



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

FRECUENCIA DE LA FIBRILACION AURICULAR DIAGNOSTICADA
DE PRIMERA VEZ EN PACIENTES CON EVENTO VASCULAR
CEREBRAL ISQUÉMICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 IMSS QUERÉTARO.

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN URGENCIAS MEDICO QUIRÚRGICAS

Presenta:

Dra. Olivia Alejandra Otero González

Dirigido por:

Dr. Franklin Rios Jaimes especialista en Urgencias Médico
Quirúrgicas.

Co-Director:

Dra. en Ciencias Biomédicas María Carlota García
Gutiérrez

Querétaro, Qro. a Febrero 2020



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina
Especialidad de Urgencias Médico-Quirúrgicas

“FRECUENCIA DE LA FIBRILACION AURICULAR DIAGNOSTICADA DE PRIMERA VEZ EN PACIENTES CON EVENTO VASCULAR CEREBRAL ISQUÉMICO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL N°1 IMSS QUERÉTARO.”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
Especialidad en Urgencias Médico-Quirúrgicas

Presenta:

Médico General Olivia Alejandra Otero González

Dirigido por:

M.E. Franklin Rios Jaimes Especialista Urgencias Médico-Quirúrgicas

Co-dirigido por:

Dra. en Ciencias Biomédicas María Carlota García Gutiérrez

Med. Esp. Franklin Rios Jaimes
Presidente

Firma

Dra.C. B. María Carlota García Gutiérrez
Secretario

Firma

Med. Esp. Baldemar Eliodoro Castro Montes
Vocal

Firma

Med. Esp. Refugio Lizeth Rocha Jauregui
Suplente

Firma

Med. Esp. Marco Antonio Hernández Flores
Suplente

Firma

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Marzo 2020
México

Resumen

Título: Frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en pacientes con evento vascular cerebral tipo isquémico en el servicio de urgencias del Hospital General Regional N°1 Querétaro.

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es una de las principales causas de evento vascular cerebral (EVC) isquémico de origen cardioembólico por su alto factor de riesgo para generar trombos, encontrándose en el 25% de los pacientes como antecedente médico de riesgo, en la gran mayoría de las veces puede ser asintomática; de hecho, más del 12% de los casos nuevos de FA son diagnosticados por electrocardiogramas (ECG) de rutina, lo cual supone un importante problema de salud debido a la alta cantidad de pacientes que presentan un primer episodio de FA sin ser detectado de manera oportuna, lo que puede culminar en un EVC isquémico. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en pacientes con evento vascular cerebral tipo isquémico. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, en expedientes de pacientes con evento vascular cerebral isquémico del servicio de urgencias del Hospital General Regional N°1, en el periodo de enero de 2017 a enero de 2019. El tamaño de la muestra se calculó con la fórmula de población infinita con n de 138 pacientes. La técnica muestral fue muestreo por cuota. Como criterios de inclusión fueron todos los expedientes de pacientes mayores de 18 años a los que diagnosticó por ECG fibrilación auricular de primera vez. Se eliminaron a los expedientes de pacientes que fueron egresados por alta voluntaria o que no cuentan con expediente clínico completo. Se analizó con estadística descriptiva. **Resultados:** De los 220 pacientes diagnosticados con evento vascular cerebral de tipo isquémico 146 tuvieron FA por criterios electrocardiográficos y que no se conocían previamente, lo que corresponde a un 57.3% de los casos. **Conclusiones:** se documentó una frecuencia por arriba de lo esperado en porcentajes según estudios internacionales del año 2017, lo que presenta una problemática de salud debido a las complicaciones que pueden presentarse de no llevar un tratamiento oportuno.

Palabras clave: Fibrilación auricular, evento vascular cerebral isquémico, frecuencia.

Summary

Title: Frequency of first diagnosed atrial fibrillation in patients with Stroke event in the emergency department of Hospital General Regional N°1 Queretaro.

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is one of the main causes of Stroke of cardioembolic origin due to its high risk factor to generate thrombi, being 25% of patients as a medical history of risk, most of the time it can be asymptomatic; in fact, more than 12% of new cases of AF are diagnosed by routine electrocardiograms (ECG), which is a major health problem due to the high number of patients who have a first episode of AF without being detected in a manner timely, which may culminate in Stroke. **Objective:** To determine the frequency of first-diagnosed atrial fibrillation in patients with Stroke. **Material and Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted in the records of patients with an ischemic stroke in the emergency department of the General Regional Hospital No. 1, from January 2017 to January 2019. The size of the sample was calculated using the infinite population formula with n of 138 patients. The sampling technique was sampling by quota. The inclusion criteria used were all the records of patients older than 18 years diagnosed with atrial fibrillation ECG for the first time. The records of patients who were discharged by voluntary discharge or who do not have a complete clinical record were deleted. It was analyzed with descriptive statistics. **Results:** Of the 220 patients diagnosed with an stroke event, 146 had AF due to electrocardiographic criteria and were not previously known, which corresponds to 57.3% of the cases. **Conclusions:** a frequency higher than expected was documented compared with percentages of international studies of the year 2017 which represents a health problem due to the complications that may arise from not carrying out a timely treatment.

Key words: Atrial Fibrillation, Stroke, Frequency

Dedicatorias

Dedico este trabajo con todo cariño y amor a mis padres, por su apoyo constante, no tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, por siempre confiar en mi, gracias Sr. Reyes Otero y Sra. Olivia González.

Dedicada a el más grande amor de mi vida mi abuelita Elvira Puga por que mi corazón te ha pertenecido desde el día que te conocí.

Dirección General de Bibliotecas de la UPAO

Agradecimientos

A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, amigos fieles y familia incondicional que han aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

A los grandes maestros que el destino me puso en el camino.

A mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo, sino a lo largo de mi formación para desarrollarme profesionalmente.

A los pacientes y familiares que dejaron su vida en mis manos, gracias por la confianza.

Dirección General de Bibliotecas de la UJAQ

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Abreviaturas y siglas	vii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Fundamentación teórica	3
IV. Hipótesis	8
V. Objetivos	9
V.1 General	9
V.2 Específicos	9
VI. Material y métodos	10
VI.1 Tipo de investigación	10
VI.2 Población o unidad de análisis	10
VI.3 Muestra y tipo de muestra	10
VI.3.1 Criterios de selección	11
VI.3.2 Variables estudiadas	11
VI.4 Técnicas e instrumentos	12
VI.5 Procedimientos	12
VI.5.2 Consideraciones éticas	13
VII. Resultados	14
VIII. Discusión	20
IX. Conclusiones	21
X. Propuestas	22
XI. Bibliografía	23
XII. Anexos	26

Índice de cuadros

Cuadro	Título	Página
Tabla 1.	Variables estudiadas	11
Gráfico 1.	Total de pacientes estudiados	16
Tabla 2.	Pacientes con EVC confirmados por TAC	16
Tabla 3.	Frecuencia de EVC asociado a comorbilidades	17
Gráfico 2.	Frecuencia por género	17
Gráfico 3.	Frecuencia por rango de edad.	18

Abreviaturas y siglas

ACO: Anticoagulantes orales

AIT: Ataque isquémico transitorio

DM: Diabetes Mellitus

ECG: Electrocardiograma

EVC: Evento vascular cerebral

FA: Fibrilación auricular

HAS: Hipertensión arterial sistémica

IC: Insuficiencia cardíaca

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

TAC: Tomografía Axial Computarizada

Dirección General de Bibliotecas de la UAQ

I. Introducción

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supraventricular con actividad auricular desorganizada y como consecuencia contracciones de estas inefectivas manifestada electrocardiográficamente por una irregularidad de la onda R-R, ausencia de onda P y actividad auricular irregular (January CT et al., 2014).

El evento vascular cerebral (EVC) isquémico se define como un síndrome clínico caracterizado por un rápido desarrollo de signos neurológicos focales que persisten por más de 24 hrs sin otra causa aparente que la del origen vascular a consecuencia de una oclusión aguda (Arauz et al., 2012).

No hay datos que aborden específicamente el riesgo de accidente cerebrovascular y muerte en la FA no tratada en la población general.

Como suele ser bien tolerada, muchas veces es subdiagnosticada o tomada en forma trivial. Sin embargo, la mayoría de los pacientes que padecen esta arritmia deberían recibir tratamiento, ya que se trata de una causa importante de morbilidad y mortalidad.

Aunque muchos pacientes con fibrilación auricular desarrollan síntomas que conducen a un diagnóstico y tratamiento adecuado, la primera manifestación puede ser un accidente cerebrovascular debilitante o la muerte.

Encontrar FA antes de que se manifiesten los síntomas podría conducir al inicio de una terapia efectiva apropiada, incluidos anticoagulantes orales (ACO) para reducir el accidente cerebrovascular y la muerte y el posible inicio de modificaciones del factor de riesgo para reducir las complicaciones de la progresión de la FA.

II. Antecedentes

La fibrilación auricular diagnosticada de primera vez puede ser paroxística o persistente, cuyo escenario clínico de presentación por mencionar alguno, es el evento vascular cerebral isquémico (Sanna T et al., 2014) condicionando alta morbimortalidad y discapacidad a nivel mundial por esta complicación siendo más frecuente conforme avanza la edad (Arauz et al., 2012).

En nuestro país de acuerdo a los registros de la secretaria de salud en el periodo del 2000 al 2004 el EVC isquémico constituyó el 5.6% de las muertes generales con una tasa de 2.6/100 000 habitantes y más de 26 000 muertes por esta razón siendo la tercera causa de mortalidad, estimándose que el costo de la atención por dicha enfermedad es de 6000 a 8000 euros además de los costos sociales como los cuidados informales y las alteraciones en la dinámica familiar entorno al paciente (Rivera-Nava S, et al., 2014).

Se sabe que el 10% de los pacientes con EVC al momento del diagnóstico y hospitalización tienen fibrilación auricular de primera vez (Freedman 2017), sin embargo, en nuestro medio no contamos con el registro y por lo tanto se desconoce la frecuencia de esta.

Por lo antes descrito, es importante conocer en nuestro medio la relación de la FA diagnosticada de primera vez y el EVC, así como el sexo y edad de presentación y sus comorbilidades coadyuvantes (hipertensión arterial, diabetes, insuficiencia cardíaca) para posterior establecer estrategias de prevención y detección temprana.

III. Fundamentación teórica

Fibrilación auricular y evento vascular cerebral isquémico

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supraventricular con actividad auricular desorganizada y como consecuencia contracciones de estas inefectivas manifestada electrocardiográficamente por una irregularidad de la onda R-R, ausencia de onda P y actividad auricular irregular (January CT et al., 2012).

El evento vascular cerebral (EVC) isquémico se define como un síndrome clínico caracterizado por un rápido desarrollo de signos neurológicos focales que persisten por más de 24 hrs sin otra causa aparente que la del origen vascular a consecuencia de una oclusión aguda (Arauz et al., 2012).

La fibrilación auricular en numerosos pacientes evoluciona de episodios cortos y poco frecuentes a ataques más largos y frecuentes hasta desarrollar formas persistentes, es por eso que de acuerdo a la presentación la duración y la terminación espontánea de los episodios, la Sociedad Europea de Cardiología la clasifica en 5 tipos (Kirchof P et al., 2017):

1.- Diagnosticada por primera vez: la fibrilación auricular no se ha diagnosticado antes, independiente de la duración de la arritmia o la presencia y gravedad de los síntomas relacionados con ella.

2.- Paroxística: auto limitada o con duración menor a 7 días.

3.- Persistente: los episodios se mantienen por más de 7 días incluyendo los episodios que se terminan con cardioversión eléctrica o farmacológica.

4.- Persistente de larga duración: la arritmia persiste ≥ 1 año tras adoptar la estrategia del control del ritmo cardiaco

5.- Permanente a la cual se considera cuando el paciente y el médico asumen dicha arritmia y por lo tanto no se adopta intervención para el control del ritmo.

Sin embargo, el incremento en el conocimiento médico acerca de la fibrilación auricular y las mejoras considerables en la tecnología de monitoreo cardíaco ha derivado en un incremento en el número de pacientes diagnosticados con esta arritmia después de un EVC isquémico. Por arriba de un cuarto de pacientes que no se conocen con FA antes de un EVC y son sometidos a monitorización cardíaca, tienen FA diagnosticada de primera vez, ante dicho contexto clínico, el ritmo cardíaco y EVC se clasifica en tres principales categorías: pacientes con fibrilación auricular conocida previamente, fibrilación auricular diagnosticada de primera vez detectada después del EVC, y ritmo sinusal (Sposato LA 2012).

Se trata de un problema clínico muy frecuente que afecta a 5.3 millones de adultos en los Estados Unidos, esperándose que esta prevalencia aumente significativamente con la edad debido al aumento de los factores de riesgo (edad, hipertensión, obesidad etc.). Aproximadamente el 1% de los pacientes con fibrilación auricular son adultos en edad productiva, y aproximadamente el 10% tienen más de 65 años de edad. De este total de pacientes cerca de 700, 000 fueron FA sin diagnóstico previo, lo que supone 1 de cada 8 pacientes, que corresponde a 0.31% de la población total de adultos en los Estados Unidos (Turackhia 2018).

Se asocia independientemente con 2 veces el riesgo de muerte de cualquier causa en mujeres y 1.5 veces en hombres, es la principal arritmia que frecuentemente precipita otros resultados cardiovasculares (Andersson T, 2013; Shin S et al., 2019).

En septiembre de 2015 se creó un grupo internacional con la finalidad de investigar maneras de descubrir y tratar la fibrilación auricular no conocida o no

tratada como una manera de reducir el evento vascular cerebral isquémico y la muerte. Debido a que cerca del 10% de todos los EVC isquémicos ocurren en pacientes con FA diagnosticada por primera vez al momento de la hospitalización y aproximadamente 1.4% de los pacientes mayores de 65 años tienen FA desconocida, evidenciada por electrocardiograma o por chequeo de pulso, parece una buena razón para iniciar una búsqueda intencionada de FA ya que diagnosticar la FA antes de que los síntomas se manifiesten puede servir para iniciar una terapia efectiva incluyendo anticoagulantes orales (ACO) para reducir el riesgo de EVC isquémico. El EVC fue la primera manifestación de FA en >25% de los EVC isquémico (Freedman 2017).

En el estudio Framingham publicado en 1991 el cual se llevó a cabo en 5070 pacientes los cuales portaban fibrilación auricular no reumática, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca o cardiopatía isquémica comparados con pacientes libres de estas patologías y la asociación con evento vascular cerebral isquémico reportó que la fibrilación auricular en particular incrementa el riesgo hasta 5 veces para esta complicación asociada (Wolf PA et al, 1991).

Un metaanálisis de 17 estudios reveló 1.31 veces el riesgo de EVC isquémico en mujeres con FA, especialmente en mayores de 75 años (11). Estudios contemporáneos demuestran que el 20 al 30% de pacientes con evento vascular cerebral isquémico tiene fibrilación auricular diagnosticada antes, durante o después del evento inicial (Lin HJ, 2016, Kirshore, 2014), y se asocia con accidentes vasculares cerebrales más graves y ataques isquémicos transitorios más largos que los émbolos de la enfermedad carotídea, presumiblemente debido a la embolización de partículas más grandes, y por lo tanto peores resultados (mayor incapacidad y mortalidad) que aquellos que tienen un accidente vascular cerebral sin padecer fibrilación auricular (Choudhury 2014).

Los mecanismos fisiopatológicos del tromboembolismo son multifactoriales, la evidencia creciente apunta al cumplimiento de la triada de Virchow. La pérdida de

la sístole auricular produce aumento de la estasis sanguínea dentro de la auricular izquierda (anormalidades del flujo sanguíneo), condicionando cambios inflamatorios en el tejido y un estado pro coagulante anormal bien conocido, anormalidades en la vía de coagulación y fibrinólisis resultando en un estado de hipercoagulabilidad crónica (Cesasuolo JO 2017).

La fibrilación auricular diagnosticada de primera vez puede ser consecuencia de evento cerebral isquémico por sí mismo ya que una considerable proporción detectada después de un evento vascular cerebral y accidentes isquémicos transitorios tienen una combinación de mecanismos tanto cardiogénicos como neurogénicos (Sposato LA, 2015). Esta complejidad explica el actual retraso en el conocimiento de la fisiopatología de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez después de un evento vascular cerebral isquémico (Prince MJ, 2017).

Este último en mención es una de las causas más frecuentes de mortalidad y discapacidad a nivel mundial, ocupando la tercera causa de muerte en los Estados Unidos de América (36.7/100,000 mujeres y 46.6/100,000 hombres) siendo su incidencia y prevalencia mayor conforme aumenta la edad de la población. En México al igual que en otros países en vías de desarrollo, debido a las mejoras en la infraestructura y políticas de salud pública, así como los avances de la medicina en general las expectativas de vida al nacer han mejorado, observándose un incremento en la población anciana y por lo tanto aumento en la frecuencia del evento vascular cerebral isquémico (Ruiz-Sandoval JL, 2017).

La detección de fibrilación auricular después de un evento vascular isquémico es crucial debido a que los anticoagulantes orales pueden reducir el riesgo de isquemia recurrente hasta en dos tercios de los casos (Rivera-Nava S, 2012).

Según la secretaria de salud, en nuestro país en el periodo del 2000 al 2004, el EVC constituyó 5.6% de las muertes generales con una tasa de 2.6/100 000 habitantes y más de 25 000 muertes para esta razón, por lo que representó la tercera causa de mortalidad, estimando un costo en la atención de 6000 a 8000

euros, además de los costos sociales como los cuidados informales y las alteraciones en la dinámica familiar en torno a los pacientes (Sposato LA, 2015).

Dado a la relación estrecha de la edad como factor de riesgo para fibrilación auricular y evento vascular cerebral isquémico, siempre es recomendable la búsqueda intencionada de la primera no solo por el electrocardiograma (ECG) estándar en el momento del ingreso, sino también por métodos más sensibles. En un estudio Jabaudon et al, informaron que, de 149 pacientes consecutivos ingresados en el departamento de neurología debido a un accidente cerebrovascular agudo o Accidente Isquémico Transitorio, el electrocardiograma estándar identificó fibrilación auricular solo en el 2,7% de los casos al ingreso y en el 4,1% de los pacientes restantes en 5 días. Sin embargo, el ECG-Holter reveló en un 5% adicional de pacientes con ECG estándar normal, mientras que un registrador de eventos que duró 7 días detectó FA en el 5,7% de los pacientes restantes con un ECG estándar normal y un ECG-Holter normal (Lago-Santiesteban D, 2016).

Un estudio sistematizado reportó que el estudio electrocardiográfico tiene una sensibilidad del 93% y especificidad del 97% para la detección de un ritmo cardiaco irregular. La palpación del pulso y la auscultación también pueden detectar fibrilación auricular con buena sensibilidad, pero con menos especificidad que el electrocardiograma (US Preventive Services Task Force, 2018).

Los anticoagulantes en el contexto de FA han demostrado disminuir el riesgo embólico de una manera importante lo que ha generado un interés en la detección temprana y tratamiento oportuno de la FA. La identificación e inicio temprano de tratamiento para la fibrilación auricular está asociada a una reducción de hasta el 70% del riesgo de que ocurra un evento vascular isquémico (Gahungu N 2019).

IV. Hipótesis

Hipótesis nula (H₀): La frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en el paciente con evento vascular cerebral de tipo isquémico es >10%.

Hipótesis alterna (H_a): La frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en el paciente con evento vascular cerebral de tipo isquémico es < o igual al 10%.

Dirección General de Bibliotecas de la UAG

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

- Determinar la frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en pacientes con evento vascular cerebral tipo isquémico.

V.2 Objetivos específicos

- Identificar variables sociodemográficas (sexo y edad).
- Determinar la(s) comorbilidades.

Dirección General de Bibliotecas de la UNQ

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Estudio observacional, transversal descriptivo y retrospectivo.

VI.2 Población o unidad de análisis

Expedientes de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de ingreso de evento vascular cerebral de tipo isquémico, en el servicio de urgencias del Hospital General Regional N°1 IMSS Querétaro en el periodo comprendido del 1° de enero de 2017 al 1° de enero del 2019.

VI.3 Muestra y tipo de muestra

Se calcula con la fórmula de población infinita.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2}$$

n = tamaño de muestra

$Z_{\alpha}^2 = 1.96$ coeficiente al cuadrado (nivel de confianza o seguridad del 95%)
correspondiente a la distribución de Gauss

p = prevalencia esperada

d = precisión o error admitido o que se prevé cometer (0.05)

$q = 1 - p$ (Ej.: prevalencia esperada 10%: $1 - 0.10 = 0.90$)

$$q = 0.90$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 10\% \times 0.90}{(0.05)^2} = \frac{3.8416 \times 0.10 \times 0.90}{0.0025} = 138$$

VI.3.1 Criterios de selección

Expedientes de pacientes mayores de 18 años que ingresen al servicio de urgencias con diagnóstico de evento vascular cerebral de tipo isquémico confirmado por TAC y que cuenten con criterios electrocardiográficos de fibrilación auricular.

VI.3.2 Variables estudiadas

Operacionalización de variables

Nombre	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Fuente de información
Edad	Tiempo de vida del paciente a la fecha del estudio	Historia clínica Años	Cuantitativa discreta	Expediente clínico
Hipertensión arterial sistémica	Aumento de la resistencia vascular debido a vasoconstricción arteriolar e hipertrofia de la pared vascular que conduce a elevación de la presión arterial sistémica mayor o igual a 140/90mmHg	Historia clínica Si No	Cualitativa nominal	Expediente clínico
Diabetes Mellitus	La diabetes mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente (≥ 126 mg/dl en ayuno o ≥ 200 mg/dl al azar), debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas.	Antecedentes de diagnóstico previo de diabetes con o sin tratamiento médico. Si No	Cualitativa Nominal	Expediente Clínico
Sexo	Características fenotípicas que definen a hombre o mujer	Historia clínica Masculino Femenino	Cualitativa nominal	Expediente clínico
Insuficiencia cardíaca congestiva	Síndrome clínico que resulta de cualquier alteración funcional o estructural del llenado ventricular o eyección de la sangre, manifestado por disnea, fatiga (la cual puede limitar la tolerancia al ejercicio) y retención de líquidos.	Pacientes con antecedente de diagnóstico previo de insuficiencia cardíaca. Si No	Cualitativa Nominal	Expediente clínico

Fibrilación auricular	Taquiarritmia supraventricular con actividad auricular descoordinada y consecuentemente contracción auricular inefectiva.	Electrocardiograma con onda R-R irregular, ausencia de onda P, actividad auricular irregular. Si No	Cualitativa nominal	Expediente clínico Electrocardiograma
Evento vascular cerebral tipo isquémico	Síndrome clínico caracterizado por el rápido desarrollo de síntomas y/o signos correspondientes usualmente a una afección neurológica focal, y que persiste más de 24 horas, sin otra causa aparente distinta del origen vascular y que se descarte hemorragia a través de TAC simple de cráneo	Inicio súbito o agudo de un déficit neurológico de características focales (Disartria, paresia, pléjia, desviación de comisura labial) y TAC de cráneo sin hemorragia Si No	Cualitativa nominal	Expediente clínico Tomografía de cráneo

VI.4 Técnicas e instrumentos

Técnica muestral no aleatoria, muestreo por cuota.

VI.5 Procedimientos

Una vez autorizado por el comité local de investigación y bajo autorización de la dirección, se solicitaron los expedientes de los pacientes con el diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico, siempre cuidando la confidencialidad de los datos y la información de los pacientes y se analizó cada expediente aplicando los criterios de inclusión y exclusión definidos hasta reunir el número de pacientes deseados; se reunió la muestra y se registró la información en la base de datos posteriormente se realizó al análisis de los datos y procesamiento de los resultados.

VI.5.1 Análisis estadístico

Se realizó análisis de los resultados utilizando fórmulas de estadística descriptiva; para el caso de las variables cuantitativas se determinaron medias, desviación estándar e intervalos de confianza; para las cualitativas se determinaron frecuencias.

Dirección General de Bibliotecas de la UAG

VII. Resultados

En el periodo comprendido entre enero de 2017 a enero de 2019 ingresaron un total de 255 pacientes con diagnóstico de evento vascular cerebral isquémico al área de urgencias del Hospital General Regional N°1 IMSS Querétaro de los cuales solo en 220 se corroboró el diagnóstico definitivo por estudio tomográfico. Se eliminaron 35 pacientes que no se confirmó EVC entre los cuales se encontró con diagnósticos como crisis convulsivas, encefalopatías metabólicas, síncope en estudio y delirium hipoactivo, entre otros. (Gráfico 1)

De los 220 pacientes diagnosticados con evento vascular cerebral de tipo isquémico 145 tuvieron fibrilación auricular por criterios electrocardiográficos y que no se conocían con dicho diagnóstico previamente por lo cual no tenían tratamiento anticoagulante, lo que corresponde a un 65.9% de los casos. (Tabla 1)

De los 75 pacientes restantes con diagnóstico de EVC isquémico que equivale al 34.09% de la población estudiada, solo 20 pacientes, es decir, 9.09% se conocían previamente con diagnóstico de fibrilación auricular sin embargo sólo 5 pacientes tenían tratamiento óptimo de anticoagulación para prevenir eventos tromboembólicos. Los 55 pacientes restantes solamente presentaron EVC isquémico pero no asociado a FA. (Tabla 1)

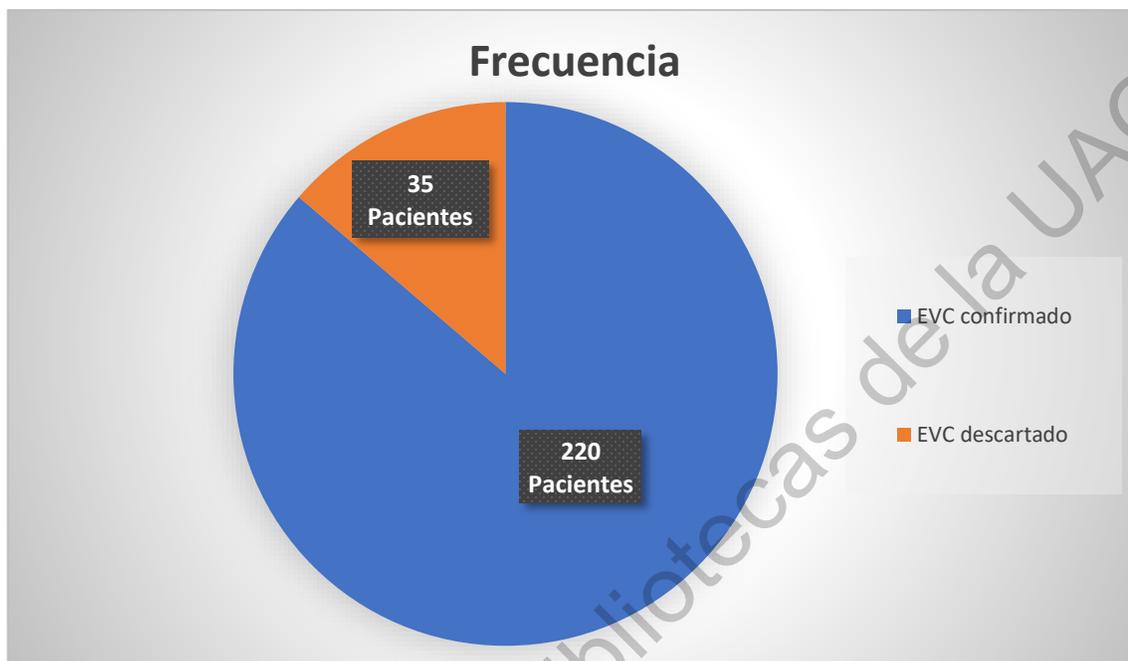
Las comorbilidades mayormente asociadas al evento vascular cerebral fueron, en primer lugar la hipertensión arterial con 42.7% (94 pacientes), segundo lugar con 32.3% la combinación de DM e HAS (71 pacientes) y en tercer lugar diabetes mellitus en 15.4% (34 pacientes). Solo el 9.6% que equivale a 21 pacientes se presentaron sin ninguna comorbilidad al momento del estudio. (Tabla 2)

La frecuencia estimada en géneros fue del 56.1% del género masculino (143 pacientes) y 43.9% del género femenino equivalente a 112 pacientes. (Gráfico 2)

En cuanto a rangos de edad, se encontró el EVC isquémico en 14 pacientes de 75 y 82 años y en 13 pacientes con 69 años de edad, el promedio de mayor frecuencia de pacientes con EVC isquémico oscila de los 67 años a los 82 años de edad. (Gráfico 3)

Dirección General de Bibliotecas de la UAQ

Gráfico 1. Total de pacientes estudiados



Fuente: Expediente clínico digital de pacientes con EVC isquémico en el servicio de urgencias del HGR N°1 IMSS Querétaro.

Tabla 2. Pacientes con EVC confirmado por TAC de cráneo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Pacientes con EVC y FA <u>conocida</u>	20	9.1%	9.1%
Pacientes con EVC <u>sin</u> FA	55	25%	34.09%
Pacientes con EVC y FA <u>no conocida</u>	145	65.9%	100%
TOTAL	220	100 %	

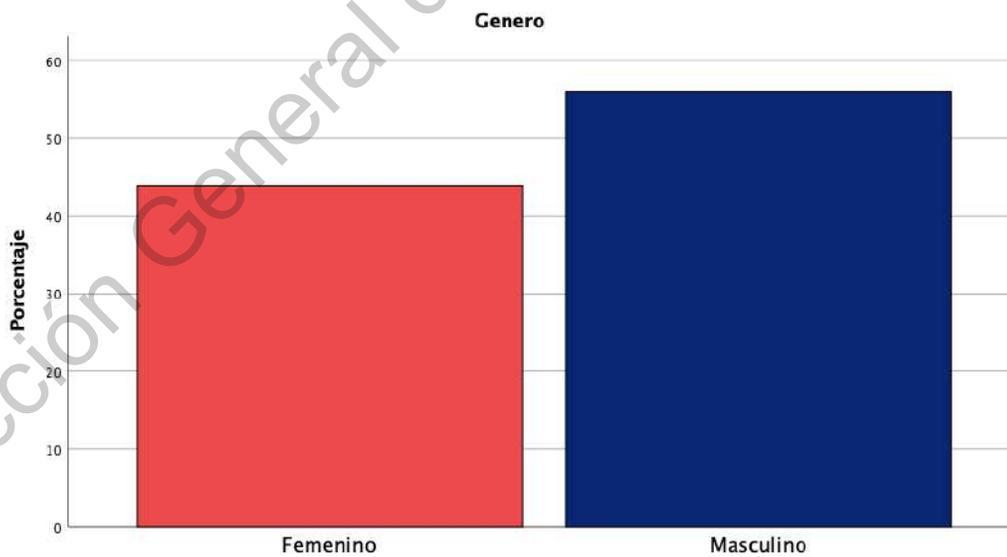
Fuente: Expediente clínico digital de pacientes con EVC isquémico en el servicio de urgencias del HGR N°1 IMSS Querétaro.

Tabla 3. Frecuencia de EVC asociada a comorbilidades.

	EVC + FA	Total EVC confirmados
Frecuencias globales por comorbilidad		
Solo DM	28	5
Solo HTA	56	25
Ninguna	10	8
Frecuencias de comorbilidades agrupadas		
Diabetes e HTA	51	17

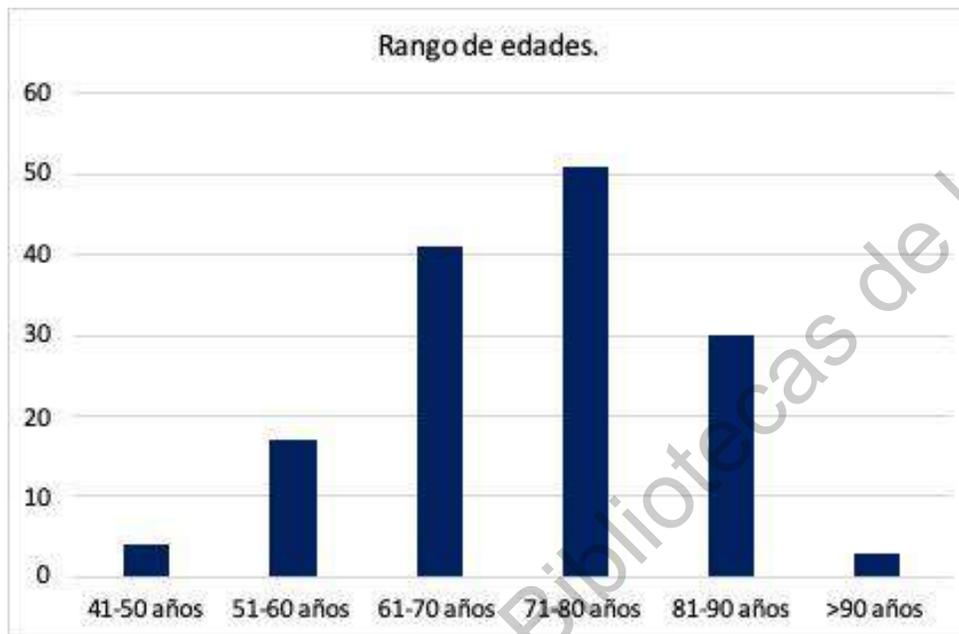
Fuente: Expediente clínico digital de pacientes con EVC isquémico en el servicio de urgencias del HGR N°1 IMSS Querétaro.

Gráfico 2. Frecuencia por género



Fuente: Expediente clínico digital de pacientes con EVC isquémico en el servicio de urgencias del HGR N°1 IMSS Querétaro.

Gráfico 3. Frecuencia por rango de edades en pacientes con EVC + FA



Fuente: Expediente clínico digital de pacientes con EVC isquémico en el servicio de urgencias del HGR N°1 IMSS Querétaro.

VIII. Discusión

La fibrilación auricular es una arritmia cardiaca subdiagnosticada en la práctica clínica diaria, lo que presenta una problemática de salud debido a las complicaciones que pueden presentarse de no llevar un tratamiento oportuno, principalmente y motivo de este estudio el evento vascular cerebral de tipo isquémico.

Según el estudio AFABE (2013), el 10,9% de los mayores de 60 años padece FA. De estos, el 20,1% no está correctamente diagnosticado y el 23,5 sí está diagnosticado pero no recibe tratamiento anticoagulante oral.

Según el estudio más reciente de fibrilación auricular (AF-SCREEN International collaboration, AHA 2017) alrededor del 10% de pacientes con EVC isquémico presentan fibrilación auricular que se diagnostica por primera vez en el momento de la hospitalización. En el presente estudio, se documentó que más de la mitad de los pacientes con EVC tenían criterios electrocardiográficos de FA y que no se conocían con dicho diagnóstico, lo que supera lo esperado en porcentajes de estudios internacionales (AFABE 2013, AF-SCREEN 2017).

Respecto a la edad, en este estudio, la mayoría de los pacientes con fibrilación auricular son mayores de 70 años. En los países desarrollados la media de edad ha aumentado de tal forma que actualmente se sitúa entre 75 y 85 años. (Atrial fibrillation Epidemiology after 390 years, Collazo P 2017).

Se ha demostrado en artículos recientes como STROKESTOP que es un estudio realizado en pacientes suecos entre 75 y 76 años de edad con FA sin tratamiento y el REHEARSE-AF trial que se realizó utilizando un dispositivo de monitorización cardiaca continua, que, mientras más rápido se diagnostique y se trate la FA se asocia con una reducción del EVC isquémico de hasta en un 70%.

(Advances in screening for undiagnosed AF for stroke) (Diagnosis of AF after stroke an TIA a systematic review)

En el estudio realizado en el Hospital General Regional N°1 IMSS Querétaro se documentó una frecuencia por arriba de lo esperado en porcentajes según estudios internacionales del año 2017, en cuanto a criterios de edad se mantiene el promedio esperado según los estudios previamente comentados, así como las comorbilidades asociadas, las cuales continúan siendo en su mayoría hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus.

La morbilidad de esta patología es alta, como se ha comentado previamente, la mortalidad no es elevada, sin embargo, las secuelas posteriores a un evento vascular cerebral elevan los costos de atención en la mayoría de los pacientes ya que la mayoría de las complicaciones observadas son de características motoras, lo que dificultan realizar actividades cotidianas y por lo tanto disminuye la calidad de vida.

IX. Conclusiones

La frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de evento vascular cerebral de tipo isquémico es del 57%, lo que concluye que los pacientes que no llevan un tratamiento óptimo anticoagulante pueden presentar un EVC en la mayoría de los casos.

La fibrilación auricular suele ser subdiagnosticada debido a su forma de presentación clínica que puede ser paroxística, sin embargo, puede realizarse un diagnóstico, o al menos, una sospecha de fibrilación auricular clínicamente de la manera más sencilla como es percibir el pulso.

El evento vascular cerebral se asocia a FA en el 80% de los casos, por lo que establecer un diagnóstico oportuno podría disminuir esta entidad en un gran porcentaje de los pacientes, o podría disminuir las secuelas en caso de presentar un evento cardioembólico.

IX. Propuestas

Se propone realizar de manera rutinaria toma de pulso, auscultación cardiaca y toma de electrocardiograma en el primer nivel de atención en pacientes mayores de 65 años de edad, o con factores de riesgo cardiovascular para presentar fibrilación auricular.

Realizar campañas de detección de arritmias con médicos capacitados para la realizar la pesquisa.

Capacitar al personal de salud sobre todo a los médicos de primer contacto sobre la necesidad de identificar de manera oportuna arritmias cardíacas, la cual suele ser fibrilación auricular en la mayoría de los casos, así como el envió oportuno a cardiología en caso de sospecha, para iniciar tratamiento anticoagulante en caso de así requerirlo.

Ofrecer educación al paciente mayor de 65 años sobre síntomas paroxísticos asociados a fibrilación auricular, con motivo de buscar atención médica encaminada a la arritmia.

X. Bibliografía

January CT, Wann LS, Alpert JS et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation. Journal of American College of Cardiology 2014; 2-123.

Arauz A, Ruiz-Franco A. Enfermedad vascular cerebral. Revista de la facultad de medicina de la UNAM 2012; 55(3):1-11.

Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico de la fibrilación auricular desarrollada en colaboración con la EACTS. Rev Esp Cardiol 2017; 70(1):50-84.

Sposato LA, Riccio PM, Hachinski VH. Poststroke atrial fibrillation: cause or consequence? Critical review of current views. Neurology 2014; 82:1180-1186.

Turackhia M, Shafrin J, Bogнар K, et al. Estimated prevalence of undiagnosed atrial fibrillation in the United States. PLoS ONE 2018; 13(4): 1-11.

Andersson T, Magnuson A, Bryngelsson IL et al. All-cause mortality in 272,186 patients hospitalized With incident atrial Fibrillation 1995-2008:a Swedish nation wide long-term case-control study. Eur Heart J 2013; 34:1061-1067.

Shin S, Burnett RT, Kwong JC, et al. Ambient Air Pollution and the Risk of Atrial Fibrillation and Stroke: A Population Based Cohort Study. Environmental Health Perspectives. 2019; 127(8):1-15.

Freedman B, et al. Screening for atrial fibrillation. A Report of the AF-SCREEN International Collaboration. Circulation 2017; 135:1851-1867

Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillations an independent risk factor for stroke: The Framingham study. Stroke 1991; 22(8):983-988.

Schnabel R, Yin X, Gon P et al. Fifty-Years Trends in Atrial Fibrillation Prevalence, Incidence Risk Factors and Mortality in the Community. *Lancet* 2015;386(9989):154-162.

Wagstaff AJ, Overvad TF, Lip GY, et al. Is female sex a risk factor for stroke and thromboembolism in Patients With atrial fibrillation?. A systematic review and meta-analysis. *QJM* 2014; 107(12):955-967.

Lin HJ, Wolf PA, Kelly-Hayes M et al. Stroke severity in atrial Fibrillation. The Framingham study. *Stroke* 1996; 27(10):1760-1764.

Kishore A, Vail A, Majid A, et al. Detection of atrial fibrillation after ischemic stroke or transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2014; 45:520-526.

Choudhury A, Lip GYH. Atrial Fibrillation and the hypercoagulable state: from basic science to clinical practice. *Pathophysiol. Haemost. Thromb* 2014; 33(5-6):282-289.

Cesauolo JO, Cipriano LE, Sposato LA. The complexity of atrial Fibrillation newly diagnosed after ischemic stroke and transient ischemic attack: advances and uncertainties. *Curr Opin Neurol* 2017; 30(1):28-37.

Sposato LA, Cipriano LE, Saposnik G, et al. Diagnosis of atrial Fibrillation after stroke and transient attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015; 14:377-378.

Prince MJ, Wu F, Guo Y, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015; 385:549-62.

Rivera-Nava S, Miranda-Medrano L, Pérez-Rojas J, et al. Guía de práctica clínica enfermedad vascular cerebral isquémica. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2012; 50: 335-346.

Ruiz-Sandoval JL, Cantu-Brito C, Chiquete E, et al. Enfermedad vascular cerebral isquémica aguda en mayores de 75 años en la primera década del siglo XXI en México. Revista Mexicana de Neurociencia 2017; 18(2):42-53.

Lago-Santiesteban D, Lago-Santiesteban Y, Bárzaga-Morell S, et al. Factores de riesgo de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en pacientes con Fibrilación Auricular. Multimed 2016; 20(3):1-24.

US Preventive Services Task Force. Screening for atrial fibrillation with electrocardiography. JAMA 2018; 320(5):478-484.

Gahungu N, Judkins C, Gabbay E, et al. Advances in screening for undiagnosed atrial fibrillation for stroke prevention and implications for patients with obstructive sleep apnoea: a literature review and research agenda. Elsevier 2019; 57:107-114.

Sanna T, Diener HC, Passman RS et al. Cryptogenic stroke and underlying atrial fibrillation. N Engl J Med 2014; 370(20):2478.

XI. Anexos

X1.1 Hoja de recolección de datos



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y PRUEBA PILOTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL 1
DELEGACIÓN QUERÉTARO

Frecuencia de la fibrilación auricular diagnosticada de primera vez en pacientes con evento vascular cerebral isquémico en el servicio de urgencias del Hospital General Regional No. 1. Querétaro.

Folio _____

Características sociodemográficas

1.-Edad _____

2. Género _____

Características clínicas y de gabinete

3. Comorbilidades

Diabetes	Si__	No__
Hipertensión arterial	Si__	No__
Fibrilación auricular	Si__	No__

4. Gabinete

ECG con Fibrilación auricular	Si__	No__
TAC con EVC isquémico	Si__	No__