascular de tipo Isquémico agudo asociada a Fibrilación Auricular”

HISTORIA CLINICA			
<b>Comorbilidades:</b> <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> ERC <input type="checkbox"/> <i>Tabaquismo</i> <input type="checkbox"/> <i>OH</i> <input type="checkbox"/> <i>Otras, especifique:</i>			
<b>Edad:</b>	<b>Sexo:</b>	<b>Mortalidad a las 24 hrs:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<b>NIHSS:</b>
<b>Signos vitales al ingreso:</b> T/A:          FC:          FR:          T°:          SAT:			
<b>Fibrilación auricular:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<b>FA conocida:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<b>Consumo de medicamentos:</b>	
<b>ACV previos:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<b>Motivo de consulta (síntoma/signo principal):</b>	
<b>Sitio anatomico afectado:</b>			

<b>Signos vitales:</b> T/A:          FC:          FR:          T°:          SAT:									
<b>Laboratorios:</b>									
Hb:	WBC:	PLT:	<del>Hta</del>	<del>Ca</del>	BUN:	Na:	K:	<del>Gluc</del>	Alb:
LDL:	HDL:								
<b>Patrón electrocardiográfico:</b>									
<del>Qa</del>	<del>R</del>	<del>S</del>	<del>P</del>	QRS:	QT:				

NIHSS:

Puntaje	Severidad del ACV
0	Sin síntomas de ACV
1-4	Leve
5-15	Moderado
16-20	Moderado a severo
>21	Severo

# CAPITULO X

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez López, Y.-leen, Chang Fonseca, D., & Carranza Zamora, A. J. (2020). Evento cerebro vascular isquémico agudo. *Revista Medica Sinergia*, 5(5), e476. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.476>
2. Alrabghi L, Alnemari R, Aloteebi R, Alshammari H, Ayyad M, Al Ibrahim, et al. Strokes Types and management. *Int. J Community Med Public Health*, 2018;5
3. Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation research*, 120(3), 472–495. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.308398>
4. Jordán, J., Ikuta, I., García-García, J., Calleja, S., & Segura, T. (2007). Stroke pathophysiology: management challenges and new treatment advances. *Journal of physiology and biochemistry*, 63(3), 261–277. <https://doi.org/10.1007/BF03165789>
5. Sacco, R. L. (1997). *Risk factors, outcomes, and stroke subtypes for ischemic stroke*. *Neurology*, 49(Issue 5, Supplement 4), S39–S44. doi:10.1212/wnl.49.5\_suppl\_4.s39
6. Kwah, L. K., & Diong, J. (2014). National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). *Journal of physiotherapy*, 60(1), 61. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2013.12.012>
7. Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B., Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 50(12), e344–e418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>

8. Alonso de Leciana, M., Egido, J. A., Casado, I., Ribó, M., Dávalos, A., Masjuan, J., Caniego, J. L., Martínez Vila, E., Díez Tejedor, E., ad hoc committee of the SEN Study Group for Cerebrovascular Diseases, Fuentes, B., Álvarez-Sabin, J., Arenillas, J., Calleja, S., Castellanos, M., Castillo, J., Díaz-Otero, F., López-Fernández, J. C., Freijo, M., Gállego, J., ... Spanish Neurological Society (2014). Guidelines for the treatment of acute ischaemic stroke. *Neurologia (Barcelona, Spain)*, 29(2), 102–122. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2011.09.012>
9. Díez-Tejedor, E., & Fuentes, B. (2005). Homeostasis as basis of acute stroke treatment: stroke units are the key. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 20 Suppl 2, 129–134. <https://doi.org/10.1159/000089366>
10. Diener, H. C., & Hankey, G. J. (2020). Primary and Secondary Prevention of Ischemic Stroke and Cerebral Hemorrhage: JACC Focus Seminar. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(15), 1804–1818. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.12.072>
11. Jones, N. R., Hobbs, F. R., & Taylor, C. J. (2018). Atrial fibrillation and stroke prevention: where we are and where we should be. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 68(671), 260–261. <https://doi.org/10.3399/bjgp18X696257>
12. Sandhu, R. K., & Healey, J. S. (2020). Atrial fibrillation and stroke: chicken or egg? Does it really matter? *EP Europace*. doi:10.1093/europace/euz350
13. Hindricks, G., Potpara, T., Dagres, N., Arbelo, E., Bax, J. J., Blomström-Lundqvist, C., Boriani, G., Castella, M., Dan, G. A., Dilaveris, P. E., Fauchier, L., Filippatos, G., Kalman, J. M., La Meir, M., Lane, D. A., Lebeau, J. P., Lettino, M., Lip, G., Pinto, F. J., Thomas, G. N., ... ESC Scientific Document Group (2021). 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *European heart journal*, 42(5), 373–498. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa612>

14. Markides, V., & Schilling, R. J. (2003). Atrial fibrillation: classification, pathophysiology, mechanisms and drug treatment. *Heart (British Cardiac Society)*, 89(8), 939–943. <https://doi.org/10.1136/heart.89.8.939>
15. Wolf, P. A., Abbott, R. D., & Kannel, W. B. (1991). Atrial fibrillation as an independent risk factor for stroke: the Framingham Study. *Stroke*, 22(8), 983–988. <https://doi.org/10.1161/01.str.22.8.983>
16. Naser, N., Kulic, M., Dilic, M., Dzubur, A., Durak, A., Pepic, E., Smajic, E., & Kusljagic, Z. (2017). The Cumulative Incidence of Stroke, Myocardial infarction, Heart Failure and Sudden Cardiac Death in Patients with Atrial Fibrillation. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 71(5), 316–319. <https://doi.org/10.5455/medarh.2017.71.316-319>
17. Pistoia, F., Sacco, S., Tiseo, C., Degan, D., Ornello, R., & Carolei, A. (2016). The Epidemiology of Atrial Fibrillation and Stroke. *Cardiology clinics*, 34(2), 255–268. <https://doi.org/10.1016/j.ccl.2015.12.002>

# **CAPITULO XI**

## **RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO**

**Vianey Areli Hernández Arteaga**

Candidata para el Grado de Especialista en Medicina de Urgencias

**Tesis: “INCIDENCIA DE ACCIDENTE CEREBRAL VASCULAR DE TIPO  
ISQUÉMICO AGUDO ASOCIADA A FIBRILACIÓN AURICULAR”**

Campo de estudio: Ciencias de la Salud.

Biografía:

Datos personales: Nacida en el municipio de Tanquián de Escobedo, San Luis Potosí, el 01 de septiembre de 1991, hija de Rafael Hernández García y Nancy Gabriela Arteaga Gómez.

Educación:

En agosto de 2009 inicia la licenciatura de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina “Dr. José Sierra Flores” de la Universidad del Noreste en la Ciudad y Puerto de Tampico, Tamaulipas finalizando en junio del 2013.



En julio del 2013 realizó su internado de pregrado en el Hospital Civil de Ciudad Madero “Dr. Heriberto Espinosa Rosales, en Ciudad Madero, Tamaulipas, finalizando julio 2014.

En agosto del 2014 realizó mi servicio social en el centro de salud “Luis Echeverría Álvarez” en la Ciudad y Puerto de Tampico, Tamaulipas finalizando en julio del 2015.

En Marzo 2020 inició mis estudios de posgrado en el programa de Especialización en Medicina de Urgencias del Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”.