

## APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Guayaquil, 20 de septiembre del 2021

**Sr. Doctora**  
**Gisella Ruiz Ortega, MSc**  
**Gestora General de Posgrado**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad de Guayaquil**  
**Ciudad**

De mi consideración:

Por medio del presente informo a usted, sobre el **TRABAJO DE TITULACIÓN** presentado por el **Dr. ANDRÉS DE JESÚS PUIG PÉREZ** de la Especialización de **MEDICINA INTERNA** cuyo tema es: **“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCÍVAR”**, el mismo que se ha procedido a la revisión pertinente a mi asignado y cumple con los parámetros establecidos en las normas vigentes por la Universidad de la resolución RPC-SO-15-No.298-2017.

Por tal motivo, el proyecto final de investigación antes mencionado está debidamente aprobado, para que pueda continuar con el proceso respectivo.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente



**Dr. José Luis Borja Ochoa Mgs**  
**REVISOR METODOLÓGICO**

## CERTIFICADO DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

---

Guayaquil, 13 de septiembre del 2021

MSc. Alfredo Yagual Velastegui  
**Coordinador de Posgrado de la  
Universidad de  
Guayaquil**

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación denominada **“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCÍVAR”** del postulante **ANDRÉS DE JESÚS PUIG PÉREZ** de la Especialidad en **MEDICINA INTERNA**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento *(opcional según la modalidad)*
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud (firmada), la versión aprobada del trabajo de titulación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que el/os postulante está apta para continuar con el proceso.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**MAXWELL OVILDO  
RODRIGUEZ ORTIZ**

---

**TUTOR:**

**DR. MAXWELL RODRÍGUEZ ORTÍZ. Mgs.**

**C.I. 0915326581**

# UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO



MEMORANDO Nro. 340 GGP.FCM.UG-Tem

Agosto 16 de 2021

Doctor  
ANDRES DE JESUS PUIG PEREZ  
298-MIN-00007  
NORMATIVA **RPC-SO-15-No.298-2017**

Continuando con el proceso de titulación según Reglamento de Reconocimiento Académico para el Ejercicio profesional de los médicos que requieran registrar una especialidad de hecho en la Universidad de Guayaquil de la resolución **RPC-SO-15-No.298-2017**, comunico a usted que el tema del TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD "ANÁLISIS DE CASOS":

FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCIVAR PERIODO 2020-2021.

Tutor: Dr. RODRIGUEZ ORTIZ MAXWELL OVILDO

Ha sido revisado, modificado y aprobado el 14 de agosto del 2021, por lo tanto, puede continuar con la ejecución del mismo de acuerdo a la normativa establecida.

Atentamente,

Dra. Gisella Ruiz Ortega, MSc  
GESTORA GENERAL DE POSGRADO

Elaborado por: Lcda. Iris Cornejo S  
Revisado y Aprobado Por: Dra. Gisella Ruiz O



Firmado electrónicamente por:  
**MARIA  
GISELLA RUIZ**

Guayaquil, 12 de Abril del 2021

Doctora  
**Gisella Ruiz Ortega MSc.**  
**Gestora General de Posgrados**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Universidad de Guayaquil**  
En su despacho. -

De mis consideraciones:

Por la presente **CERTIFICO** que el Dr. Andrés de Jesús Puig Perez, C.I. 0909423899 accedió a los Registros Médicos de los pacientes de la institución para el desarrollo de su Tesis: **FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACION AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCIVAR PERIODO 2020 -2021.**

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
**Dr. Néstor Sánchez Bravo**  
**Jefe de Registros Médicos**  
**Hospital Alcívar**

**Dr. Néstor A. Sánchez B**  
**JEFE DPTO. REGISTROS MÉDICOS**  
**HOSPITAL ALCÍVAR**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO**  
**PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

**TEMA**

**“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR**  
**EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS**  
**EN EL HOSPITAL ALCÍVAR”**

**AUTOR**

**MD. ANDRÉS PUIG PÉREZ**

**TUTOR**

**DR. MAXWELL RODRÍGUEZ ORTIZ**

**AÑO**

**2021**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, ANDRÉS DE JESUS PUIG PÉREZ**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de titulación con el tema: “FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCÍVAR” como parte de requisito previa a la obtención del Título de Especialista en **MEDICINA INTERNA**, por medio del curso de actualización de conocimientos en aplicación de la Normativa transitoria para la validación de conocimientos de una Especialización Médica en la Universidad de Guayaquil mediante Resolución RPC-SO-15-No.298-2017, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación mencionado.

**AUTOR**

---

**Md. Andrés de Jesús Puig Pérez**

**C.I.: 0909423899**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**GESTORÍA GENERAL DE POSGRADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO**  
**PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

**TEMA**

**“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR**  
**EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS**  
**EN EL HOSPITAL ALCÍVAR”**

**AUTOR**

**MD. ANDRÉS PUIG PÉREZ**

**TUTOR**

**DR. MAXWELL RODRÍGUEZ ORTIZ**

**AÑO**

**2021**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**



## DEDICATORIA

Primero a Dios que protege mi camino,  
segundo a mi amada esposa  
por ser mi apoyo

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre (+) ,mi madre y mis hermanos por su apoyo incondicional en cada paso que he dado.

## ABREVIATURAS

ACV	Accidente cerebrovascular
ECV	Evento cerebrovascular
FA	Fibrilación auricular
DMT2	Diabetes Mellitus tipo 2
HTA	Hipertensión arterial
IRC	Insuficiencia renal crónica
ACO	Anticoagulantes no antagonistas de la Vitamina K
AVK	Anticoagulantes antagonistas de la Vitamina K

## Tabla de contenido

Resumen .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
Delimitación del problema:.....	2
Formulación del problema: .....	2
Justificación:.....	2
Objeto de estudio: .....	3
Campo de investigación: .....	3
Objetivo general:.....	3
Objetivos específicos:.....	3
La novedad científica:.....	3
CAPÍTULO I .....	5
1. MARCO TEÓRICO.....	5
1.1 Teorías generales .....	5
1.2 Teorías sustantivas .....	7
1.3 Referentes empíricos.....	11
CAPÍTULO II .....	13
2. MARCO METODOLÓGICO.....	13
2.1 Metodología: .....	13
2.2 Métodos: .....	13
2.3 Hipótesis.....	14
2.4 Universo y muestra .....	14
2.5 Operacionalización de variables .....	14
2.6 Gestión de datos .....	16
2.7 Criterios éticos de la investigación .....	16
CAPÍTULO III .....	18
3. RESULTADOS .....	18
3.1 Antecedentes de la población .....	18
3.2 Estudio de campo .....	18
CAPÍTULO IV.....	35
4. DISCUSIÓN.....	35
4.1 Contrastación empírica .....	35
4.2 Limitaciones .....	36
4.3 Líneas de investigación.....	36
4.4 Aspectos relevantes .....	36
CAPÍTULO 5 .....	38

PROPUESTA .....	38
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	39
BIBLIOGRAFÍA1	
ANEXOS	

## **ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL**

**Título:** “Factores de riesgo de enfermedad cerebrovascular en pacientes con Fibrilación auricular hospitalizados en el Hospital Alcívar”

### **Resumen**

La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de mortalidad en el mundo y la principal causa de incapacidad o pérdida funcional de tipo neurológico y va a afectar por lo general a adultos de mediana edad y a ancianos. La Fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la población general con una prevalencia del 0.4 % al 8 % en los pacientes mayores de 80 años.

### **Antecedentes.**

En nuestro medio la fibrilación auricular afecta al 1 % de la población adulta mayor de 50 años y su presencia se asocia a un aumento de 5 veces del riesgo de accidente cerebrovascular y un aumento al doble de mortalidad lo que motiva a hacer su diagnóstico temprano y tratamiento inmediato.

### **Objetivo.**

Determinar la frecuencia de accidente cerebrovascular en los pacientes con fibrilación auricular y la relación con los factores de riesgo.

### **Metodología.**

Se realizó un estudio de tipo analítico, observacional de corte transversal. Se analizó 460 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de ECV isquémico y FA admitidos en el Hospital Alcívar en el Período entre enero 2020 y enero 2021. Se analizó la frecuencia de los factores de riesgo y se los relacionó con la presencia de ECV isquémico en los pacientes de riesgo que no presentaron terapéutica anticoagulante adecuada.

### **Resultados.**

Se realizó el análisis de 458 pacientes de los cuales 94 pacientes (20%) presentan Fibrilación auricular y que fueron incluidos en el estudio, de los cuales 87 casos no presentaron ECV (93%) y solo 7 casos (7%) con FA desarrollaron ECV, 64 pacientes (68%) con FA no se encontraban anticoagulados previo a su ingreso y 30 pacientes (32%) se inició anticoagulación. Los factores de riesgo que más se relacionaron con el desarrollo de ECV fueron edad, Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, tabaquismo, ECV previo, cardiopatía previa, valvulopatía. De los 94 pacientes 26 casos (28%) se encontraban en escala CHAD<sub>2</sub>S<sub>2</sub>VASC alto con puntaje > 3, y en 9 casos (10%) se encontraban en escala HAS BLED alto con puntaje > 3.

### **Conclusiones.**

La asociación de fibrilación auricular y evento cerebrovascular es frecuente en nuestro medio y en la población en general además existen varios factores a que se asocian a morbimortalidad por lo cual es importante su intervención temprana. Con los resultados obtenidos se concluye que pese a las escalas de riesgo de ictus establecidas se anticoagula poco a nuestros pacientes con fibrilación auricular no valvular previo a su ingreso hospitalario.

**Palabras clave:**

Fibrilación auricular, evento cerebrovascular, enfermedad cerebrovascular, ictus isquémico.

**Title:** "Risk factors for cerebrovascular disease in patients with atrial fibrillation hospitalized at Hospital Alcívar"

**Summary**

Cerebrovascular disease is the third leading cause of mortality in the world and the leading cause of neurological disability or functional loss and will generally affect middle-aged and elderly adults. Atrial fibrillation is the most frequent arrhythmia in the general population with a prevalence of 0.4% to 8% in patients older than 80 years.

**Background**

In our environment, atrial fibrillation affects 1% of the adult population over 50 years of age and its presence is associated with a 5-fold increase in the risk of cerebrovascular accident and a doubling of mortality, which motivates an early diagnosis and immediate treatment.

**Objective.**

To determine the frequency of stroke in patients with atrial fibrillation and the relationship with risk factors.

## **Methodology**

An analytical, observational, cross-sectional study was carried out. 460 medical records of patients with a diagnosis of ischemic CVD and AF admitted to the Alcívar Hospital in the period between January 2020 and January 2021 were analyzed. The frequency of risk factors was analyzed and related to the presence of ischemic CVD in patients with risk that did not present adequate anticoagulant therapy.

## **Results**

The analysis of 458 patients was carried out, of which 94 patients (20%) had atrial fibrillation and who were included in the study, of which 87 cases did not present CVD (93%) and only 7 cases (7%) with AF developed CVD, 64 patients (68%) with AF were not anticoagulated prior to admission and 30 patients (32%) started anticoagulation. The risk factors most related to the development of CVD were age, diabetes mellitus, hypertension, smoking, previous CVD, previous heart disease, and valvular heart disease. Of the 94 patients, 26 cases (28%) had a high CHAD<sub>2</sub>S<sub>2</sub>VASC scale with a score > 3, and in 9 cases (10%) they had a high HAS BLED scale with a score > 3.

## **Conclusions**

The association of atrial fibrillation and cerebrovascular event is frequent in our environment and in the general population, there are also several factors that are associated with morbidity and mortality, which is why early intervention is important. With the

results obtained, it is concluded that despite the established stroke risk scales, our patients with nonvalvular atrial fibrillation are poorly anticoagulated prior to hospital admission.

**Keywords:**

Atrial fibrillation, cerebrovascular event, cerebrovascular disease, ischemic stroke.

## INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia que se presenta en el electrocardiograma con oscilaciones basales de baja amplitud (ondas f) y con un ritmo irregular. Las ondas f pueden tener una frecuencia entre 300 a 600 latidos por minuto y varían en su amplitud, forma y tiempo de duración. Esta activación auricular descontrolada y descoordinada lleva a un deterioro de la función cardiovascular en especial a la función mecánica de las aurículas. (Medina & Joset, 2019)

La FA es la arritmia más frecuente y aproximadamente el 33 % de los ingresos hospitalarios por arritmias se debe a fibrilación auricular (FA).(Morales, s. f.)

La fibrilación auricular (FA) se asocia de manera independiente con el aumento del riesgo de mortalidad 2 veces más por todas las causas en las mujeres y 1.5 veces en los varones. La FA quintuplica el riesgo de presentar accidente cerebrovascular (ACV) y duplica el riesgo de mortalidad por cualquier otra causa. También se asocia a insuficiencia cardíaca, los accidentes cerebrovasculares (ACV) isquémicos consecuente a FA son a menudo fatales, y los pacientes que sobreviven quedan con secuelas discapacitantes y propensos a sufrir un nuevo evento. (Medina & Joset, 2019)

La muerte por ACV se puede reducir en gran medida a través de medicamentos anticoagulantes. El riesgo de ACV en los pacientes con FA paroxística es similar al de los pacientes con FA persistente o permanente en presencia de factores de riesgo.

### **Delimitación del problema**

A pesar de los tratamientos para la fibrilación auricular (FA) sigue siendo una arritmia de importante causa de accidente cerebrovascular (ACV), insuficiencia cardiaca (IC), muerte súbita y morbilidad cardiovascular en todo el mundo, (*ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV)*, s. f.)

### **Formulación del problema**

¿Cuál sería la eficacia del tratamiento con anticoagulantes en los pacientes con antecedentes de fibrilación auricular para evitar la frecuencia de eventos cerebrovasculares?

### **Justificación**

Como se ha descrito anteriormente, la FA es la arritmia cardiaca más frecuente a nivel mundial y es causa de múltiples atenciones en el área de emergencia e ingresos hospitalarios. Su incidencia aumenta con la edad al igual que su morbimortalidad siendo la causa principal de accidentes cerebrovasculares. (Aristizábal et al., 2011)

Debido a la incapacidad que provoca el ACV y las lesiones y secuelas de los episodios hemorrágicos que se presentan por su tratamiento preventivo la FA tiene un impacto socioeconómico importante y se asocia con una disminución de la esperanza y calidad de vida. (Ortiz-Galeano et al., 2020)

### **Objeto de estudio**

En nuestro país es poca la información publicada de este tema por lo tanto es necesario determinar los factores que se asocian a ACV en los pacientes con FA para hacer un análisis crítico y para aportar con datos dirigidos a su prevención, identificación y tratamiento oportuno para disminuir las complicaciones relacionadas con el problema.

### **Campo de investigación**

El campo seleccionado fue el área de hospitalización de los pacientes con fibrilación auricular (FA) y eventos cerebrovasculares (ECV).

### **Objetivo general**

Determinar la frecuencia de accidente cerebrovascular en los pacientes con fibrilación auricular y la relación con los factores de riesgo.

### **Objetivos específicos**

- Identificar la frecuencia de accidente cerebrovascular en pacientes con FA en los pacientes del Servicio de Medicina Interna del Hospital Alcívar en el período enero 2020 y enero 2021
- Determinar las comorbilidades relacionadas en los pacientes con ACV y fibrilación auricular (FA).

### **La novedad científica**

Para la evaluación formal del riesgo hemorrágico, se debe considerar el uso de la escala HAS-BLED, que puede ayudar a mejorar los factores de riesgo modificables e identificar a los pacientes con riesgo hemorrágico alto (puntuación

HAS-BLED 3) para realizar revisiones clínicas y seguimiento más tempranos y frecuentes.

Se recomienda reevaluar el riesgo de ictus y sangrado a intervalos regulares para informar las decisiones sobre el tratamiento (p. ej., inicio de ACO en pacientes cuyo riesgo de ictus aumenta de bajo a moderado o alto) y tratar factores de riesgo hemorrágico potencialmente modificables.

En pacientes con FA inicialmente con riesgo de ictus bajo, la primera reevaluación del riesgo de ictus debe realizarse a los 4-6 meses de la evaluación índice .

En ausencia de contraindicaciones absolutas a la ACO, el riesgo hemorrágico estimado no debe por sí solo guiar las decisiones sobre el uso de ACO para la prevención del ictus .

El patrón clínico de la FA (diagnosticada por primera vez, paroxística, persistente, persistente de larga duración, permanente) no debe condicionar la indicación de tromboprofilaxis. *(Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), s. f.-a)*

## CAPÍTULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1 TEORÍAS GENERALES

##### 1.1.1 Fibrilación Auricular

La Fibrilación auricular (FA) es una alteración del ritmo cardíaco (arritmia). Es la arritmia más frecuente en nuestro país y en el resto del mundo. (Abidi et al., 2015)

Un corazón sano en condiciones normales debería tener un ritmo cardíaco regular, pues lo natural es que se acelere únicamente cuando hacemos ejercicio y que vaya mas lento cuando dormimos. El ritmo normal del corazón oscila entre 60 y 100 latidos por minuto y este tipo de ritmo se llama ritmo sinusal. En la fibrilación auricular el ritmo cardíaco deja de ser regular y constante, al volverse irregular el corazón fibrila (tiembla). Esta pérdida de sincronía en el ritmo a nivel de las aurículas (fibrilación auricular) por la turbulencia que se genera adentro provoca la formación de coágulos de sangre en su interior y el vaciamiento de las aurículas no es total, al desprenderse un coagulo a este nivel puede generar la obstrucción a nivel de las arterias cerebrales (ictus cerebral) o embolias arteriales periféricas

##### 1.1.2 Clasificación

En función de la duración de los episodios, se puede clasificar:

- **FA diagnosticada por primera vez:** La FA no ha sido diagnosticada antes, independientemente de la duración de la arritmia o la presencia y la gravedad de los síntomas relacionados con ella.

- **FA Paroxística:** Autolimitada, en la mayoría de los casos en 48 horas. Algunos de los casos de FA paroxística pueden durar hasta 7 días. Los episodios de FA que se revierten en los primeros 7 días se consideran paroxísticos.
- **FA Persistente:** La arritmia no desaparece espontáneamente y dura más de 7 días. Es necesario el tratamiento médico para controlar el ritmo o recurrir a técnicas como cardioversión eléctrica sincronizada.
- **FA persistente de larga duración:** FA continua de duración > 1 año tras adoptar la estrategia de control del ritmo cardíaco.
- **FA Crónica o permanente:** Es de larga duración. La arritmia no se detiene ni con medicamentos ni con cardioversión eléctrica sincronizada.

### 1.1.3 Causas

La aparición de FA está asociada a predisposición genética, hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Obesidad, Cirugía Cardíaca, Infarto agudo de miocardio, valvulopatías, cardiopatías congénitas, enfermedades de la tiroides, insuficiencia cardíaca, enfermedad obstructiva pulmonar crónica, apnea del sueño, abuso de alcohol y estimulantes, estrés emocional y físico. (Morales, s. f.)

### 1.1.4 Síntomas

Entre los síntomas más frecuentes encontramos: taquicardia, palpitaciones, dolor precordial, disnea, mareos, vértigo, síncope.

### 1.1.5 Diagnóstico

El diagnóstico de la FA requiere la monitorización del ritmo cardíaco mediante un electrocardiograma (ECG) método por el cual se registra el patrón típico de FA (intervalos R – R totalmente irregulares y ondas P indistinguibles o no definidas).

La FA registrada y documentada por ECG es un episodio que dura un mínimo de 30 segundos y se considera diagnóstico.

## **1.2 TEORÍAS SUSTANTIVAS**

### **1.2.1 Mecanismos que conducen a fibrilación auricular**

### **1.2.2 Remodelado auricular y función de los canales de iones**

Los factores externos de estrés, la cardiopatía estructural, la hipertensión arterial, la diabetes, pero también la propia FA, inducen un proceso lento pero progresivo de remodelado estructural en las aurículas. La activación de fibroblastos, el aumento de depósitos de tejido conectivo y la fibrosis son los elementos más importantes. Adicionalmente la infiltración grasa en las aurículas, los infiltrados inflamatorios, la hipertrofia de miocitos, la necrosis y la amiloidosis son condiciones que se encuentran también en los pacientes con FA.

El remodelado estructural produce una disociación eléctrica entre los haces musculares y la heterogeneidad de la conducción local lo que favorece el fenómeno de reentrada y la perpetuación de la arritmia. (Abidi et al., 2015)

En muchos pacientes el proceso de remodelación estructural se presenta antes de la aparición de la FA. Debido a que los procesos de remodelación estructural son irreversibles es conveniente iniciar el tratamiento inmediatamente. (Potthoff et al., 2017)

Los cambios funcionales y estructurales del miocardio auricular y la estasis sanguínea especialmente en la orejuela auricular izquierda generan un medio protrombótico.

Los episodios de FA, incluso los breves, producen un daño en el miocardio auricular y la expresión de factores protrombóticos en la superficie endotelial auricular, la activación de plaquetas y células inflamatorias contribuyen a un estado protrombótico generalizado.

La activación auricular y sistémica de la coagulación explica porque los episodios cortos de FA tienen riesgo a largo plazo de ACV. (Ortiz-Galeano et al., 2020)

### **1.2.3 Mecanismos electrofisiológicos de la fibrilación auricular**

La FA provoca un acortamiento del período refractario auricular y la duración de la FA durante los primeros días de la arritmia, debido a la regulación en descenso de la corriente de entrada del calcio y la regulación en alza de las corrientes rectificadoras de entrada de potasio. La cardiopatía estructural prolonga el período refractario auricular.

### **1.2.4 Inicio focal y mantenimiento de la FA**

La presencia de una fuente focal en las venas pulmonares que desencadenarían la FA y que la ablación del área descrita puede suprimir la FA recurrente. Este mecanismo de actividad focal incluye tanto la actividad desencadenante como la reentrada localizada.

### **1.2.5 Detección de la fibrilación auricular silente**

Los pacientes con FA pueden ser sintomáticos o asintomáticos (FA silente). Muchos pacientes con FA tienen episodios tanto sintomáticos como asintomáticos. La FA silente no diagnosticada es frecuente y puede tener consecuencias graves. La monitorización prolongada mediante ECG aumenta la detección de FA no diagnosticada. El ECG diario a corto plazo aumenta la detección de FA en poblaciones de más de 75 años de edad.

### **1.2.6 Pacientes con marcapasos y otros dispositivos implantados**

Los marcapasos o desfibriladores implantados permiten monitorizar continuamente el ritmo auricular. Mediante esta tecnología se puede identificar a pacientes con episodios

de frecuencia auricular rápida (AHRE). Los AHRE se detectan entre un 10 – 15 % de los pacientes con marcapasos y se asocian con un aumento de riesgo de FA manifiesta y ACV isquémica o embolia sistémica. El riesgo de ACV en pacientes con AHRE es menor que en pacientes con FA diagnosticada y no todos los AHRE indican la presencia de FA. Los ACV se producen frecuentemente sin haberse detectado los AHRE en los 30 días previos.

### 1.2.7 Tratamiento

Los pacientes con FA se benefician de iniciar tratamiento anticoagulante lo cual puede prevenir la mayoría de los ACV isquémicos y prolongarles la vida. (*Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)*, s. f.-b)

A pesar de la evidencia disponible es frecuente la infrautilización o la interrupción prematura de los ACO. (Cheung et al., 2021) (*Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)*, s. f.-b)

Las complicaciones hemorrágicas tanto graves como leves el alto riesgo de sangrado de los ACO y las dificultades para ajustar y monitorizar las dosis de AVK son las razones para interrumpir prematuramente o no prescribirlos. El riesgo de ACV sin ACO excede el riesgo de sangrado hasta en pacientes de edad avanzada, con disfunción cognitiva o con caídas frecuentes. (Linares et al., s. f.)

El porcentaje de riesgo de un evento cerebrovascular en relación a fibrilación auricular es la principal causa de muerte y de secuelas neurológicas, la gravedad va directamente relacionada con las comorbilidades preexistentes, el riesgo lo vamos a determinar con la escala CH<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASC en la cual una puntuación > 2 en el paciente con

FA da una clara indicación de anticoagulación. (Andrade et al., 2018) (Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) et al., 2017) (Jordan et al., 2019)

Está demostrado que la anticoagulación con drogas antagonistas de la vitamina K (AVK) que es la Warfarina disminuye la incidencia de infarto cerebral hasta el 64 % y reduce la mortalidad hasta el 26% pero así mismo tiene sus riesgos ya que el INR (Razón Internacional Normalizada) debe mantenerse entre 2 -3 para lograr el efecto anticoagulante deseado y al estar fuera de rango por múltiples factores pone en riesgo de hemorragia o trombosis a estos pacientes. Por esta situación se cuenta actualmente con una nueva línea de anticoagulantes orales no dependientes de vitamina K entre los que se encuentran el apixaban, rivaroxabán, edoxaban y dabigatran. (Cheung et al., 2021) (*Uso de Tratamiento Anticoagulante En Los Enfermos Con Fibrilación Auricular o Flutter Auricular de Mayor Edad Que Ingresan En El Servicio de Medicina Interna de Un Hospital de Segundo Nivel | Elsevier Enhanced Reader, s. f.*)

### **1.2.8 Evaluación del riesgo de accidente cerebrovascular y hemorragia**

Para los pacientes que ya están con diagnóstico de FA existen varias guías ya sean europeas, NICE, canadiense, AHA/ACC, Chest Physicians que indican anticoagular a un paciente pero así mismo recomiendan evaluar si no cumple ciertos criterios descartar la anticoagulación. Para esta situación se han creado una serie de Escalas para ayudar en la toma de decisiones en los pacientes con FA , y son la Escala CHADS2 y CHA2DS2 VASC.(Morales, s. f.)

El uso de la escala CHA2DS2-VASC ha simplificado el tratamiento de indicar ACO a los pacientes con FA. Los pacientes sin factores de riesgo de ACV no necesitan tratamiento antitrombótico, mientras que los que tiene factores de riesgo (CHA2DS2-VASC >1 punto en varones > 2 puntos en mujeres) se pueden beneficiar de los ACO.

Entre los factores de riesgo de ACV menos establecidos son un INR (razón internacional normalizada) lábil o un tiempo en rango terapéutico corto en pacientes tratados con AVK, antecedentes de sangrado o anemia, abuso de alcohol, falta de adherencia al tratamiento, enfermedad renal crónica, concentraciones elevadas de troponinas y concentraciones altas de péptido natriurético cerebral. (*Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)*, s. f.-a)

### 1.3 REFERENTES EMPIRICOS

**Juan - Ortega et al;** analizaron 99 casos con diagnóstico de Fibrilación auricular no valvular en 2016, de un total de 4626 pacientes, con comorbilidades como HTA (69%), dislipidemia (49%), diabetes (38%), cardiopatía isquémica (41%), ECV (26%) la mayoría polimedicados pero el 33% no toma anticoagulantes , 53 % toma acenocumarol, 13% anticoagulantes no dependientes de vitamina K (NACO), 97% presentan CHA<sub>2</sub>ds<sub>2</sub> VASc > 2 de los que el 30% no toma anticoagulantes dejando en evidencia que se anticoagula poco a los pacientes con fibrilación auricular no valvular pese a su indicación. (Juan-Ortega et al., 2016)

**Santiago – Morro et al;** analizaron 125 casos, 115 con fibrilación auricular y 10 con flutter auricular, de ellos 111 (80.8%) estuvieron anticoagulados al ingreso (78 con AVK y 23 con anticoagulantes de acción directa ACOD), fallecieron 13 pacientes (10.4%) durante su estancia hospitalaria. En los 2 años siguientes reingresaron 72 pacientes (64.3%) y fallecieron 70 (62.5%), hubo 12 ingresos (9.6%) y 8 reingresos (11.1%) por hemorragia significativa, 33 pacientes (42.3%) anticoagulados con AVK se encontraban en rango terapéutico al ingreso. La supervivencia de los pacientes anticoagulados fue mayor que los

no anticoagulados (mediana de supervivencia de 19.9 vs 5.6 meses) y mayor en el grupo con AVK que con ACOD (mediana de supervivencia de 21.8 vs 9.9 meses), demostrándose que la mortalidad a medio plazo fue elevada, aunque la mortalidad durante el ingreso fue menor aportando beneficio en supervivencia. (*Uso de Tratamiento Anticoagulante En Los Enfermos Con Fibrilación Auricular o Flutter Auricular de Mayor Edad Que Ingresan En El Servicio de Medicina Interna de Un Hospital de Segundo Nivel | Elsevier Enhanced Reader, s. f.*)

## CAPÍTULO II

### 2.MARCO METODOLÓGICO

#### 2.1 METODOLOGÍA

El estudio que se realizó para este trabajo de titulación fue de tipo observacional, descriptivo, prospectivo, de corte transversal, de los pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna del Hospital Alcívar en el Período entre enero 2020 y enero 2021.

#### 2.2 MÉTODOS

##### 2.2.1 Criterios de Inclusión y exclusión

###### **Criterios de Inclusión:**

- Edad: mayores de 18 años
- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alcívar en el periodo entre enero 2020 y enero 2021.
- Pacientes con diagnóstico de FA con o sin ACV isquémico
- Pacientes con diagnóstico de ACV isquémico

###### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes menores de 18 años
- Se eliminan todos los pacientes que no ingresan con patología de ACV isquémico y FA

## 2.3 HIPÓTESIS

Existen factores clínicos asociados a la existencia de ACV isquémico en pacientes con FA hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alcívar en período entre enero 2020 y enero 2021

## 2.4 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de la muestra está constituido por todos los pacientes del servicio de Medicina Interna con diagnóstico de Accidente cerebrovascular isquémico y Fibrilación auricular durante el período comprendido entre enero 2020 y enero 2021. La población está constituida por los pacientes que ingresan con patología compatible con Fibrilación auricular en el servicio de Medicina Interna del Hospital Alcívar que realizan enfermedad cerebrovascular isquémica.

## 2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Descripción	Definición	Tipo de Variable	Categoría	Escala	Indicador
EDAD	Edad en años según la fecha de nacimiento al día del estudio.	Cuantitativo	Discreta	Valor absoluto	Proporción Media Mediana Moda
GENERO	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Cualitativo	Dicotómica	Femenino Masculino	Proporción Frecuencia absoluta
COMORBILIDADES	Es la presencia de uno o más trastornos (o enfermedades)	Cualitativa	Nominal	HTA Infarto Cerebral	Porcentaje Frecuencia absoluta

	además de la enfermedad o trastorno primario			Hepatopatía Hipotiroidismo Valvulopatía	Frecuencia relativa
TIEMPO DE FIBRILACION AURICULAR	La fibrilación auricular es una enfermedad que se caracteriza por latidos auriculares descoordinados y desorganizados produciendo un ritmo cardiaco rápido e irregular.	Cualitativa	Nominal	Reciente diagnostico Menos de 5 años  Mayor de 5 años	Porcentaje Frecuencia absoluta  Frecuencia relativa
TIPO DE MEDICACION ANTICOAGULANTE O ANTIAGREGANTE	Uso de Dabigatran, rivaroxabán, Warfarina Antiagregantes plaquetarios	Cualitativa	Nominal	Porcentaje Dabigatran Rivaroxaban Warfarina Antiagregante	Porcentaje Frecuencia absoluta  Frecuencia relativa
ECOCARDIOGRAMA	Estudio imagenológico que permite ver las cavidades cardiacas y medir la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y descartar presencia de trombos en las aurículas cardiacas.	Cuantitativa	Continua	Valor absoluto	Media Mediana Moda
ESCALA CHA2DS2 VASc	Es una escala de predicción	Cuantitativa	Continua		Media Mediana

	clínica que permite estimar el riesgo de accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular.			Valor absoluto	Moda
ESCALA HASBLED	Es una Escala de puntuación para evaluar el riesgo a 1 año de hemorragia mayor en pacientes con Fibrilación auricular	Cuantitativa	Continua	Valor absoluto	Media Mediana Moda

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez, Dra. Paula Santillán

## 2.6 GESTIÓN DE DATOS

Los datos recolectados fueron obtenidos de la base de datos del sistema hospitalario del Hospital Alcívar utiliza el sistema GENEXUS con código .net y CSHART , Código JAVA, lenguaje de 4ta generación. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables de frecuencia, porcentaje, mediana, moda, desviación estándar.

## 2.7 CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo es de carácter prospectivo y de cumplirse sus objetivos no implica ningún tipo de riesgos para los pacientes, ya que únicamente se revisaron sus Historias Clínicas de forma virtual para obtener los datos requeridos por tanto al no

tener contacto directo con los pacientes no se realizará consentimiento informado. Así mismo se guardará la confidencialidad de los resultados que se obtengan.

Se consideró previamente que el trabajo realizado se base en los reglamentos y estatutos articulados por la ley correspondiente de la universidad de Guayaquil, así como los reglamentos de ley para el investigador, también los artículos correspondientes para los derechos de autoría y propiedad intelectual.

El art. 17: Fracción 1 de la ley de propiedad intelectual del Estado Ecuatoriano en el cual se cita que: “Las investigaciones sin riesgo, son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio , entre los que se consideran : cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta”. En base al artículo de ley citado anteriormente y con relación al tipo de investigación se considera que la investigación cumple con las normas éticas establecidas por la ley del Estado ecuatoriano.

## **CAPÍTULO III**

### **3.RESULTADOS**

#### **3.1 ANTECEDENTES DE LA POBLACIÓN**

Es un trabajo de investigación no experimental de tipo relacional con cohorte transversal y con enfoque retrospectivo, se procedió a realizar un cuadro de categorías , instrumentos , dimensiones y unidades de análisis para poder interpretar y esquematizar los datos obtenidos , mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes incluidos en el estudio se consideró número de pacientes, dimensión del grupo etario, sexo, diagnóstico, comorbilidades, tratamiento con anticoagulantes, con antiagregantes plaquetarios, escala CHAD2 DS2 VASc y escala HAS BLED, requerimiento de UCI , fallecidos, esto nos ayudó a desarrollar el análisis de datos y la comparación de los mismos, tomando como base el árbol del problema.

#### **3.2 ESTUDIO DE CAMPO**

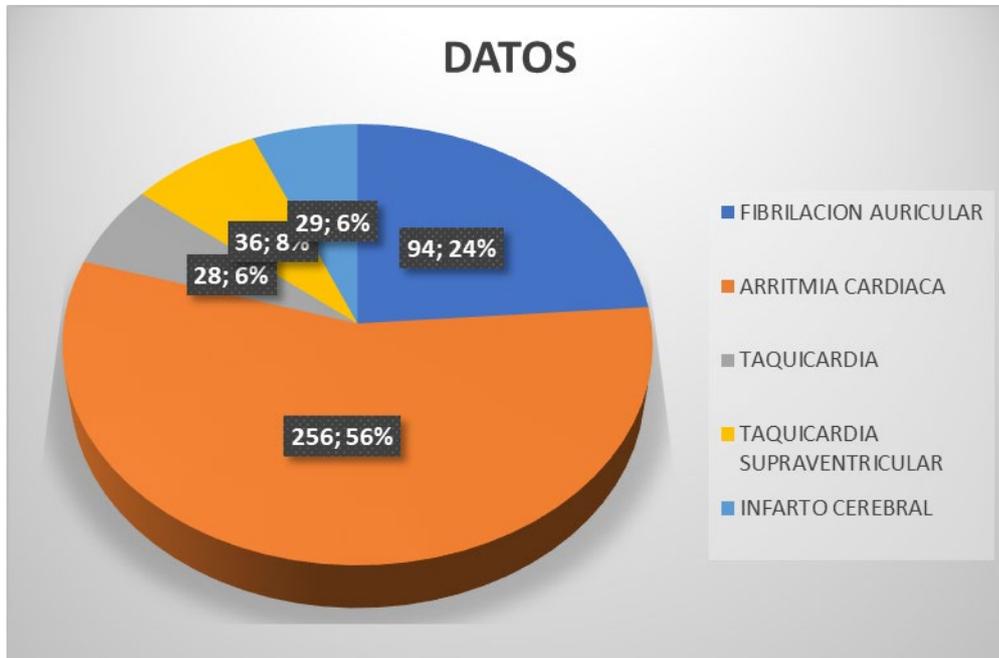
Se analizaron 498 historias clínicas con los datos propuestos de los cuales se descartaron 40 historias clínicas porque no tuvieron criterios para este estudio por diagnósticos incongruentes, historias clínicas repetidas por diagnósticos similares (arritmia cardíaca, arritmia no especificada, taquicardia no especificada) o con datos incompletos.

De esto quedó un universo de 458 pacientes y se analizó de manera retrospectiva la incidencia de fibrilación auricular y de eventos cerebrovasculares con diagnóstico código cie 10 de Infarto cerebral.

De la población estudiada 94 casos fueron Fibrilación auricular que representa el 24% y 29 casos fueron enfermedad cerebrovascular que representan el 6% también se

detectó en 7 casos la asociación de fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémica que representan el 3.71% en el periodo comprendido entre enero del 2020 y enero del 2021.

**Grafico 1. Base de datos**



Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

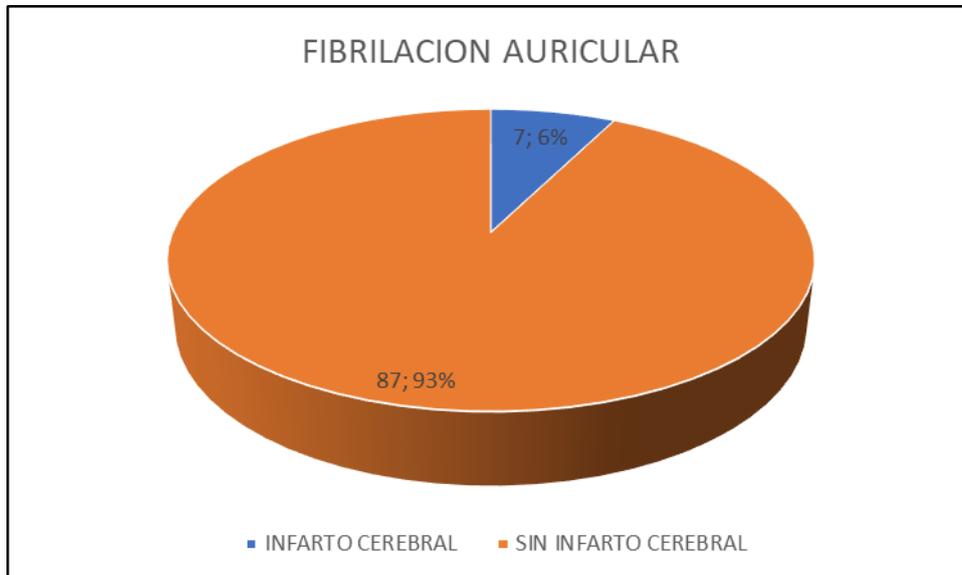
**Tabla 1. Población estudiada según el tipo de Diagnóstico**

	FIBRILACION AURICULAR	PORCENTAJE
INFARTO CEREBRAL	7	6%
SIN INFARTO CEREBRAL	87	93%
	94	100%

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

**Gráfico 2. Población estudiada según el tipo de Diagnóstico**



Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

**Tabla 2. Tabla cruzada entre pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular**

		Enfermedad cerebrovascular		Total
		No	Si	
Fibrilación auricular	No	101	21	122
	Si	87	7	94
	Total	188	28	216

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

De los 458 casos incluidos en este estudio solo 94 casos se relacionaron a fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémica de los cuales 87 casos presentaron fibrilación auricular sin presentar eventos cerebrovasculares isquémicos y solo 7 casos se asoció fibrilación auricular con algún evento cerebrovascular isquémico.

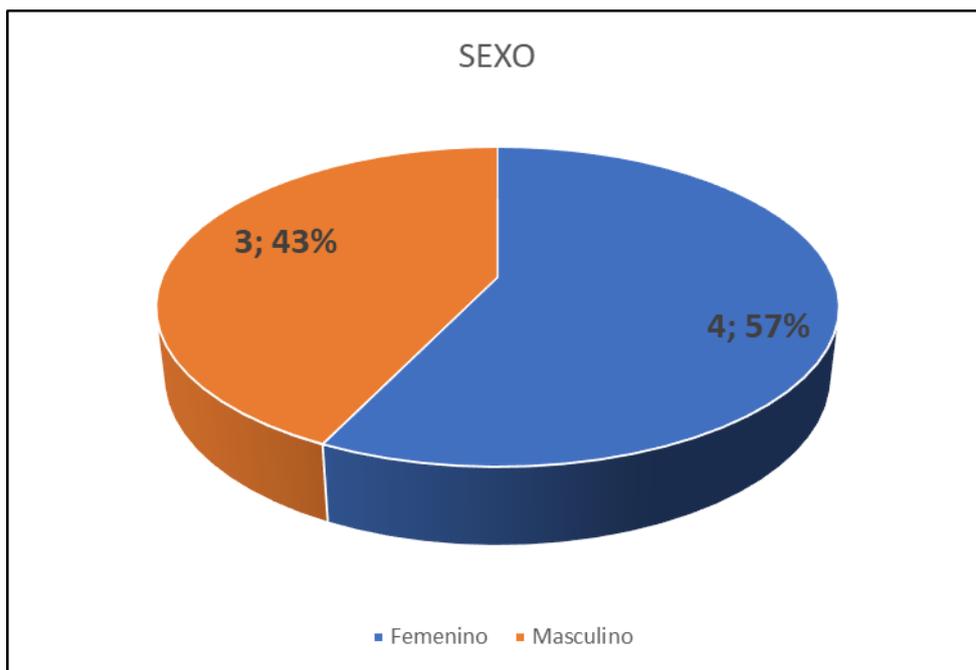
**Tabla 3. Distribución de casos de fibrilación auricular y ECV por sexo**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	4	57%
Masculino	3	43%
Total	7	100%

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

**Grafico 3. Distribución de casos de fibrilación auricular y ECV por sexo**

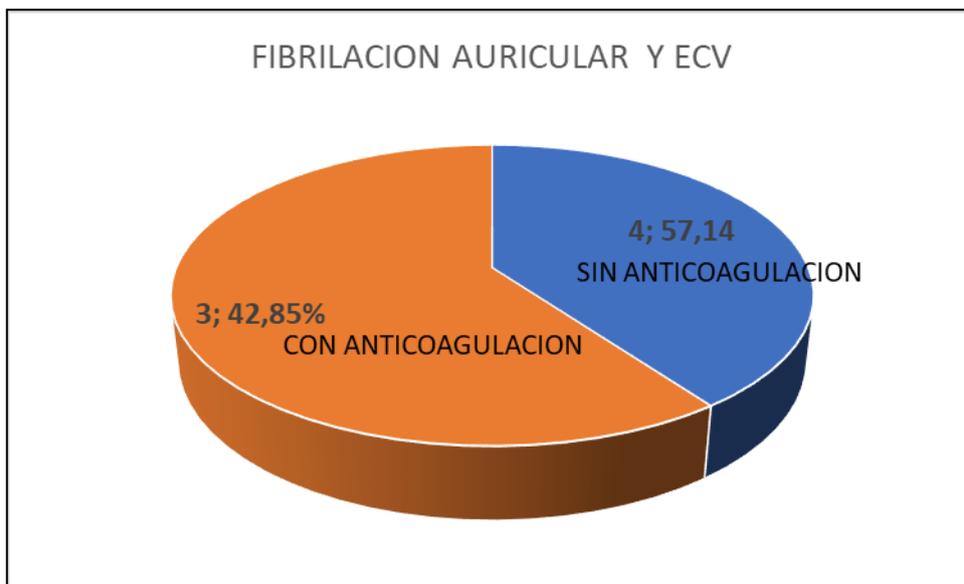


Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

De los 7 casos en los que se asoció fibrilación auricular y evento cerebrovascular isquémico 4 casos fueron del sexo femenino que representa al 57.14% y 3 casos al sexo masculino que representa 42.85% es decir una relación M:H 2:1 entre ambos sexos mayor diferencia en las mujeres.

**Grafico 4: Relación de muerte con uso o no uso de anticoagulantes en fibrilación auricular y evento cerebrovascular.**



En el total de casos con fibrilación auricular y la aparición de evento cerebro vascular isquémico (7) se observa el uso de anticoagulantes en el tratamiento en 3 pacientes que representan el 42.85 % de los casos y no presentaron complicaciones en comparación con los pacientes que no usaron anticoagulantes que fueron 4 que representan el 57.14 % en los cuales por la progresión de la enfermedad 2 pacientes requirieron manejo en terapia intensiva y fallecieron.

**Tabla 4. Diagnóstico de fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular por edad**

<b>N</b>	<b>Valido</b>	<b>17</b>
Promedio		74,94
Mediana		80,00
Moda		47
Desviación estándar		16,18
Varianza		261,934
Rango		60
Mínimo		47
Máximo		107

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

De los 460 casos revisados de fibrilación auricular y evento cerebrovascular isquémico oscilaba entre 47 años y 107 años con un promedio de edad de 74.94 años, la edad que más se repite son los de 47 años.

**Tabla 5. Tiempo de diagnóstico de fibrilación auricular**

<b>Tiempo de diagnóstico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Reciente	3	43%
Mayor de 5 años	4	57%

Fuente: Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

De los 7 casos de Fibrilación auricular y evento cerebrovascular isquémico 4 casos fueron de diagnóstico reciente que representan el 57% y 3 casos con fibrilación auricular de más de 5 años de diagnóstico que representan el 43%.

**Tabla 6. Comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular y enfermedad cerebrovascular isquémica**

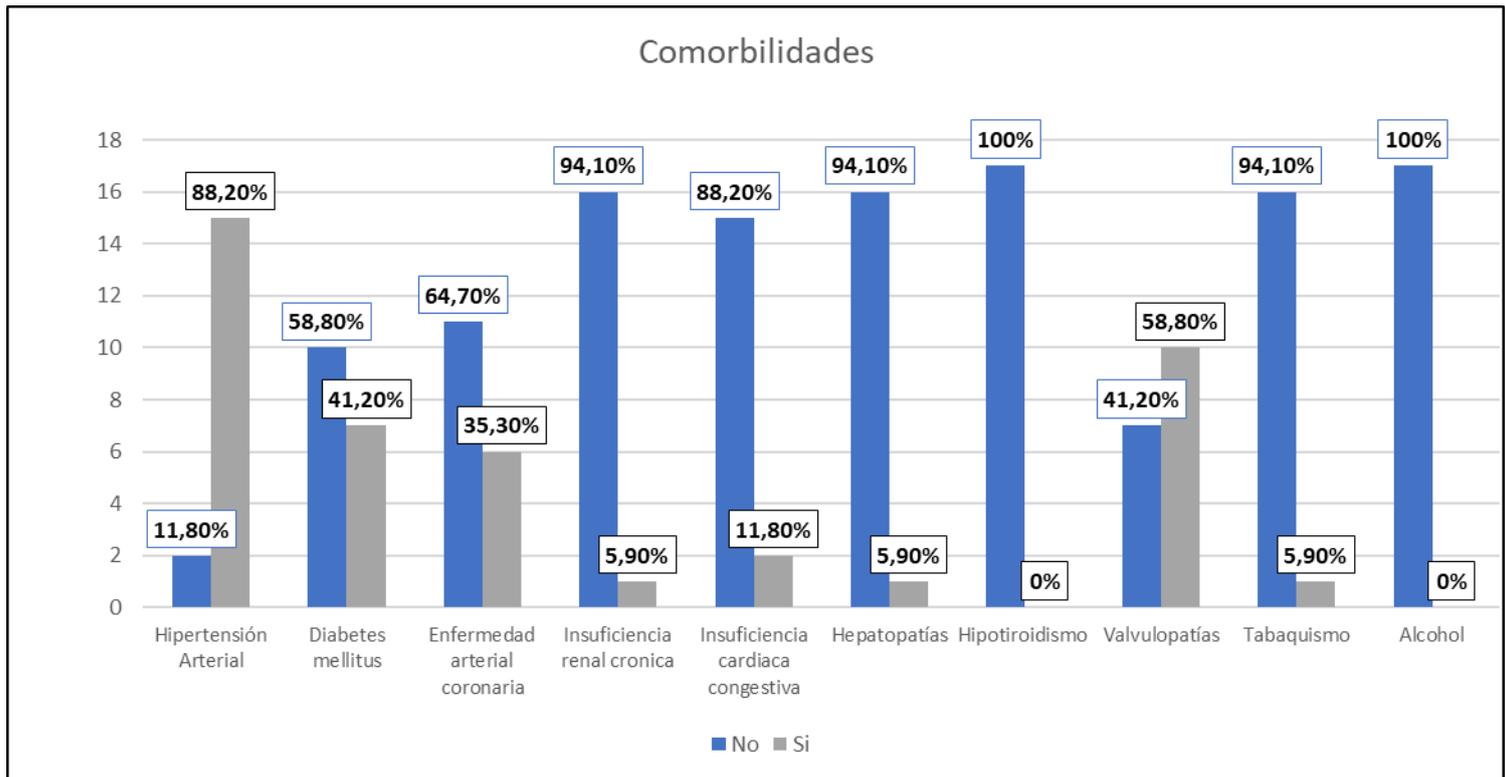
<b>Comorbilidades</b>	<b>No</b>	<b>% No</b>	<b>Si</b>	<b>% Si</b>
Hipertensión Arterial	2	11,8%	15	88,2%
Diabetes mellitus	10	58,8	7	41,2%
Enfermedad arterial coronaria	11	64,7%	6	35,3%
Insuficiencia renal cronica	16	94,1%	1	5,9%
Insuficiencia cardiaca congestiva	15	88,2%	2	11,8%
Hepatopatías	16	94,1%	1	5,9%
Hipotiroidismo	17	100%	0	0%
Valvulopatías	7	41,2%	10	58,8%
Tabaquismo	16	94,1%	1	5,9%
Alcohol	17	100%	0	0%

Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

Dentro de las comorbilidades en pacientes con fibrilación auricular dentro de las más frecuentes se encontró 15 casos de Hipertensión arterial que representan el 88.2% seguida de las valvulopatías 10 casos que representan el 58.8% y Diabetes Mellitus 7 casos que representan el 41.2 %.

**Gráfico 5. Comorbilidades asociadas en pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular y**



**enfermedad cerebrovascular isquémica**

Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

**Tabla 7. Tipo de fármacos anticoagulantes**

<b>Anticoagulantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Apixaban	3	3%
Rivaroxaban	14	15%
Warfarina	9	10%
Dabigatran	4	4%
Ninguno	64	68%
Total	94	100%

Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

El tipo de anticoagulante más usado fue rivaroxabán con 14 casos que representan el 15% seguido de Warfarina 9 casos que representan el 10% y Dabigatrán 4 casos que representan el 4%.

**Tabla 8. Uso de fármacos anticoagulantes y antiagregantes**

<b>Fármacos</b>	<b>No</b>	<b>% No</b>	<b>Si</b>	<b>% Si</b>
Uso de anticoagulantes	64	68%	30	32%
Uso de antiagregantes	75	80%	19	20%

Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

Se encontró que de los 94 casos de fibrilación auricular solo 30 pacientes usaron anticoagulantes que representa el 32 % en comparación con 64 pacientes que no usaron que representan 68%.

**Tabla 9. Tipo de fármacos antiagregantes**

<b>Antiagregantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Acido acetilsalicílico	2	11,7%
Clopidogrel	2	11,7%
Ninguno	13	76,4%
Total	17	100%

Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

Con respecto a los antiagregantes plaquetarios no hubo diferencia en el uso de ácido acetilsalicílico y clopidogrel en igual frecuencia 2 casos representando el 11.7 %

**Tabla 10. Escala CHA2DS2-VASC y escala HAS BLED**

<b>Escalas</b>	<b>No</b>	<b>% No</b>	<b>Si</b>	<b>% Si</b>
Riesgo alto de hemorragia según la escala HAS BLED	85	90%	9	10%
Riesgo alto de ictus según la escala CHA2DS2-VASC	68	72%	26	28%

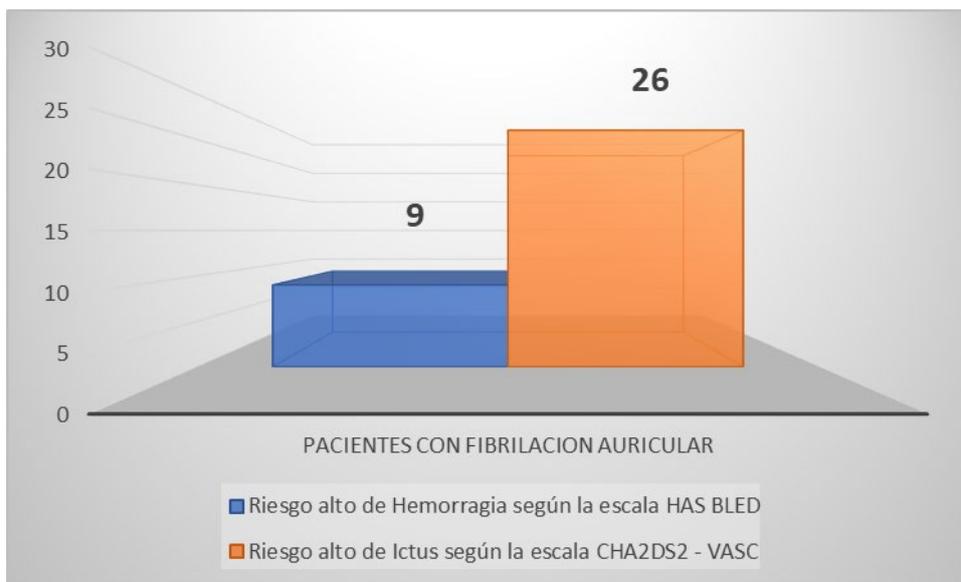
Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

En la escala HAS BLED de los 94 casos de fibrilación auricular 9 casos que representan el 10% se encontraban con puntaje > 3 en riesgo alto de presentar hemorragia con el uso de anticoagulación correcta.

En la escala de CHA2DS2 VASC de todos los casos con fibrilación auricular 94 pacientes que representan el 100 % de los cuales 26 pacientes que representan el 28 % presentaron puntaje > 3 en riesgo alto de presentar un evento cerebrovascular isquémico

**Grafico 6. Escala CHA2DS2-VASC y escala HAS BLED**



Dpto. Registros Médicos Hospital Alcívar

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez

## CAPÍTULO IV

### 4.DISCUSIÓN

#### 4.1 CONTRASTACIÓN EMPÍRICA

El uso de anticoagulantes para tratar la fibrilación auricular si bien esta establecida en las guías europeas y canadienses ya que el riesgo de ictus y embolias sistémicas se multiplican 5 veces, igual no deja de ser un riesgo la presencia de hemorragias o trombosis por dosis inadecuadas o el no haber estadificado adecuadamente al paciente con las escalas CHA2DS2VASc y HAS BLED, una de las complicaciones hemorrágicas más frecuentes es la hemorragia intracraneal.

El uso de antagonistas de la vitamina K (warfarina) posee un estrecho margen terapéutico y exige un estricto control de los tiempos de coagulación la cual es medida con el INR (razón internacional normalizada) el cual en un rango menor de 2 incrementa el riesgo trombótico y mayor de 3 incrementa el riesgo de hemorragias.

Dentro de los datos recolectados se presentó 94 pacientes con fibrilación auricular de los cuales solo 7 presentaron evento cerebrovascular y de los cuales solo 3 recibieron tratamiento anticoagulante y 4 no recibieron tratamiento anticoagulante de estos 2 fallecieron, comparándolo con el estudio de *(Uso de Tratamiento Anticoagulante En Los Enfermos Con Fibrilación Auricular o Flutter Auricular de Mayor Edad Que Ingresan En El Servicio de Medicina Interna de Un Hospital de Segundo Nivel | Elsevier Enhanced Reader, s. f.)* en los cuales la supervivencia de los pacientes anticoagulados fue mayor que en los no anticoagulados.

## **4.2 LIMITACIONES**

Durante la recolección de datos tuvimos leves limitaciones, que fueron superándose a medida que continuamos con el trabajo, lográndose completar la meta trazada.

Tiempo limitado para la recolección y análisis de los datos.

Acceso a información actualizada publicada por costos impuestos por la mayoría de revista medicas confiables requeridas.

Historias clínicas mal redactadas o con diagnósticos imprecisos al cuadro correspondiente al ingreso del paciente.

## **4.3 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

El objetivo es determinar la incidencia de eventos cerebrovasculares isquémicos en los pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular por grupo etario, sexo, comorbilidades y llevar a cabo un estudio para determinar si se benefician o no de la terapia anticoagulante para contribuir a su supervivencia tal cual como esta determinado en las guías clínicas actualizadas.

## **4.4 ASPECTOS RELEVANTES**

Lo mas relevante del estudio en referencia es que del porcentaje de pacientes incluidos en el estudio de 94 pacientes solo 7 se encontró que desarrollaron un evento cerebrovascular isquémico y de estos solo 3 estaban anticoagulados y los 4 restantes no, justo de este grupo 2 requirieron manejo en unidad de cuidados intensivos y fallecieron 2 restantes sobrevivieron, pero se inició solo tratamiento antiagregante por el riesgo alto de hemorragia.

Al obtener estos resultados vemos la necesidad de valorar adecuadamente a nuestros pacientes y de acuerdo con su riesgo de trombosis iniciar tratamiento anticoagulante adecuado descartando a los pacientes con riesgo alto de hemorragias tal cual como esta descrito en las guías respectivas.

Con el este estudio también resaltamos el que de los 87 casos de fibrilación auricular restantes y que se les envió tratamiento anticoagulante ambulatorio hasta el final de este trabajo no se detectó algún reingreso ni por hemorragias ni eventos trombóticos respectivamente.

## CAPÍTULO V

### 5. PROPUESTA

#### **Antecedentes**

El manejo inicial de los pacientes con fibrilación auricular se propone iniciar:

- a.- Valoración de un buen ABC (vía aérea, buena respiración y circulación)
- b.- Examen físico general
- c.- Monitorización continua
- d.- Electrocardiograma
- e.- Ecocardiograma
- f.- Escala CHA<sub>2</sub>D<sub>2</sub>Vasc y HAS BLED
- g.- Iniciar enoxaparina 1.5 mg/kg c/día o 1 mg/kg c/12h hasta tener rango terapéutico INR 2-3 , una vez logrando el objetivo del INR , se procederá a iniciar Apixabán 5 mg c/12h o dabigatrán 150 mg c/12h en pacientes de edad avanzada o con riesgo alto de sangrado o con tratamiento concomitante con antiagregantes plaquetarios usaremos 100 mg c/12h , otra alternativa es rivaroxabán 20 mg c/día.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

La asociación de fibrilación auricular y evento cerebrovascular isquémico es frecuente en nuestro medio y en la población en general además existen varios factores a que se asocian a morbimortalidad por lo cual es importante su intervención temprana. Con los resultados obtenidos se concluye que pese a las escalas de riesgo de ictus establecidas se anticoagula poco a nuestros pacientes con fibrilación auricular no valvular previo a su ingreso hospitalario.

### Recomendaciones

- Educar y actualizar al personal médico de atención primaria y emergencia sobre el diagnóstico y manejo de la fibrilación auricular y su tratamiento inicial con anticoagulación.
- Utilizar las tablas de escalas CHA2D2VASC Y HASBLED para detectar el riesgo de Ictus e iniciar tratamiento anticoagulante adecuado en la atención primaria.
- Seguimiento constante de los pacientes con fibrilación auricular

## BIBLIOGRAFÍA

Abidi, K., Benditt, D. G., & Chen, L. Y. (2015). Fibrilación auricular y su asociación con la declinación cognitiva, deterioro cognitivo y demencia en ausencia de accidente cerebrovascular clínico: Revisión de la evidencia y posibles mecanismos. 7.

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR (ACV): ESTUDIO

EPIDEMIOLÓGICO PROSPECTIVO EN EL HOSPITAL SAMIC

ELDORADO, MISIONES, ARGENTINA | REVISTA ARGENTINA

DE MEDICINA. (s. f.). Recuperado 29 de noviembre de 2020, de

<http://revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/97>

Andrade, J. G., Verma, A., Mitchell, L. B., Parkash, R., Leblanc, K., Atzema, C., Healey, J. S., Bell, A., Cairns, J., Connolly, S., Cox, J., Dorian, P., Gladstone, D., McMurry, M. S., Nair, G. M., Pilote, L., Sarrazin, J.-F., Sharma, M., Skanes, A., ... Macle, L. (2018). 2018 Focused Update of the Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Atrial Fibrillation. *Canadian Journal of Cardiology*, 34(11), 1371-1392. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2018.08.026>

Aristizábal, L. C. Á., Franco, Á. L. L., & Carreño, J. G. P. (2011). Factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedad cerebrovascular, Armenia, Colombia, 2008. *Iatreia*, 24(1), ág. 26-33.

Cheung, C. C., Nattel, S., Macle, L., & Andrade, J. G. (2021). Atrial Fibrillation Management in 2021: An Updated Comparison of the Current CCS/CHRS, ESC, and AHA/ACC/HRS Guidelines. *Canadian Journal of Cardiology*, 0(0). <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.06.011>

Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC), Kirchhof, P., Benussi, S., Kotecha, D., Ahlsson, A., Atar, D., Casadei, B., Castellá, M., Diener, H. C., Heidbuchel, H., Hendriks, J., Hindricks, G., Manolis, A. S., Oldgren, J., Alexandru Popescu, B., Schotten, U., Van Putte, B., & Vardas, P. (2017). Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGIA*, 70(1), 50.e1-50.e8. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2016.11.014>

Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). (s. f.-a). Recuperado 8 de septiembre de 2021, de <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893220306953>

Guía ESC 2020 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración de la European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). (s. f.-b). Recuperado 8 de septiembre de 2021, de <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893220306953>

Jordan, K., Yaghi, S., Poppas, A., Chang, A. D., Mac Grory, B., Cutting, S., Burton, T., Jayaraman, M., Tsivgoulis, G., Sabeh, M. K., Merkler, A.

E., Kamel, H., Elkind, M. S. V., Furie, K., & Song, C. (2019). Left Atrial Volume Index Is Associated With Cardioembolic Stroke and Atrial Fibrillation Detection After Embolic Stroke of Undetermined Source. *Stroke*, 50(8), 1997-2001.

<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.025384>

Juan-Ortega, J., Aguado-Furió, M., Denia-Tomás, A., Abu-Omar-Peris, L., Esteve-Ardid, A., & Pastor-Barberá, A. (2016). ¿Están correctamente anticoagulados nuestros pacientes con fibrilación auricular no valvular? *Revista Colombiana de Cardiología*, 23(5), 361-364.

<https://doi.org/10.1016/j.rccar.2016.06.002>

Linares, D. G. A., Álvarez, D. K. V., Alfonso, D. L., & Armas, S. (s. f.).

Utilización de la anticoagulación en fibrilación auricular no reumática para profilaxis de accidentes cerebrovasculares. *Revista Cubana de Medicina.*, 10.

Medina, V., & Joset, F. (2019). Fibrilación auricular como factor de riesgo para mortalidad en enfermedad cerebrovascular isquémica en el Hospital Belén de Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo.

<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12837>

Morales, D. A. M. (s. f.). CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR EN COLOMBIA, 2011-2016. 74.

Ortiz-Galeano, I., Balmaceda, N. E. F., & Flores, A. (2020). Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con accidente cerebrovascular. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 50-55.

Potthoff, M., Gabrielli, L., Huete, I., Mezzano, D., Lavandero, S., Sánchez, X., Mellado, P., atrial Villarroel, L., & Corbalán, R. (2017). Strain auricular izquierdo y biomarcadores cardíacos como predictores de accidente cerebrovascular en pacientes con fibrilación auricular de reciente comienzo. *Revista chilena de cardiología*, 36(2), 89-96.

<https://doi.org/10.4067/S0718-85602017000200001>

Uso de tratamiento anticoagulante en los enfermos con fibrilación auricular o flutter auricular de mayor edad que ingresan en el servicio de medicina interna de un hospital de segundo nivel | Elsevier Enhanced Reader.

(s. f.). <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2021.100251>

## ANEXOS

### ANEXO 1. FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC	EDAD	GENERO
<b>TIEMPO DE FIBRILACION AURICULAR</b>	RECIENTE DIAGNOSTICO	
	MENOR DE 5 AÑOS	
	MAYOR DE 5 AÑOS	
<b>TIEMPO DE ACCIDENTE CEREBROVASCULAR</b>	ISQUEMICO	
	HEMORRAGICO	
	ISQUEMICO/HEMORRAGICO	
<b>COMORBILIDADES</b>	HIPERTENSION ARTERIAL	
	DIABETES MELLITUS	
	HIPOTIROIDISMO	
	HEPATOPATIAS	
	INSUFICIENCIA RENAL	
	VALVULOPATIAS	MITRAL: AORTICA:
	TABAQUISMO	
<b>MEDICACION</b>	NO TOMA	
	DABIGATRAN	
	RIVAROXABAN	
	WARFARINA	
	ANTIAGREGANTES	
	DOSIS	
<b>ECOCARDIOGRAMA</b>	VOLUMEN INDEXADO DE AI	
	FRCCION DE EYECCION DEL VI	
<b>ESCALAS</b>	CHAD2DS2- VASC	
	HAS-BLED	
<b>LABORATORIO</b>	HEMOGLOBINA	

## ANEXO 2. ESCALAS DE EVALUACION DE RIESGO DE ICTUS Y DE HEMORRAGIA EN FIBRILACION AURICULAR (FA)

FACTORES DE RIESGO	CHADS <sub>2</sub> <sup>4</sup>	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc <sup>5</sup>	HAS-BLED <sup>6</sup>
	Puntuación	Puntuación	Puntuación
Insuficiencia cardiaca congestiva	1	1	-
Hipertensión	1	1	1
Edad >65 años	Edad 65-74 años	1	1
	Edad >75 años	1	
Diabetes mellitus	1	1	-
Ictus o AIT previo	2	2	1
Enfermedad vascular*	-	1	-
Sexo femenino	-	1	-
Función renal o hepática alterada	-	-	1 ó 2
Sangrado	-	-	1
INR lábil	-	-	1
Fármacos/alcohol	-	-	1 ó 2

Escala de riesgo de ictus en fibrilación auricular: CHADS<sub>2</sub> (Cardiac failure, Hypertension, Age, Diabetes, Stroke [2=doubled]).  
 Escala de riesgo de ictus en fibrilación auricular: CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc (Congestive heart failure, Hypertension, Age >75 [2=doubled], Diabetes, Previous Stroke [2=doubled], Vascular Disease, Age 65-74, Sex category=female).  
 Escala de riesgo hemorragia en fibrilación auricular: HAS-BLED (Hypertension, Abnormal renal/liver function, Stroke, Bleeding history or predisposition, Labile INR, Elderly (>65), Drugs/alcohol concomitantly).

\*Infarto de miocardio previo, enfermedad arterial periférica, placa aórtica. AIT: Accidente Isquémico Transitorio. INR: International Normalized Ratio (protrombina).

### Escalas CHADS2, CHA2DS2-VASc, HAS-BLED

Fuente: <https://www.cardioteca.com/recursos-arritmias/287-recursos-anticoagulacion/recursos-rivaroxaban/580-escalas-chads2-cha2ds2-vasc-has-bled.html>

Elaborado: Dr. Andrés Puig Pérez





REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL		
<b>Título:</b> FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR EN PACIENTES CON FIBRILACIÓN AURICULAR HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL ALCÍVAR		
<b>AUTOR:</b> Md. Andrés Puig Pérez		<b>TUTOR:</b> Dr. Maxwell Rodríguez Ortiz <b>REVISOR:</b> Dr. José Borja Ochoa
<b>INSTITUCIÓN:</b> UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		<b>FACULTAD:</b> CIENCIAS MEDICAS
<b>CARRERA:</b> Medicina Interna		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>		<b>N° DE PÁGS:</b> 60
<b>ÁREA TEMÁTICA:</b> SALUD		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Enfermedad cerebrovascular, Fibrilación auricular, Arritmia		
<p><b>Resumen.</b> La enfermedad cerebrovascular es la tercera causa de mortalidad en el mundo y la principal causa de incapacidad o pérdida funcional de tipo neurológico y va a afectar por lo general a adultos de mediana edad y a ancianos. La Fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la población general con una prevalencia del 0.4 % al 8 % en los pacientes mayores de 80 años.</p> <p><b>Antecedentes:</b> En nuestro medio la fibrilación auricular afecta al 1 % de la población adulta mayor de 50 años y su presencia se asocia a un aumento de 5 veces del riesgo de accidente cerebrovascular y un aumento al doble de mortalidad lo que motiva a hacer su diagnóstico temprano y tratamiento inmediato.</p> <p><b>Objetivo:</b> Determinar la frecuencia de accidente cerebrovascular en los pacientes con fibrilación auricular y la relación con los factores de riesgo.</p> <p><b>Resultados:</b> Se realizó el análisis de 458 pacientes de los cuales 94 pacientes (20%) presentan Fibrilación auricular y que fueron incluidos en el estudio, de los cuales 87 casos no presentaron ECV (93%) y solo 7 casos (7%) con FA desarrollaron ECV, 64 pacientes (68%) con FA no se encontraban anticoagulados previo a su ingreso y 30 pacientes (32%) se inició anticoagulación. Los factores de riesgo que más se relacionaron con el desarrollo de ECV fueron edad, Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, tabaquismo, ECV previo, cardiopatía previa, valvulopatía. De los 94 pacientes 26 casos (28%) se encontraban en escala CHAD2S2VASC alto con puntaje &gt; 3, y en 9 casos (10%) se encontraban en escala HAS BLEED alto con puntaje &gt; 3.</p> <p>Los datos recolectados fueron obtenidos de la base de datos del sistema hospitalario del Hospital Alcívar utiliza el sistema GENEXUS con código .net y CSHART, Código JAVA, lenguaje de 4ta generación.</p> <p><b>Conclusiones:</b> La asociación de fibrilación auricular y evento cerebrovascular es frecuente en nuestro medio y en la población en general además existen varios factores a que se asocian a morbimortalidad por lo cual es importante su intervención temprana. Con los resultados obtenidos se concluye que pese a las escalas de riesgo de ictus establecidas se anticoagula poco a nuestros pacientes con fibrilación auricular no valvular previo a su ingreso hospitalario.</p> <p><b>Palabras clave:</b> Fibrilación auricular, evento cerebrovascular, enfermedad cerebrovascular, ictus isquémico.</p>		
<b>N° DE REGISTRO (en base de datos):</b>		<b>N° DE CLASIFICACIÓN:</b>
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF</b>	<input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b>	Teléfono 0993879602	E-mail: dr.andrespuig@gmail.com
<b>CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN:</b>	Nombre: Secretaría de Coordinación de Posgrado Teléfono: 04-2288086 Email: egraduadosug@hotmail.com	