

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



“Caracterización de pacientes con fibrilación auricular. Estudio observacional de casos en Hospital General de Mexicali de 2014 a 2019”

TRABAJO TERMINAL

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN

MEDICINA INTERNA

P R E S E N T A

SUSANA ESTEFANIA VALDIVIA MEJÍA

Mexicali, Baja California

junio de 2023

**INSTITUTO DE SERVICIOS DE SALUD DE BAJA CALIFORNIA
HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**



**Dr. Miguel Bernardo Romero Flores
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICALI**



**Dr. Diego Fernando Ovalle Marroquín
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL HOSPITAL GENERAL DE
MEXICALI**



**Dr. José Alberto González Sarmiento
JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL GENERAL DE
MEXICALI**



**Dr. Hiram Javier Jaramillo Ramírez
PROFESOR DEL CURSO DE MEDICINA INTERNA**



**Dr. Jesús Enrique Lugo Torres
ASESOR TEMÁTICO**



**Dr. José Sánchez Tamariz
ASESOR METODOLÓGICO**



**Dr. Susana Estefanía Valdivia Mejía
SUSTENTANTE DEL EXAMEN QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA**

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor y cariño. Por ser ejemplo de perseverancia, paciencia y sobre todo por su apoyo.

A mis amigos
Porque sin ustedes, no hubiera llegado tan lejos

A mis maestros y compañeros residentes,
Por ayudarme a convertirme en el especialista que soy hoy

ABREVIATURAS

AAS Ácido acetilsalicílico
AHA/ACC American Heart Association / American College of Cardiology
AINES Antiinflamatorios no esteroideos
AIT Accidente isquémico transitorio
ACO Anticoagulantes orales
ACOD Anticoagulantes orales de acción directa
AV Aurículo-ventricular
AVK Antagonistas de la vitamina K
CIE 10 Clasificación internacional de enfermedades
DAI Desfibrilador automático implantable
ECG Electrocardiograma
EM Estenosis mitral
EHRA European Heart Rhythm Association
EPOC Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ERC Enfermedad renal crónica
FC Frecuencia cardiaca
FA Fibrilación auricular
FEVI Fracción de eyección ventricular izquierda
IC Insuficiencia cardiaca
IC-FEc Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección conservada
IC-FEr Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida
IMC Índice de masa corporal
INR International Normalized Ratio
ISTH International Society on Thrombosis and Haemostasis
LPM Latidos por minutos
NICE National Institute for Health and Care Excellence
NIHSS National institute of Health Stroke Scale
NNT-Número necesario a tratar [
NYHA New York Heart Association
odds ratio OR
RR Risk ratio
SCA Síndrome coronario agudo
SEC Sociedad Española de Cardiología
SPAF Stroke Prevention in Atrial Fibrillation
TAS Tensión arterial sistólica
TFG Tasa de filtrado glomerular
TRC Terapia de resincronización cardiaca
TRT Tiempo en rango terapéutico
TTPa Tiempo de tromboplastina parcial activado

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de antecedentes personales patológicos y EVC

Tabla 2. Descripción de comorbilidades en pacientes con FA

Tabla 3. Descripción del puntaje de CHA2DS2VASc en la población con y sin EVC

Tabla 4. Descripción del puntaje de HAS-BLED en la población con y sin evento de sangrado

Tabla 5. Descripción del uso de medicamentos predisponentes a eventos de sangrado

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Promedio de edad de pacientes con fibrilación auricular

Gráfica 2. Población con fibrilación auricular por género

Gráfica 3. Población con EVC y fibrilación auricular por género

Gráfica 4. Uso de anticoagulantes de acuerdo al puntaje de CHA2DS2VASc

Gráfica 5. Uso de anticoagulantes y presencia de un EVC

Gráfica 6. Descripción del seguimiento hospitalario y post egreso por Medicina interna y Cardiología.

ÍNDICE

Resumen	8
Introducción	9
Marco Teórico	10
Antecedentes	15
Planteamiento del Problema	18
• Pregunta de investigación	18
Justificación	19
Objetivos	20
Material y Métodos	21
• Criterios	21
• Definición y Operacionalización de las variables	22
• Instrumento de medición	24
• Procedimiento	24
Aspectos Éticos	25
Resultados	26
Discusión	33
Conclusiones	37
Referencias bibliográficas	38
Anexos	41

RESUMEN

Título. Caracterización de pacientes con fibrilación auricular. Estudio observacional de casos en Hospital General de Mexicali de 2015 a 2019.

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente a nivel mundial, su prevalencia se incrementa con la edad sin diferencia por el género, al igual que está asociado a alguna comorbilidad, aumentando el riesgo de un evento cerebral embólico, calidad de vida reducida y un aumento de mortalidad.

Objetivo. Determinar las características de los pacientes con fibrilación auricular en el Hospital General de Mexicali de 2015 a 2019.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, de base al expediente físico y electrónico en Hospital General de Mexicali; en 144 de 200 expedientes, con las siguientes variables documentadas: edad, sexo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, insuficiencia cardiaca, evento vascular cerebral, CHA2DS2VASc, HAS-BLED, tratamiento anticoagulante. Se utilizó estadística descriptiva y se analizaron en el programa estadístico SPSSv21.

Resultados. De los 144 expedientes registrados, la edad promedio fue de 68.09 ± 15.66 años, hombres con FA fue 50.69 %, hipertensión arterial 72.22 %, tabaquismo 31 % e insuficiencia cardiaca 42.36 %. El promedio de CHA2DS2-VASc 3.32 ± 1.93 , HAS-BLED 2.2 ± 1.4 . Los tratamientos más frecuentes fueron los β bloqueadores en un 54.16 %, uso de ACO 26.38% y AVK del 5.5 %.

Conclusiones. Las características que predominaron en la población con FA fueron: la hipertensión arterial, ligero predominio en hombres, con uso de algún anticoagulante fue del 36%, más bajo a lo recomendado a nivel internacional.

Palabras clave. Fibrilación auricular, pacientes

INTRODUCCIÓN

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardiaca más común que requiere tratamiento. Afecta del 1-2 % de la población general y está previsto que se duplique para los próximos años. Esta alteración, incrementa 2 veces más la mortalidad, independientemente de la comorbilidad; disminuye la calidad de vida,¹ está asociada con el incremento a largo plazo en la incidencia de embolia cerebral e insuficiencia cardiaca y del gasto económico asociado a complicaciones. La complicación más grave de la FA es el ictus o evento vascular cerebral (EVC), tanto por el pronóstico a corto plazo, como por sus secuelas, con una incidencia del 5% por año, de 2 a 7 veces mayor que los pacientes sin FA.²

Se desconoce la prevalencia de FA en América Latina, se ha estimado que el 60.7% de las arritmias en México son debidas a la FA, de las cuales el 65.7 % son de tipo no valvular.³

El manejo angular para la prevención de un EVC secundario a FA son los anticoagulantes, establecido por guías de práctica clínica, la cual recomienda otorgar estos medicamentos, en base a las puntuaciones de riesgo al identificar los pacientes con riesgo de trombosis o sangrado.³ Sin embargo, el sangrado es el efecto secundario más catastrófico del uso de anticoagulantes, siendo este riesgo mayor en los ancianos, quienes también tienen riesgo elevado de tromboembolia.^{2,3} A pesar de la recomendación de estas guías del uso de anticoagulantes, la población con FA se encuentra sin un tratamiento adecuado; ya sea que el médico no prescriba el tratamiento, las limitaciones de conseguirlo, temor a complicaciones de sangrado, no uso de calculadoras de riesgo y tener una población de mayor edad.³ Por lo cual se pretende valorar a la población que acude al Hospital General de Mexicali con FA, determinar las características basales, comorbilidades, el tratamiento otorgado y las complicaciones.

MARCO TEÓRICO

Definición

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia cardíaca más frecuente;¹ es una taquiarritmia supraventricular, caracterizada por una activación auricular rápida entre 400 y 700 ciclos por minuto, de forma desorganizada, con el consecuente deterioro de la función mecánica auricular.²

Epidemiología

En 2010, el número estimado de varones y mujeres con FA en todo el mundo era de 20,9 millones y 12,6 millones respectivamente, con mayor incidencia en los países desarrollados. De acuerdo a las estimaciones, 12,1 millones de estadounidenses tendrán FA para el 2050, siendo el desorden del ritmo más común entre los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de ingreso de arritmia.^{1,3,4}

La prevalencia de la FA se incrementa con la edad, tanto en varones como en mujeres, previendo que se duplicará en los siguientes 50 años, al igual que está asociado con una enfermedad cardíaca orgánica de base, debido a una combinación de múltiples factores de riesgo cardiovascular ligados al estilo de vida (obesidad, sedentarismo, hipertensión, diabetes mellitus, síndrome de apneas/hipopneas del sueño).⁴

En un análisis estadístico para calcular incidencia de FA para la población de Inglaterra, la población calculada para 2016, fue alrededor de 983 254 pacientes con FA conocida, prediciendo un total de pacientes que presentan la enfermedad pero desconocen el diagnóstico fue 1 438 218 pacientes, y el número calculado de eventos cerebrales asociados directamente a FA fue de 34 546, ahora, transpolado el número de pacientes con la población en México, teniendo en cuenta que el INEGI para el 2015 se tenía calculado 119 938 473, se espera alrededor de 69 092 eventos cerebrales relacionados con la presencia de FA.⁵

Diagnóstico

El diagnóstico de FA, requiere la documentación mediante un registro de electrocardiograma (ECG) de un patrón típico de esta arritmia; esto es, intervalos absolutamente irregulares de los RR y sin distinción de las ondas P, que varían en amplitud, forma y duración de ciclo en ciclo y que están asociadas con una respuesta ventricular irregular y frecuentemente es una conducción rápida atrio ventricular. Se acepta por acuerdo que un episodio de al menos 30 segundos es diagnóstico. Se recomienda realizar un tamizaje de la FA con la toma de pulso o un trazo de ECG en pacientes mayores de 65 años.⁶

Signos y síntomas

Los pacientes con síntomas clínicos pueden presentar letargo, palpitaciones, disnea, opresión torácica, trastornos del sueño y estrés psicosocial. La escala EHRA considera a los síntomas como: fatiga, cansancio, falta de aire al realizar ejercicio, palpitaciones y dolor de pecho atribuibles a la FA; y que tras la recuperación del ritmo sinusal o un buen control de la frecuencia son potencialmente mejorables. Esta clasificación va desde la Clase 1 de la EHRA, sin síntomas, a la Clase 2a, con síntomas leves que no afectan la actividad habitual, Clase 2b en el que la actividad diaria normal no está afectada, pero los síntomas suponen una limitación para el paciente. La Clase 3 en la que el paciente presenta síntomas más marcados y que llegan a afectar la actividad diaria, y por último la Clase 4, síntomas incapacitantes, que le impiden desarrollar sus actividades diaria.⁷

Se distinguen cinco tipos de FA, basados en la presentación y duración de la arritmia:^{2,6,7}

- 1) Todo paciente que presenta una FA por primera vez se considera como FA de primer diagnóstico. Este tipo es independiente de la posible duración de la arritmia, o de la presencia o severidad de los síntomas derivados de la arritmia.
- 2) La FA paroxística por definición es autolimitada, usualmente dentro de las primeras 48 horas. Sin embargo, los episodios que se revierten en los primeros siete días se consideran paroxísticos.

- 3) FA persistente se define como aquella que el episodio se prolonga más allá de siete días. Se incluyen los episodios que se terminan mediante cardioversión, ya sea farmacológica o eléctrica, después de siete días o más.
- 4) Se considera FA persistente de larga duración, aquella de más de un año, tras adoptar la estrategia de control del ritmo cardiaco.
- 5) Se considera una FA permanente, cuando ya se acepta que no se intenta un control del ritmo.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados al desarrollo de FA son múltiples, siendo causas cardiacas y no cardiacas:^{6,7}

- 1) La existencia de Insuficiencia cardiaca (IC), los pacientes con IC con fracción de eyección del ventrículo conservada (50 %), como reducida (< 40 %), tienen peor pronóstico y mayor mortalidad.
- 2) Hipertensión arterial es un factor de riesgo, asociada a una presión arterial elevada no controlada, encontrándose una presión arterial sistólica (PAS) > 160 mm Hg.
- 3) Diabetes mellitus, asociado a la mayor duración de la diabetes.
- 4) La obesidad aumenta el riesgo de FA, con un incremento progresivo según el índice de masa corporal (IMC).
- 5) Apnea obstructiva del sueño, relacionado por la presencia de disfunción autónoma, hipoxia, hipercapnia e inflamación.
- 6) Enfermedad renal crónica (ERC), estando presente la FA en un 15 a 20 % de estos pacientes.

Dentro de las no cardiacas, se encuentra descrito el envejecimiento, infecciones, tirotoxicosis, trastornos electrolíticos, hipotermia, consumo de alcohol, cigarros, café, estrés, procesos oncológicos; principalmente pulmón y mediastino, sarcoidosis y amiloidosis.⁷

Complicaciones

Los pacientes que presentan FA, tienen un riesgo incrementado de eventos cerebrales embólicos, falla cardíaca y empeoramiento de la misma, deterioro cognitivo, calidad de vida reducida, capacidad para el ejercicio disminuida y un aumento de mortalidad generalizada. Los eventos cerebrales asociados a FA se han caracterizado por ser más severos, y esto está asociado a una carga económica sustancial, ya que está asociado hasta el uso de 8 billones de dólares de forma anual.⁸

Por el riesgo de mortalidad, existe un consenso del beneficio de la terapia antitrombótica, a parte del control adecuado de las comorbilidades, sin embargo, el uso de anticoagulantes no es generalizado y se debe de estratificar el riesgo de un evento vascular cerebral, así como el riesgo de sangrado. Se usa de manera ya estandarizada la escala CHA₂DS₂-VASc, dándole importancia a la edad con 2 puntos aquellos pacientes > 75 años y un punto entre 65 y 74 años, 1 punto a la presencia de enfermedad vascular (infarto de miocardio, enfermedad arterial periférica o placa aórtica complicada), y otro punto si el sexo es femenino (no puntuando este último, si es el único factor de riesgo presente), identificando pacientes con verdadero riesgo de EVC y siendo de bajo riesgo. Y se inicia el tratamiento de anticoagulación oral cuando tienen un puntaje mayor o igual de 2. El riesgo por año en pacientes con FA y una puntuación máxima (6 puntos) equivale a un riesgo anual de hasta 18% de presentar un EVC.⁶⁻⁸

Tratamiento

El tratamiento debe basarse en tres fundamentos: 1) prevención del tromboembolismo, 2) control del ritmo o de la frecuencia cardíaca y 3) el control de las condiciones o enfermedades subyacentes.⁸

Las terapias antitrombóticas, son la piedra angular para evitar eventos trombóticos en pacientes con FA. Sin embargo, no se debe de olvidar, que con el beneficio de evitar un evento tromboembólico, existe el riesgo de un sangrado mayor (cerebral, o necesidad de transfusión) con una tasa anual de 0.1 % a 0.6% de hemorragia

cerebral, por lo cual, se usa la escala de riesgo de sangrado HAS-BLED, asociándose que a mayor puntaje mayor riesgo de sangrado, aunque, un puntaje alto no es indicativo de no iniciar el anticoagulante, sino que se debe de buscar en estos pacientes dosis terapéuticas menores de los anticoagulantes, evitar terapias múltiples, mantener un nivel de anticoagulación con un INR entre 2 y 3, PAS < 140 mm Hg, evitando el uso asociado con AINES o alcohol.⁶⁻⁸

Para la terapia de anticoagulación oral, se otorga con antagonistas de la vitamina K, (AVK) que es el estándar de oro para la prevención de eventos en estos pacientes. Los anticoagulantes directos, también han sido aprobados para el uso anticoagulante,⁸ la Warfarina reduce el riesgo relativo de un evento cerebral en un 62 %. La reducción de riesgo absoluto para todo tipo de infartos fue de 2.7 % por año con un número necesario a tratar (NNT) fue de 37 para evitar 1 infarto para el primer evento, mientras que para el segundo evento el NNT fue de 12 %.^{8,9}

Para el control de la frecuencia cardiaca, se puede usar medicamentos que su efecto sea inmediato o a largo plazo, como los beta bloqueadores, digoxina, calcioantagonistas, por su rápida acción y su eficacia en estados de intensa actividad simpática, buscando como objetivo óptimo la frecuencia cardiaca entre 60 a 100 latidos por minuto; mientras que, para el control del ritmo se debe de ofrecer a los pacientes que tengan riesgo de recurrencias de FA, los antiarrítmicos de clase IC o III preferentemente vía oral y solo en caso de hospitalización o incapacidad del uso de la vía oral se preferirá el uso intravenoso.^{8,9}

ANTECEDENTES

En una revisión de la Clínica Mayo 2016, reportaron varios factores que predisponen a la FA: a) edad; es el mayor factor de riesgo para la FA, este riesgo se duplica con cada década de la vida, con una incidencia de FA 1.1 por 1000 personas-año en pacientes entre 55 y 59 años, incrementando a 20,7 por 1000 personas-año en mayores de 80 años, b) Raza; la raza blanca tiene un mayor factor de riesgo que afroamericanos, hispanos y asiáticos y c) Género; la mujer tiene una FA más sintomática, eventos paroxísticos más duraderos y un factor de riesgo mayor de EVC con un 2.5 veces más de riesgo de mortalidad cardiovascular comparado con el hombre.¹⁰

El estudio Val-FAAP realizado en España, reportó un promedio de edad de 52.9 ±15.2 años; de estos un 40,9 % varones, de los que el 6.1 % tenían FA, porcentaje que aumentaban con la edad, hipertensión arterial y el género masculino. Los factores de riesgo fueron la hipertensión arterial 92.6 %, hipercolesterolemia 70.6 %, insuficiencia cardiaca 21.3 % y el 20.9 % de cardiopatía isquémica. Y a pesar de que el 67.4 % tenían una puntuación CHAD2 ≥ 2, un tercio no estaba anticoagulado. Los diuréticos, digoxina y los anticoagulantes orales fueron los más prescritos en un FA permanente.¹¹

El estudio realizado por Barón-Esquivias et al.,¹² en España en un hospital de concentración, para evaluar las características de los pacientes con FA y valorar si existía diferencias por sexo y el tratamiento realizado en la práctica clínica habitual en 533 pacientes, el 56.5 % mujeres, con un promedio de edad 70.5 ± 12.2 años, las mujeres tenían significativamente más problemas clínicos y un riesgo de embolia más elevado con CHADS2 1.8 ± 1.2 contra 1.5 hombres, el 94 % de los pacientes presentaron una derivación correcta a cardiología, el uso de los anticoagulantes fue de 425 pacientes (79.8 %), de los cuales 339 (57 %) eran AVK, y 84 (15.8 %) ACO, cinco pacientes recibieron también ácido acetilsalicílico. Del universo valorado, el 59.8 % presentaban un diagnóstico de FA y no recibían ningún tratamiento para

este, y solo 66 % tomaba un anticoagulante antes de la valoración de cardiología. El tratamiento más frecuente fueron los beta-bloqueadores. Y lo asociado con CHA2DS2VASC el porcentaje de pacientes anticoagulados igual a 0-1 fue del 60 %.¹²

Un estudio transversal realizado en Colombia 2016, reportaron de 6882 pacientes hospitalizados, una prevalencia de 4.8 % (331 pacientes) más alta en mujeres 2.64% en comparación con hombres 2.17 %. Para los pacientes con FA la mediana de edad fue de 79 años (rango entre 71-86 años). El 93.96 % presentó más de una comorbilidad, la más frecuente fue la hipertensión arterial con el 74.32 % seguida de insuficiencia cardíaca crónica con 53.1 %, enfermedad coronaria con un 30.21 %, la de menor frecuencia fue la diabetes mellitus tipo 2 con 22 % y EVC documentado en 15.71 %. En relación al tratamiento fue ACO en 73.1 %, uso de 88.51 % con beta-bloqueadores. El uso de antiarrítmicos sólo se encontró en 27.9 % con el uso de amiodarona en el 60 %.¹³

El estudio descriptivo realizado en Bogotá en el 2016, en centro de tercer nivel, reportaron 98 pacientes con FA, con una distribución de género similar, el promedio de edad fue de 72 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial con el 74.5 %, falla cardíaca 60.2 %, antecedente de EVC 12 %, alteración de función renal o hepática 23.5 %. El 84 % presentaron un puntaje entre 2 y 5 puntos. El más frecuente fue de 4 con un 31.6 %. El 54% no recibieron tratamiento anticoagulante, y del 46 % restante, el 93 % recibía AVK. En relación a la escala HAS-BLED se encontró que el 90 % de los pacientes tienen puntajes entre 1 y 3. El puntaje más frecuente fue 2, con el 40 % de los pacientes. Los pacientes con riesgo alto de sangrado; el 18.5 % presentó algún evento de sangrado.¹⁴

Se han realizado dos estudios multicéntricos prospectivos en México, el más reciente es el CARMEN-AF, en 1423 pacientes, con edad promedio de 69 ± 13 años, el 51.4 % fueron hombres. Las comorbilidades más frecuentes fueron la

hipertensión arterial (72.5 %), diabetes mellitus (28.4 %), falla cardiaca (23.6 %) y tabaquismo (16.4 %). En cuanto al uso de terapia antitrombótica, el 16.6 % no recibieron nada, el 19.4 % recibió tratamiento antiplaquetario, el 63.9 % anticoagulantes orales; antagonistas de vitamina K (AVK) el 29.2 % y anticoagulantes directos orales (ACO) el 34.6 %. El del CHAD₂DS₂VASc ≥ 2 de la cohorte fue de 85.6 % de los cuales 35.8 % no recibieron anticoagulantes o un tratamiento subóptimo.¹⁵

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fibrilación auricular, es una enfermedad que tiene una prevalencia constante, y va aumentando conforme la edad. Por lo cual es imperativo, buscar en la población mexicana esta enfermedad, ya que al tenerse pronosticado el incremento del grupo de la tercera edad, y de las enfermedades crónico-degenerativas, como son la diabetes mellitus e hipertensión arterial, se debe de hacer hincapié en el correcto abordaje para la fibrilación auricular.

A nivel institucional local, no se tiene un registro de los pacientes con el diagnóstico de FA, y se conoce, que tan solo la presencia de FA, es un factor independiente para EVC hasta 4 5 veces más veces que un paciente sin FA. Por lo que, se considera pertinente realizar una caracterización de población del Hospital General de Mexicali, debido a que se tiene incremento de población anciana, aumento de prevalencia de diabetes mellitus y obesidad con mal control junto con hipertensión arterial y a que existe tratamiento disponible para la reducción de eventos vasculares.

En este hospital, la toma de decisión sobre el tratamiento, se ve influenciada por factores como la realización o no de una clasificación de la FA, edad del paciente, la existencia de medicamento a dosis adecuadas y subsecuentemente el seguimiento por la subespecialidad.

El tener estudiados a esta población de riesgo, se puede tener mayor atención en el diagnóstico y detección de riesgo para presentar FA, otorgar un tratamiento adecuado, reducción del tiempo de hospitalización, descenso de eventos embólicos cerebrales y por ende mejorar calidad de vida, con menor tiempo de discapacidad o disminuir mortalidad a largo plazo.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la caracterización de los pacientes de Fibrilación auricular en el Hospital General de Mexicali del 2015 a 2019?

JUSTIFICACIÓN

Según las proyecciones recientes (CONAPO, 2002; Partida, 2003), la esperanza de vida aumentaría de 74.0 años en 2000 (71.5 para los hombres y 76.5 para las mujeres) a 76.6 (74.2 y 79.1) en 2010, 79.8 (77.5 y 82.1) en 2030 y, finalmente, a 81.3 años (79.0 para los hombres y 83.6 para las mujeres) en 2050,¹⁶ por lo cual va a incrementar probablemente la existencia de FA en nuestra población sin haber un conocimiento claro de estos pacientes, demostrando que es importante el tener un registro de los pacientes con FA.

Este estudio sería el primer censo realizado registrado en este nosocomio, junto con estadificación de riesgo de los pacientes bajo guías internacionales, para que el médico estratifique el estado del paciente y le ofrezca un tratamiento oportuno y adecuado control de comorbilidades, disminuir el riesgo de presentar la FA, de presentar el EVC, disminuir días hospitalización, tener mejor calidad, de vida, disminuir riesgo de discapacidad y a largo plazo la mortalidad.

Este estudio puede ser realizado, ya que se tiene el acceso a expedientes físicos y electrónicos, la mayoría de los datos capturados son laboratorios fácilmente adquiribles en consulta y al interrogatorio, junto con un estudio del electrocardiograma que de manera forzosa se requiere para realizar el diagnóstico de FA.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar las características de los pacientes con fibrilación auricular en el Hospital General de Mexicali del 2015 a 2019.

Objetivos Específicos

1. Conocer las características generales de la población con fibrilación auricular de acuerdo a la edad y sexo.
2. Identificar a la población que presenta evento vascular cerebral de acuerdo a la edad y sexo.
3. Determinar antecedentes personales patológicos (tabaquismo, etilismo y toxicomanías) que se asocian con fibrilación auricular no valvular.
4. Identificar las comorbilidades presentes como: diabetes mellitus, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca que se presentan en la fibrilación auricular no valvular.
5. Describir el tratamiento otorgado en el hospital
6. Estadificar el riesgo de tromboembolismo con el instrumento CHA₂DS₂VASc.
7. Estadificar el riesgo de sangrado con el instrumento HAS-BLED.
8. Describir el uso de anticoagulantes de acuerdo al puntaje de CHA₂DS₂VASc.
9. Describir el seguimiento hospitalario y posterior a su egreso.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

Marco muestral

Expedientes de los adultos con diagnóstico de Fibrilación auricular atendidos en el Hospital General de Mexicali durante el período enero 2015 a junio 2019.

Tamaño de la muestra: Por conveniencia, se incluyeron a todos los pacientes adultos con diagnóstico de fibrilación auricular no valvular, atendidos en el Hospital General de Mexicali en el periodo del estudio.

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión

- Adultos de 18 años y más, de género indistinto, con diagnóstico de Fibrilación auricular no valvular por electrocardiograma atendidos en el período enero 2015 hasta junio 2019.

Criterios de exclusión

- Fibrilación auricular valvular (estenosis mitral)
- Flutter auricular

Criterios de eliminación

- No tener existencia física del electrocardiograma o descripción del mismo en expediente electrónico por médico cardiólogo.

Definición y Operacionalización de las variables

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO Y ESCALA	DEFINICION	ESCALA	INDICADOR
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo de vida desde el nacimiento	Años	Mayor de 18
Sexo	Cualitativa nominal	Género sexual	Masculino Femenino	1 masculino 0 femenino
Tabaquismo	Cualitativa nominal	Índice tabáquico > 15 cajetilla/año	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Etilismo	Cualitativa nominal	Intoxicación aguda o crónica por el alcohol etílico	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Toxicomanía	Cualitativa nominal	Uso de drogas ilícitas	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Hipertensión arterial	Cualitativa dicotómica	Presión sistólica sostenida por encima de 130 mmHg o una presión diastólica sostenida mayor de 89 mmHg	0 ausencia 1 presencia	1 no 2 Si
Diabetes mellitus	Cualitativa nominal	Trastorno metabólico que se caracteriza por presentar concentraciones elevadas de glucosa en la sangre (hiperglicemia) de manera persistente o crónica.	0 ausencia 1 presencia	1 ausencia 2 presencia
Insuficiencia Cardíaca	Cualitativa nominal	Clínico /ecocardiograma con FEVI reducida	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Evento vascular cerebral	Cualitativa nominal	Con reporte tomográfico con lesiones sugerentes de isquemia o necrosis	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Enfermedad Vascular periférica	Cualitativa nominal	Afección circulatoria en la que el estrechamiento de los vasos sanguíneos, reduce la irrigación sanguínea a los miembros.	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Enfermedad renal crónica	Cualitativa nominal	Pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m ²	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Enfermedad Hepática	Cualitativa nominal	Cualquier afectación que daña el hígado y no permite que funcione correctamente	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	Cualitativa nominal	Enfermedad pulmonar inflamatoria crónica que causa la obstrucción del flujo del aire de los pulmones.	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Hipertiroidismo	Cualitativa nominal	Cuadro clínico que es consecuencia del aumento en los niveles plasmáticos y	1 no 2 Si	1 no 2 Si

		tisulares de las hormonas tiroideas		
Hipotiroidismo	Cualitativa nominal	Cuadro clínico que es consecuencia de la disminución en los niveles plasmáticos y tisulares de las hormonas tiroideas	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Infarto del miocardio	Cualitativa nominal	Necrosis o muerte de una porción del miocardio, que se produce cuando se obstruye el flujo sanguíneo en una de las arterias coronarias	1 no 2 Si	1 no 2 Si
Tratamiento de control	Cualitativa nominal	Medicamentos utilizados para el manejo de FA: beta bloqueadores o digoxina	1 no 2 si	1 no 2 Si
Tratamiento antiarrítmico	Cualitativa nominal	Medicamentos utilizados para el manejo del ritmo cardiaco: propafenona o amiodarona	1 no 2 si	1 no 2 Si
Tratamiento anticoagulante	Cualitativa nominal	Uso de anticoagulante subcutáneo/ intravenoso u oral, corroborado en receta y /o nota de consulta	1 no 2 si	1 no 2 Si
instrumento CHA2DS2VASc	Cuantitativa nominal	Es una herramienta de predicción clínica para estimar el riesgo de Evento Cerebral en los pacientes en fibrilación auricular no reumática y determinar el inicio del tratamiento antitrombótico. Brindando una mejor estratificación a pacientes de bajo riesgo. Se da 1 punto Insuficiencia cardiaca congestiva, 1 para hipertensión arterial, 2 puntos para edad mayores de 75 años., 1 para diabetes mellitus, 2 para evento cerebral isquémico o ataque isquémico transitorio, 1 para enfermedad vascular (ya sea enfermedad arterial periférica, infarto al miocardio o placa aórtica), 1 para edad entre 65 años y 1 para sexo femenino.	0 al 9	A partir de 2 puntos, se recomienda el inicio de anticoagulación.
HAS-BLED	Cuantitativa Nominar	Es una herramienta de predicción clínica para estimar el riesgo de sangrado asociado al tratamiento anticoagulante oral en pacientes con fibrilación auricular. Se da un 1 punto por hipertensión arterial, 1 por función renal anormal (diálisis, trasplante renal o creatinina > 2.3 mg/dl), función hepática anormal (cirrosis o bilirrubina >2x + TGO / TGP / FA >3x), 1	Puntaje de 0 a 5.	A mayor puntaje mayor riesgo de sangrado.

		punto por evento cerebral, 1 por antecedente de sangrado mayor, 1 punto por INR lábil / tiempo en rango terapéutico < 60, 1 por drogas (uso concomitante de antiplaquetarios o AINES) y 1 punto por alcohol > 80 ml de etanol / semana.		
--	--	---	--	--

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

- Diagnóstico descrito o físico del electrocardiograma de Fibrilación Auricular
- Hoja de recolección de datos (Anexo 1)

PROCEDIMIENTO

Previa autorización por el Comité de Ética del Hospital General de Mexicali, a las pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1. Mediante los servicios de consulta externa y hospitalización se revisó en expediente electrónico todos los registros de pacientes con signos, síntomas y reporte de fibrilación auricular. Dentro de su historia clínica, ingresos y expediente físico se realizó una búsqueda de fibrilación auricular o el reporte realizado por médicos cardiólogos de diagnóstico de fibrilación auricular.

Paso 2. Se vació la información en una hoja de recolección de datos: edad, sexo, tabaquismo, etilismo, toxicomanías, presencia de EVC, comorbilidad (diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, enfermedad vascular: periférica, infarto del miocardio, enfermedad renal crónica: tasa de filtrado glomerular, enfermedad hepática, EPOC, hipertiroidismo o hipotiroidismo), número de ingresos a urgencias, y tratamiento durante estancia hospitalaria.

Paso 3. Posteriormente se corroboró en el expediente la presencia de ritmo de fibrilación y corroborar tratamiento posterior a su egreso y consulta subsecuente a su egreso. Se hizo una revisión del electrocardiograma por un solo observador, en caso de dudas se revisó dicho EKG por 2 cardiólogos.

Paso 4. Con la clínica, antecedentes y laboratorios se realizó el cálculo al total de

los pacientes de las escalas antes mencionadas y se les estratificó el riesgo con las escalas de instrumento CHA2DS2VASc. (Anexo 2) y HAS BLED (Anexo 3).

Examen de Laboratorio: Se tomó como registro los últimos laboratorios realizados y registrados en expediente, independientemente de su número de ingresos.

Paso 5. Se realizó análisis estadístico de los datos obtenidos.

Análisis Estadístico

Se utilizó estadística descriptiva; para variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y para las variables cualitativas se utilizaron proporciones o porcentajes. Los datos obtenidos se capturaron en una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel 2010 y se analizaron en el programa estadístico SPS v21.

Aspectos Éticos

El presente estudio se desarrolló en apego a la Declaración de Helsinki de 1975 y a los lineamientos de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, siguiendo los lineamientos del Título Quinto Investigación para la Salud, que comprende del artículo 96 al 103, en ellos se describen los procedimientos y responsabilidades de los estudios realizados en materia de salud. Así como los lineamientos del manual de procedimientos del Hospital General de Mexicali. Se obtuvo el dictamen de aprobación del Comité de Ética del Hospital General Mexicali y del Comité de Investigación del Hospital General: Registro 02-01-HGMXL/MI//2017-10-24-191

A los pacientes que resultaron con necesidad de iniciar tratamiento anticoagulante se les otorgó tratamiento y seguimiento por su médico tratante.

RESULTADOS

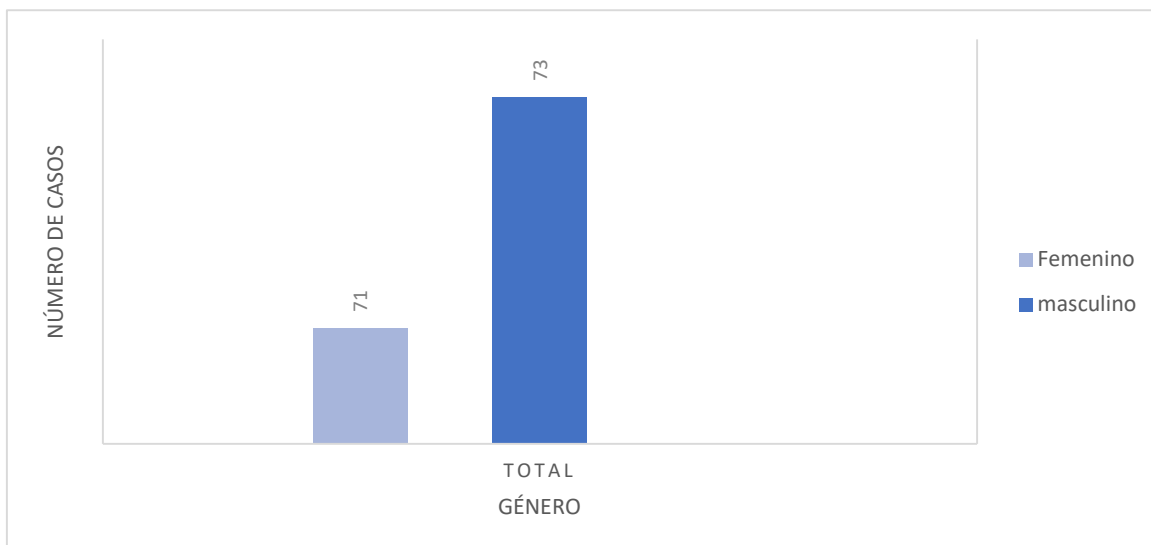
El estudio estuvo conformado por 200 registros en el expediente físico y electrónico con las claves del ICD-9 e ICD-10 correspondientes al diagnóstico de FA, de los cuales se incluyeron en el análisis 144 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión del estudio.

Características generales de la población

El promedio de edad de los pacientes con fibrilación auricular es de 68.09 ± 15.66 años. Gráfica 1.



En cuanto al sexo, predominó el masculino con el 50.6% (n=73) en la población de la fibrilación auricular. Gráfica 2.



Gráfica 2. Población con Fibrilación auricular por sexo

Descripción de la población que presentó EVC

El 18 % (n=26) personas, presentaron un evento vascular cerebral, sin predominio de sexo. El promedio de edad de 78.15 años para las mujeres y de 72.62 años para el sexo masculino.

Descripción de los antecedentes personales patológicos

Los antecedentes personales patológicos que estuvieron presentes en la población con FA fueron: tabaquismo con el 31.94 %, etilismo 2.08 % y drogas el 6.94 %, siendo las metanfetaminas las más frecuentes. Tabla 1.

Tabla1. Descripción de antecedentes personales patológicos y EVC

Antecedentes personales patológicos	Sin EVC n (%)	Con EVC n (%)	Total n (%)
Tabaquismo	37 (25,69)	9 (6,25)	46 (31,94)
Etilismo	3 (2,08)	0 (0)	3 (2,08)
Toxicomanías	10 (6,94)	0 (0)	10 (6,94)

Descripción de las comorbilidades presentes

Las comorbilidades encontradas en el presente estudio, se reportan en la Tabla 2 donde el 72.1% presentó hipertensión arterial, 42.36 % insuficiencia cardiaca, 18 % diabetes mellitus, los pacientes con EVC tenían antecedente de enfermedad hepática e historia previa de EVC en el 2.6% de los casos, respectivamente.

Tabla 2. Descripción de las Comorbilidades en pacientes con FA

Comorbilidad	Sin EVC n (%)	Con EVC n (%)
Hipertensión arterial	80 (55.5)	24 (16.6)
Diabetes mellitus	19 (13.2)	7 (4.8)
Insuficiencia cardiaca	46 (31.9)	15 (10.4)
Enfermedad vascular		
• Periférica	2 (1.3)	2 (1.3)
• Infarto al miocardio	2 (1.3)	0 (0)
Enfermedad renal (tasa de filtrado glomerular)	71.7	71.2
Enfermedad hepática	2 (1.3)	4 (2.6)
Historia previa EVC	0 (0)	4 (2.6)
EPOC	2 (1.3)	2 (1.3)
Hipertiroidismo	2 (1.3)	0 (0)
Hipotiroidismo	3 (2.0)	1 (0.6)

Descripción del tratamiento

En relación al tratamiento de control, el más frecuente fue el uso de beta bloqueadores en 78 pacientes (54.16%), beta bloqueadores y digoxina 19 pacientes (13.1%), digoxina 14 pacientes (9.7%) y sin control 43 pacientes (29.86%).

En cuanto al tratamiento de ritmo, 126 pacientes (87.5%) no tuvieron ningún tratamiento, el uso de propafenona fue en 5 pacientes (3.47%) y de amiodarona en 23 pacientes (15.97%).

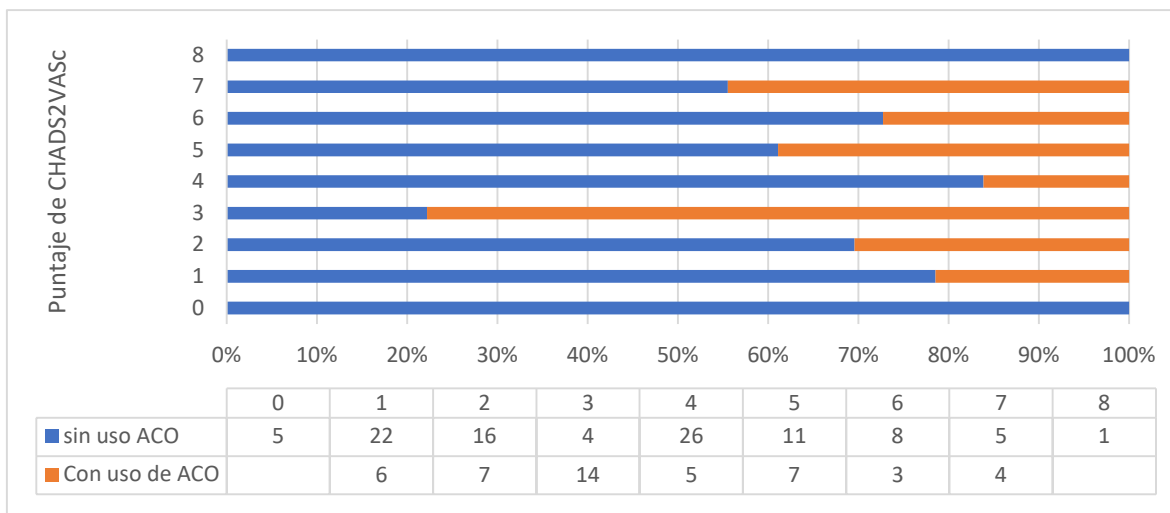
Estadificación del riesgo de tromboembolismo con el instrumento CHA₂DS₂VASc

En cuanto al puntaje obtenido por la calculadora de riesgo en la población CHA₂DS₂VASc, el promedio fue de 3.32 ± 1.2 , el 72.03 % de la población con FA presentó ≥ 2 puntos. En relación a la población que presentó un EVC, el puntaje mayor fue de 6 puntos, que corresponde al 30.77 % de la población con EVC. Tabla 3.

Tabla 3. Descripción del puntaje de CHA₂DS₂VASc en la población con y sin EVC

CHA ₂ DS ₂ VASc	Sin EVC	Con EVC
	n=118 (%)	n=26 (%)
0	5 (4.24)	0
1	28 (23.73)	0
2	22 (18.64)	1 (3.85)
3	15 (12.71)	3 (11.54)
4	28 (23.73)	3 (11.54)
5	13 (11.02)	5 (19.23)
6	3 (2.54)	8 (30.77)
7	4 (3.39)	5 (19.23)
8	0 (0)	1 (3.85)

Describiendo de acuerdo a las guías internacionales, que a partir del uso de 2 puntos de CHA₂DS₂VASc se debe de usar anticoagulante, en el 30 % si se utilizaron, con 3 puntos el uso fue del 77.7 %, con 4 puntos 16.1%, 5 puntos 38.8 %, 6 puntos 27.2 %, 7 puntos 44 % y con 8 puntos ningún paciente recibió anticoagulación. Del total de la población que por guías debían de recibir anticoagulación solo se logró cubrir el 36 % (n=40). Gráfica 3.



Gráfica 3. Uso de anticoagulantes de acuerdo al puntaje de CHA2DS2VASc

Estadificación del riesgo de sangrado con el instrumento HAS-BLED

En lo que respecta a la estratificación de riesgo de sangrado con la calculadora HAS-BLED, se presentó un promedio de 2.20 ± 1.4 DS. El 21.52 % se presentó con 4 puntos de riesgo. Tabla 4.

Tabla 4. Descripción del puntaje de HAS-BLED, con y sin eventos de sangrado.

HAS-BLED	Sin evento de sangrado	Con evento de sangrado
	n (%)	n (%)
0	5 (3.47)	0 (0)
1	27 (18.45)	1 (0.69)
2	21 (14.58)	2 (1.38)
3	16 (11.11)	2 (1.38)
4	31 (21.52)	0 (0)
5	17 (11.80)	1 (0.69)
6	9 (6.25)	2 (1.38)
7	9 (6.25)	0 (0)
8	1 (0.69)	0 (0)
9	0 (0)	0 (0)

Descripción del uso de anticoagulantes de acuerdo al puntaje de CHA2DS2VASc

Del total de los pacientes con FA y un puntaje mayor de 2 en la escala de CHA2DS2VASc, se consideraron solamente a 46 (31.94 %) pacientes como correctamente anticoagulados, y de estos, 5 (10.86 %) presentaron un evento de sangrado, por lo que fue necesario ajustar dosis de ACO y en un paciente suspender definitivamente anticoagulantes por descenso de hemoglobina y transfusión. El reporte de un INR lábil fue escaso en la mayoría de los expedientes, teniendo el antecedente de que poca población se usó antagonistas de la vitamina K. Es importante remarcar que aquellos pacientes con un EVC que presentaron un evento de sangrado fueron mayores de 65 años, con un promedio de edad de 73.2 años.

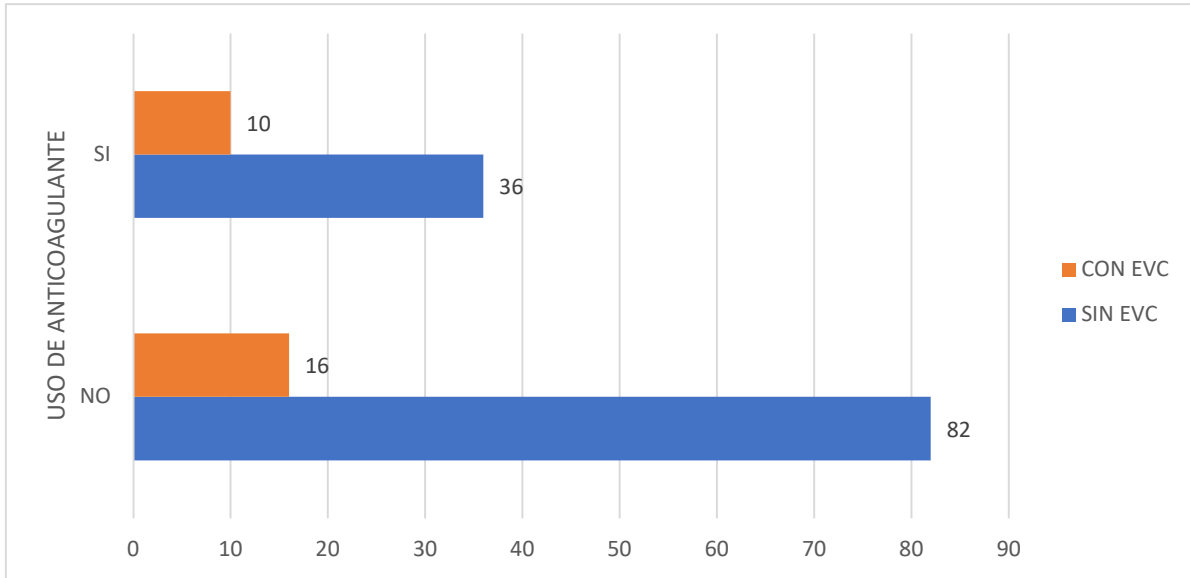
Descripción del seguimiento hospitalario y posteriormente su egreso

El 30.5 % (n=44) de los pacientes consumían periódicamente el ácido acetilsalicílico y solo 2 pacientes (1.38 %) presentaron un evento de sangrado. Tabla 5.

Tabla 5. Uso de medicamentos predisponentes a eventos de sangrado

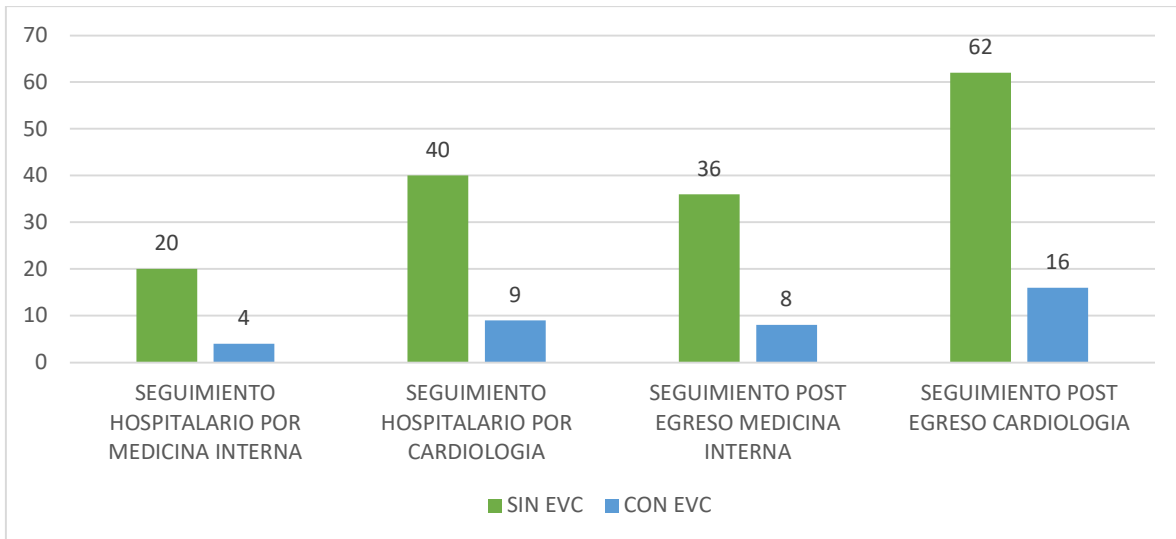
Medicamento	Total n (%)	Sangrado n (%)
Ácido acetilsalicílico	44 (30.5)	2 (1.38)
Clopidogrel	28 (19.4)	0
AINES	1 (0.69)	0

De los pacientes con diagnóstico de EVC, 16 (11.1 %) no recibieron anticoagulantes durante su hospitalización, egreso o consulta y el resto (10 sujetos; 6.9 %) fueron anticoagulados correctamente durante algún momento entre su hospitalización, egreso o seguimiento posterior. Gráfica 4.



Gráfica 4. Uso de anticoagulantes y presencia de EVC

Con respecto a la valoración intrahospitalaria de un paciente con FA, el 50.69 % (n=73 pacientes) fueron valorados por el servicio de medicina interna y cardiología, y el 84.72 % (n=122 pacientes) valorados post egreso. Gráfica 5.



Gráfica 5. Seguimiento hospitalario y post egreso por Medicina interna y Cardiología.

DISCUSIÓN

En el presente estudio, el promedio de edad fue de 68.09 ± 15.66 años, similar al estudio CARMEN,¹⁵ realizado en México donde el promedio de edad fue de 69 años y al de Hobbs et al.,¹⁷ en el Reino Unido, donde se incluyeron 14 781 con un promedio de mayores de 65 años, el estudio realizado en Suiza por Schmutz et al.,¹⁸ en base a un electrocardiograma, el promedio de edad fue mayor de 50 años. Por lo que se observa, coincide a lo reportado a nivel nacional e internacional.

En cuanto al sexo, predominó ligeramente con el 56.6 % el masculino, sin embargo, no hubo diferencia en este aspecto respecto a la presencia de EVC, al igual que el estudio mexicano CARMEN-AF,¹⁵ que reportan ligero predominio del sexo masculino con el 51.4 %, mientras que en el estudio efectuado en Europa; por Rotterdam et al.,²⁰ con una población de 6808 predominó con el 59.5 % las mujeres. Por lo anterior, se observa la diferencia en cuanto al sexo es ligera en ambos sexos.

La comorbilidad que se presentó con mayor frecuencia en el presente estudio fue la hipertensión arterial, con el 72.22 %; este porcentaje es ligeramente mayor, comparado con el estudio realizado en Colombia, donde se observó el 74.2 % y predominaron con el 81.6 % las mujeres,¹³ mientras que una cohorte realizado en Oslo en el 2014, en pacientes sanos a los cuales, se les realizó un seguimiento durante 30 años en promedio, observaron que los hombres que desarrollaban FA presentaron un índice de masa corporal más elevado, presión sistólica y diastólica en reposo elevada y alta prevalencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo, aquellos que tenían una presión sistólica >140 mm Hg tenían un 1.6 veces mayor comparado con hombres con presión sistólica <128 mm Hg, aun haciendo ajuste multivariado con enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus.²⁴ En el presente estudio hubo un ligero predominio de los hombres con esta comorbilidad. Reportes similares han asociado el desarrollo de FA con la presencia de hipertensión arterial, probablemente por una activación del sistema renina-angiotensina, incremento del volumen en la aurícula izquierda por ende aumento de presión, que a largo plazo

provoca cambio estructural auricular con una retroalimentación positiva dañina, remodelamiento cardiaco, fibrosis auricular, remodelado auricular del sistema de conducción y esto promueve la fibrilación auricular.¹⁰ Es probable que el predominio de hipertensión arterial en el presente estudio, se deba al rango de edad de los pacientes, que pudieran ya tener arteriosclerosis.

La segunda comorbilidad que se observó, fue la insuficiencia cardiaca con el 42.36 %, sin embargo, en esta clasificación sólo se descartaron valvulopatías, y puede estar falsamente incrementando este porcentaje, comparado con lo observado por el estudio en población mexicana del noreste del país realizada por Solís Olivares et al.,²¹ en el 2020, donde la enfermedad isquémica cardiaca se presentó en el 27.29 %, mientras que, en la población colombiana hospitalizada por Castro-Clavijo et al.,¹³ en el 2019, se reportó el 30.21 % como enfermedad coronaria.

Otra comorbilidad que se observó fue la diabetes mellitus, con el 26.38 % (n=38) con edad promedio de 66 años, y de estos, solamente el 4.86% (n=7) presentaron un EVC, concordante con los datos registrados por Castro-Clavijo et al.,¹³ con el 22 % de diabetes mellitus tipo 2, y diferente a lo mencionado por Echouffo-Tcheugui et al.,²⁵ en el 2017, donde los pacientes con diabetes mellitus y FA se presentaron en el 29.5 %, con promedio de 74 años, y rango entre 67 y 81 años, predominio masculino 59 %, fumador 50.5 %, y al seguimiento, el 1.72 % desarrollaron un EVC o accidente cerebral transitorio.

En cuanto a la presencia de EVC, se registró solamente un 4.86 %, se debe al subdiagnóstico, al no realizar a todos los pacientes estudios de tomografía axial computarizada si no había deterioro cognitivo significativo; mientras que, comparado con el estudio de Solís Olivares et a.,²¹ reportaron eventos previos isquémicos transitorios en el 20.17 %, siendo similar en Cuba; en el estudio de Moreno Peña et a.,²² realizado en el 2017 en pacientes ingresados por ictus, donde el 20 % tenían un antecedente previo de EVC.

En la presente investigación, de acuerdo a la escala de CHA2DS2VASc, el promedio de puntos fue de 3.32 ± 1.2 ; el 62 % de la población con FA presentó ≥ 2 puntos, tomando en cuenta que a partir ≥ 2 puntos, se debe otorgar algún tratamiento anticoagulante; sólo el 36 % lo recibió; porcentaje menor a lo reportado por Castro-Clavijo et al.,¹³ del 73.11 %, el estudio realizado en Brasil en el año 2016, donde el 37.6 % de sus pacientes con CHA2DS2VASc ≥ 2 puntos usaban anticoagulantes,²³, el estudio Val-FAAP,¹² efectuado en España en 2012 en centros de atención primaria, donde los pacientes reportados con FA y aquellos con un CHADS2 > 2 el 57 % se les otorgó ACO y al 19.3 % antiagregantes. Por lo cual, a nivel internacional continúa aún es heterogéneo el uso de ACO. En el presente estudio, al observar el riesgo de sangrado con la escala de HAS-BLED, 74 pacientes (51.3 %) presentaban un puntaje mayor de 3 (riesgo elevado), quizás una de las causas haya sido el escaso uso de anticoagulantes.

Con respecto, a la valoración intrahospitalaria de un paciente con FA, el 50.69 % (n=73 pacientes) fueron valorados por el servicio de medicina interna y cardiología, de estos; el 32.87 % fue visto por ambos servicios en el servicio de urgencias, el 67.12 % fue valorado por cardiología a su ingreso hospitalario en urgencias; su principal causa de consulta era el no tener un tratamiento para el control del ritmo o frecuencia asociado a un evento agudo de FA.

Mientras que el 84.72 % (n=122 pacientes) valorados post egreso, el 63.93 % fue valorado por el servicio de cardiología, solamente a un 9.83 % de los pacientes valorados por medicina interna acudieron a un seguimiento posterior en el servicio de cardiología. A comparación del estudio por Barón-Esquivias et al.,¹² en el 2016, reportaron que los pacientes valorados por cardiología 194 pacientes (36.4 %) fueron referidos por el servicio de urgencias, estas interconsultas fueron asociadas por síntomas atribuidos a FA junto con una detección electrocardiográfica, mal control de INR, siendo un porcentaje menor al comparado de nuestro estudio, sin embargo se debe de considerar que la principal fuente de pacientes de consulta externa del servicio de cardiología es urgencias.

Es de subrayar por Barón-Esquivias et al.,¹² que en el servicio de cardiología, se les realizó un ecocardiograma al 60.2 %, y se les prescribió un tratamiento antiarrítmico al 83 %, mientras que el uso de anticoagulantes por parte de los pacientes al llegar a la consulta postegreso fue del 57 %, aumentando por el servicio de cardiología hasta el 79.8 %, mientras que en el presente estudio a 22 pacientes se les agregó en la consulta postegreso anticoagulantes, que previamente no se les había agregado pero presentaban la indicación, 15 pacientes control de frecuencia, 6 de ritmo, a ningún paciente se dio de alta, y solo 12 de los pacientes tienen un registro de seguimiento.

Por lo cual podemos asumir, que se detecta de manera oportuna en el servicio de urgencias a los pacientes con FA, una tercera parte de los pacientes es valorado en su ingreso por el servicio de medicina interna o cardiología; el indicador de la realización de la ecocardiografía es baja, al igual que la indicación de anticoagulantes; sin embargo, no se puede justificar a una sola razón, ya que no está claro en el expediente la no indicación/ indicación de los anticoagulantes, un CHADS₂DS₂Vasc bajo, deseo del paciente, deseo expreso del médico o falta de insumo médico.

CONCLUSIONES

Las características de la población con fibrilación auricular son similares a lo reportado a nivel nacional e internacional en cuanto a la edad, antecedente de las comorbilidades de hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca; mientras que, difiere en nuestro estudio con menor población con DM tipo 2, no hubo diferencia en la presencia de un evento vascular con la edad y hay un menor porcentaje de historia de enfermedad vascular.

El uso de anticoagulantes en población con fibrilación auricular no valvular se encuentra por debajo de las recomendaciones de las guías de práctica clínica.

Con una detección oportuna en el servicio de urgencias de FA del 50,9 %, derivación al servicio de medicina interna o cardiología, sin embargo, con un índice bajo de indicación de anticoagulantes en consulta externa.

RECOMENDACIÓN

Esta información puede ayudar a los médicos, para tratar de manera específica a los pacientes que presenten estas características que se observan en los pacientes con fibrilación auricular; enfocándose en un interrogatorio y electrocardiograma. Y de prescribir anticoagulantes, según lo recomendado por las guías de práctica clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zimetbaum P. (2017). Atrial fibrillation. *Annals of Internal Medicine*, 166(5), ITC33. doi:10.7326/aitc201703070
2. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Fibrilación Auricular. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/014_GP_C_FibrilacionAuricular/SS_014_08_EyR.pdf; 2020
3. Chugh SS, Blackshear JL, Shen WK, et al. Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications. *J Am Coll Cardiol*. 2001; 37:371-378.
4. Gómez-Doblas JJ, López-Garrido MA, Esteve-Ruiz I, Barón-Esquivias G. Epidemiología de la fibrilación auricular. *Revista Española de Cardiología Suplementos* 2016; 16:2-7. Disponible en: doi:10.1016/s1131-3587(16)30007-3.
5. Huey-Juan Lin, Philip A. Wolf, Margaret Kelly-Hayes, et al. Stroke severity in atrial fibrillation. *Stroke*. 1996;27:1760-764 Disponible en: <https://doi.org/10.1161/01.STR.27.10.1760>
6. Marín F. Fibrilación auricular estándar de calidad SEC 2018 2018 Disponible en: https://secardiologia.es/images/SECExcelente/Proceso_FA_20180309.pdf
7. Kirchhof, et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrilación auricular, desarrollada en colaboración con la EACTS. *Rev Esp Cardiol*. 2017; 70:50. e1-e84. *Revista Española De Cardiología*. Disponible en: doi:10.1016/j.recesp.2017.07.028
8. January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC, et al. 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the management of patients with atrial fibrillation: Executive Summary. *J Am Coll Cardiol*. Available from: 2014; 64:2246-80.
9. Lowenstern A, Al-Khatib SM, Sharan L, Chatterjee R, Allen LaPointe NM, Shah B, et al. Interventions for preventing thromboembolic events in patients with atrial fibrillation: A Systematic Review. *Ann Intern Med*. [Epub ahead of print 30 October 2018]169: 774-787 Available from. doi: 10.7326/M18-1523
10. Morin, Daniel P, et al. The State of the Art, atrial fibrillation epidemiology, prevention, and treatment *Mayo Clinic proceedings*, Volume 91, Issue 12, 1778-1810 Available from <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.08.022>
11. Barrios V, Calderón A, Escobar C, de la Figuera M. Primary Care Group in the Clinical Cardiology Section of the Spanish Society of Cardiology. Patients with atrial fibrillation in a primary care setting: Val-FAAP study. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2012 Jan;65(1):47-53 Available from doi: 10.1016/j.recesp.2011.08.008. Epub 2011 Nov 4. Erratum in: *Rev Esp Cardiol (Engl)*. 2012 May;65(5):494. PMID: 22054913.
12. Barón-Esquivias G, Gómez S, Brufau H, García L, Amo C, Gutiérrez JM, López V. (2016). Indicadores asistenciales en pacientes con fibrilación

- auricular: evaluación del manejo de los problemas clínicos y de las diferencias por sexo. *Revista Española de Cardiología*, 69(4), 384–391. Disponible en: doi:10.1016/j.recesp.2015.08.020
13. Castro-Clavijo JA, Quintero S, Valderrama F, Diaztagle JJ, Ortega J. (2019). Prevalencia de fibrilación auricular en pacientes hospitalizados por Medicina interna. *Revista Colombiana de Cardiología*. Disponible en: doi:10.1016/j.rccar.2019.01.007
 14. Pinto DA, Sánchez-Vallejo CA, López Pedraza A, Vergara EP, Sáenz OS, González F, et al. Descripción de los pacientes con fibrilación auricular no valvular que ingresan al servicio de urgencias. *Revista Colombiana de Cardiología*. Volume 23, Issue 4, 2016, Pages 270-276. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2015.09.001>.
 15. Márquez MF, et al. Anticoagulation therapy by age and embolic risk for non valvular atrial fibrillation in Mexico, an Upper-Middle-Income Country: The CARMEN-AF Registry. *Global Heart* vol. 15, 1 32. 10 Apr. 2020, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7218765/>
 16. Partida Bush, Virgilio. (2005). La transición demográfica y el proceso de envejecimiento en México. *Papeles de población*, 11(45), 9-27. Recuperado en 08 de octubre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252005000300002&lng=es&tng=es.
 17. Hobbs FD, Fitzmaurice DA, Jowett S, Mant S, Murray E, Bryan S, et al. A randomized controlled trial and cost-effectiveness study of systematic screening (targeted and total population screening) versus routine practice for the detection of atrial fibrillation in people aged 65 and over. The SAFE study. *Health Technol Assess*. 2005; 9:1-74.
 18. Schmutz M, Beer-Borst S, Meilitz A, Urban P, Gaspoz JM, Costanza MC, et al. Low prevalence of atrial fibrillation in asymptomatic adults in Geneva, Switzerland. *Europace*. 2010; 12:475-81.
 19. Garcia Seara J, González-Juanate JR. Epidemiología de la fibrilación auricular y comorbilidades asociadas *Revista Española de Cardiología Suplementos*, Vol: 12, Issue: SUPPL.2, Page: 3-10 Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-epidemiologia-fibrilacion-auricular-comorbilidades-asociadas-articulo-S1131358712700456>
 20. Heeringa DAF, Van der Kuip A, Hofman JA, Kors G, Van Herpen BH, Stricker, et al. Prevalence, incidence and life time risk of atrial fibrillation: The Rotterdam study. *European Heart Journal*, Volume 27, Issue 8, April 2006, Pages 949–953. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehi825>
 21. Solís OCA, Ramírez RSA, Carrillo PMA, et al. Prevalencia y perfil clínico-terapéutico de la fibrilación auricular en consultorios de cardiología privados del noreste de México. *Cardiovasc Metab Sci*. 2020;31(2):40-48.

Disponible en: <https://doi:10.35366/94772>.

22. Moreno Peña LE, Hernández Hervis IT, Moreno Peña R, García Peñate G, Suárez Pozo R. Atrial fibrillation in patients with ischemic stroke in the University Hospital Comandante Faustino Pérez. 2017. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2018 Apr [cited 2020 Apr 02]; 40(2):360-370. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684182420180002
23. Bartholomay, Eduardo & Polli, Ismael & Borges, Anibal & Kalil, Carlos & Arroque, André & Kohler, Ilmar & Danzmann, Luiz. (2014). Prevalence of oral anticoagulation in atrial fibrillation. Clinics (Sao Paulo, Brazil). 69. 615-620. Available from: 10.6061/clinics/2014(09)07.
24. Grundvold I, Per Torger Skretteberg, Knut Liestøl, et al. Upper Normal Blood Pressures Predict Incident Atrial Fibrillation in Healthy Middle-Aged Men. A 35-Year Follow-Up Study Originally published 17 Jan 2012 Available from: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.179713>Hypertension. 2012;59:198–204
25. Echouffo-Tcheugui, J. B., Shrader, P., Thomas, L., Gersh, B. J., Kowey, P. R., Mahaffey, K. W., Fonarow, G. C. (2017). Care Patterns and Outcomes in Atrial Fibrillation Patients With and Without Diabetes. Journal of the American College of Cardiology, 70(11), 1325–1335. . Available from: doi:10.1016/j.jacc.2017.07.755

ANEXOS

Anexo 1. Hoja de Recolección de datos

Sexo (%) M/F
Tabaquismo
Etilismo
Toxicomanías
Insuficiencia cardiaca
Enfermedad hepática
Enfermedad vascular (periférica, infarto al miocardio)
Diabetes mellitus tipo 2
Hipertensión arterial sistémica
Enfermedad Renal (Tasa de filtrado glomerular)
EPOC
Hipertiroidismo
Hipotiroidismo
CHA2DS2-VASc, media SD
Escala de HAS-BLED
Tratamiento de control
Tratamiento de ritmo
Tratamiento de anticoagulantes
Terapia antiplaquetaria

ANEXO 2. Calculadora CHAD₂S₂VASc

	Condición	Puntos
C	Insuficiencia cardíaca congestiva (o disfunción sistólica ventricular izquierda)	1
H	Hipertensión arterial	1
A ₂	Edad ≥ 75 años	2
D	Diabetes mellitus	1
S ₂	Stroke o AIT previo	2
V	Enfermedad vascular (enfermedad arterial periférica, infarto de miocardio, placa aórtica)	1
A	Edad 65 – 74 años	1
Sc	Sexo femenino	1

Anexo 3 Calculadora HAS-BLED

	Condición	Puntos
H	Hipertensión	1
A	Función renal anormal (diálisis, trasplante renal o creatinina >2,3 mg/dl)	1
	Función hepática anormal (cirrosis o Bilirrubina >2x + TGO / TGP / FAL >3x)	1
S	Stroke previo	1
B	Antecedente de sangrado mayor	1
L	INR lábil / tiempo en rango terapéutico <60%	1
E	Edad ≥ 65 años	1
D	Drogas (uso concomitante de antiplaquetarios o AINEs)	1
	Alcohol (>80 ml de etanol/semana)	1