



Universidad de Costa Rica
Sistema de Estudios de Posgrado
Medicina de Emergencias

Título:
**“ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO TROMBOEMBÓLICO MEDIANTE
LA ESCALA CHA₂DS₂-Vasc Y CUMPLIMIENTO DE PROFILAXIS
ANTITROMBÓTICA EN PACIENTES PORTADORES DE
FIBRILACIÓN ATRIAL CRÓNICA QUE CONSULTARON AL
SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS ENTRE EL 1 DE JULIO Y EL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2015”**

Trabajo Final de Graduación a consideración de la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado en Medicina de
Emergencias para optar al grado de Especialidad

Dra. Erica Bonilla Rojas

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio", Costa Rica
2015

Agradecimiento

A mi familia por su apoyo incondicional.

“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina de Emergencias de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Especialista en Medicina de Emergencias”



Doctor Manrique Umaña Mcdermott
Médico Asistente Especialista de Medicina de Emergencias
Servicio de Emergencias
Hospital San Juan de Dios
Director de Tesis



Dra Adriana Yock Corrales
Médico Asistente Especialista de Emergencias Pediátricas
Servicio de Emergencias Pediátricas
Hospital Nacional de Niños “Dr Carlos Sáenz Herrera”
Asesora



Doctor Manrique Umaña Mcdermott
Médico Asistente Especialista de Medicina de Emergencias
Servicio de Emergencias
Hospital San Juan de Dios
Director
Programa de Posgrado en Medicina de Emergencias



Doctora Erica Benilla Rojas
Candidata

Tabla de contenidos

I. INTRODUCCIÓN	5
A. JUSTIFICACIÓN	5
B. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
II. MARCO TEÓRICO	7
A. DEFINICIÓN	7
B. EPIDEMIOLOGÍA	7
C. ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO	9
D. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	9
E. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	10
F. DIAGNÓSTICO	10
G. CLASIFICACIÓN	11
H. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO	12
I. TRATAMIENTO	14
III. METODOLOGÍA	17
1. TIPO DE ESTUDIO	17
2. SELECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS	17
3. DEFINICIÓN DE VARIABLES	18
4. FUENTES Y RECOPIACIÓN DE LOS DATOS	20
5. PROCESAMIENTO DE MUESTRAS O ESPECÍMENES	20
6. PROCESAMIENTO DE DATOS	21
7. ANÁLISIS DE DATOS	21
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	27
VI. LIMITACIONES	29
VII. CONCLUSIONES	30
VIII. BIBLIOGRAFÍA	31

I. INTRODUCCIÓN

A. Justificación

Este estudio tiene como finalidad identificar a todos los pacientes portadores de fibrilación atrial que ingresan al servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios y a la vez reconocer a los pacientes que tienen criterios de anticoagulación según la escala CHA₂DS₂-VASc y de los pacientes que cumplen dichos criterios, cuáles están actualmente anticoagulados.

En este estudio se incluyó de forma prospectiva y consecutiva pacientes que consultaron entre julio y noviembre de 2015 al Servicio de Emergencias y que fueran portadores de fibrilación atrial crónica paroxística, persistente o permanente. Además se registró el tratamiento actual del paciente y los principales factores de riesgo para eventos tromboembólicos con el fin de definir cuales pacientes reciben un tratamiento adecuado según su estratificación de riesgo.

B. Objetivos del estudio

1. Objetivo principal

Analizar el perfil de riesgo tromboembólico de los pacientes con fibrilación atrial crónica y la prescripción de tromboprolifaxis en pacientes de alto riesgo según la escala CHA₂DS₂-VASc .

2. Objetivos específicos

1. Determinar la incidencia de fibrilación atrial crónica de los pacientes que consultan al servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios.

2. Determinar la prevalencia de pacientes portadores de fibrilación atrial que actualmente se encuentran anticoagulados.
3. Definir las posibles limitantes de la escala para la población en estudio.
4. Valorar las intervenciones terapéuticas realizadas a los pacientes con fibrilación atrial crónica.

II. MARCO TEÓRICO

A. Definición

La fibrilación atrial se caracteriza por ser una actividad no coordinada de las aurículas que resulta en el paso irregular de los impulsos a través del nodo auriculoventricular hacia el ventrículo. (3)

B. Epidemiología

La fibrilación atrial es la disritmia cardiaca sostenida más frecuente. Tiene lugar en un 1-2% de la población general (1,2,3) con un pico de prevalencia del 10% en los mayores de 80 años y es la disritmia más comúnmente diagnosticada en los Departamentos de Emergencias.(2)

La prevalencia de la fibrilación atrial aumenta con la edad, va desde el 0,5% a los 40-50 años hasta un 5-15% a los 80 años^(3,4). Los varones están afectados más frecuentemente que las mujeres. El riesgo de sufrir fibrilación atrial a lo largo de la vida esta en torno al 25% en las personas que han alcanzado la edad de 40 años.(3)

La fibrilación atrial plantea una enorme carga económica para los servicios de salud; según la Sociedad Cardiovascular de Canadá, la cual realizó un análisis retrospectivo de 2.001 bases de datos nacionales de salud encontró que la

fibrilación atrial representó aproximadamente 350.000 hospitalizaciones, 5 millones de visitas a consultorios y 276.000 visitas a departamentos de emergencia, lo que conduce a más de \$ 6 mil millones en gasto sanitario anual(5) y según la investigación realizada por la doctora Laura J. Bontempo los costos directos e indirectos se contabilizan en \$6.65 billones anuales para la sociedad estadounidense.(2)

Según los datos brindados por la CCSS, el Hospital San Juan de Dios recibió un total de 257.336 consultas de causa médica para el año 2013 y según los registros internos de este centro para ese mismo año se egresaron 321 pacientes con diagnóstico de fibrilación atrial y para el año 2014 se contabilizaron un total de 297 pacientes egresados con este mismo diagnóstico. (21)

Las enfermedades cardiovasculares son un reto importante en la sociedad moderna y sus aspectos médicos, sociales y económicos están destinados todos a acrecentarse en las próximas décadas.

Los eventos cerebrovasculares isquémicos asociados a fibrilación atrial son a menudo fatales y los pacientes que sobreviven presentan un mayor grado de discapacidad por su episodio isquémico y son más propensos a sufrir recurrencias que otros pacientes con distintas causas de eventos cerebrovasculares. Por consecuencia, el riesgo de muerte por evento cerebrovascular relacionado con fibrilación atrial es el doble y los costos de su manejo están aumentados 1,5 veces.(3)

C. Etiología y factores de riesgo

La fibrilación atrial es comúnmente asociada con enfermedad cardiovascular, principalmente con hipertensión arterial, enfermedad arterial coronaria, miocardiopatías, enfermedad valvular, miocarditis y pericarditis. Sin embargo la fibrilación atrial se puede también presentar posterior a cirugía cardíaca.(2)

Otros patologías que se han asociado con el desarrollo de fibrilación atrial son el hipertiroidismo, la hipocalcemia, el uso de simpaticomiméticos, electrocución, enfermedades pulmonares incluyendo el tromboembolismo pulmonar y como otra causa extra cardíaca se ha documentado la ingesta excesiva de alcohol, llamado el síndrome de corazón de fiesta, que por lo general se produce tras la ingesta excesiva de alcohol en alguien que no este acostumbrado a beber grandes cantidades. (2)

D. Diagnóstico diferencial

Dentro de los diagnósticos diferenciales de la fibrilación atrial se encuentran:

- Taquicardia sinusal.
- Flutter atrial.
- Taquicardia atrioventricular nodal por reentrada.

- Taquicardia atrial.
- Taquicardia atrial multifocal.
- Fibrilación atrial con síndrome de Wolff-Parkinson-White.

E. Manifestaciones clínicas

La fibrilación atrial tiene un amplio espectro de presentaciones clínicas. Algunos pacientes pueden ser asintomáticos. Otros pueden presentarse con un accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca manifiesta, o colapso cardiovascular (1,13).

Los pacientes más comúnmente reportan palpitaciones, disnea, fatiga, mareo y dolor torácico(13). Dado que los síntomas son inespecíficos, no pueden usarse para diagnosticar y determinar la aparición de la fibrilación atrial.

F. Diagnóstico

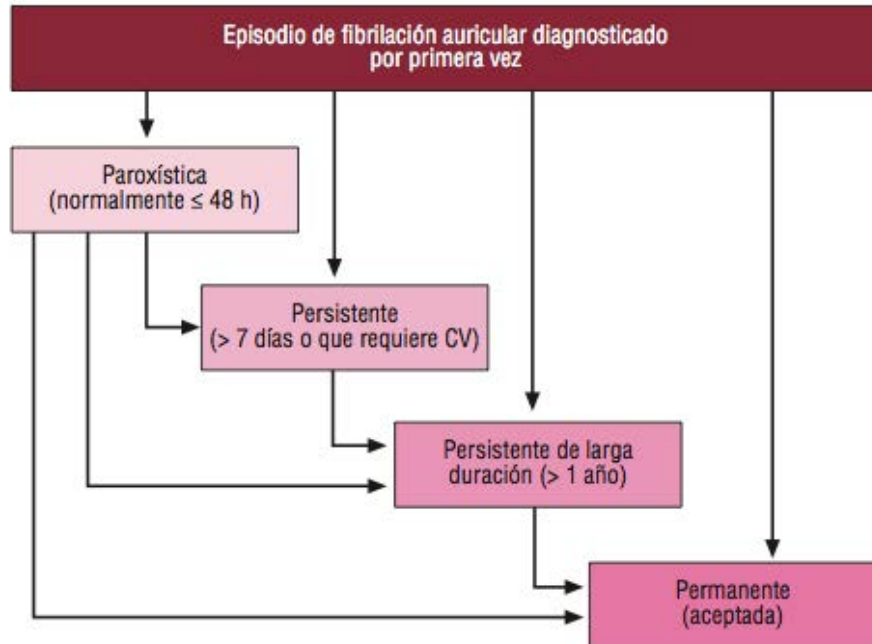
El diagnóstico de la fibrilación atrial se lleva a cabo mediante el electrocardiograma. En dicho estudio, la fibrilación atrial se caracteriza por la ausencia de ondas P, y la presencia de complejos QRS que se producen con intervalos RR variables. En general, esto se traduce en un complejo estrecho, ritmo rápido, irregular sin discernir las ondas P .

G. Clasificación

La fibrilación atrial se clasifica de acuerdo al tiempo de evolución en:

1. Paroxística: cuando la fibrilación atrial se termina espontáneamente o mediante alguna intervención antes de los 7 días de inicio y los episodios pueden recurrir con una frecuencia variable.
2. Persistente: cuando se mantiene de forma continua por más de 7 días.
3. Persistente de larga data: cuando se presenta de forma continua con una duración mayor a 12 meses.
4. Permanente: el término se utiliza cuando el paciente y el médico toman una decisión conjunta para detener nuevos intentos para restaurar y / o mantener el ritmo sinusal. La aceptación de la fibrilación atrial representa una actitud terapéutica por parte del paciente y el clínico en lugar de un atributo fisiopatológico inherente. La aceptación de la FA puede cambiar a medida que los síntomas, la eficacia de las intervenciones terapéuticas, y las preferencias del paciente y el clínico evolucionan.
5. No valvular: fibrilación atrial que se produce en la ausencia de estenosis mitral reumática, válvulas cardíacas mecánicas o bioprotésicas o en ausencia de reparación de la válvula mitral.(6)

Tabla 1. Clasificación de fibrilación atrial según tiempo de evolución



Tomado de las guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. Revista Española de Cardiología. 2010.

H. Estratificación de riesgo

Para identificar a los pacientes que se benefician de tratamiento en la fibrilación atrial se crearon los esquemas de estratificación de riesgo. El más conocido es la escala CHADS₂. Este score incorpora factores de riesgo como la insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión, edad de 75 años o más, la diabetes mellitus, y los eventos cerebrovasculares, que aunque es el más ampliamente utilizado por

su simplicidad para recordar y su cálculo fácil, tiene las limitaciones de no incluir algunos de los factores de riesgo de ictus más importantes y categorizan demasiados pacientes como de riesgo intermedio, dejando la elección del tratamiento anticoagulante o antiagregante plaquetario a la discreción del clínico. Y otros modelos de evaluación de riesgo, como la escala ATRIA, omiten factores de riesgo importantes, por lo que tienen una capacidad predictiva baja.(1,4)

Sin embargo, con la escala de estratificación de riesgo CHADS₂ la incidencia anual de ictus seguía siendo casi el 2% para los pacientes con una puntuación CHADS₂ de 0, lo que sugiere que esta puntuación fue inadecuada para la identificación de verdaderos pacientes de bajo riesgo.

Recientemente se ha redefinido esta escala con el esquema CHA₂DS₂-VASc para dar un mayor énfasis a estos factores de riesgo olvidados. Esta nueva escala añade valor en la identificación de los pacientes considerados de bajo riesgo, siendo igual de eficaz, o incluso superior, en la identificación de los pacientes de mayor riesgo.(5,6,7)

La escala CHA₂DS₂-VASc incorpora como factores de riesgo la edad entre 65 y 74 años, reconociendo así que el riesgo tromboembólico aumenta progresivamente con la edad, el género femenino y la presencia de enfermedad vascular, factores hasta ahora menos establecidos; con lo que se consigue mejorar la sensibilidad sin sacrificar la especificidad para pacientes de bajo riesgo y minimizar de este modo los pacientes clasificados como de riesgo intermedio.(1,7, 9,16).

En el estudio realizado por Jacobs et al en donde se compara el impacto de los scores de riesgo CHADS2 y CHA2DS2-VASc se concluyó que ambas evaluaciones fueron excelentes en la estratificación de los pacientes, sin embargo, la puntuación CHADS2-VASc fue superior a la puntuación CHADS2 para predecir tanto la recurrencia y la morbilidad relacionada con fibrilación atrial, de hecho, entre los pacientes con CHADS2 de bajo riesgo (puntuación=0), la incidencia de ictus puede ser tan alta como 3.2% / año cuando se subestratificada por la puntuación CHA2DS2-VASc (4)

La puntuación CHA2DS2-VASc es una herramienta útil y sencilla de puntaje que estratifica la fibrilación atrial, al referirse tanto a la recurrencia de arritmias, la morbilidad y la mortalidad asociadas y disminuye la incidencia de ictus a 1.06% al año al aplicarla a los pacientes portadores de fibrilación atrial.(4,14)

Existen diferencias en la disponibilidad de los tratamientos, el acceso a la atención médica y las características de los pacientes portadores de fibrilación atrial lo que hace aun más difícil la terapéutica de los pacientes a pesar de una adecuada estratificación de riesgo.(8,10)

I. Tratamiento

En los pacientes con fibrilación atrial, la terapia antitrombótica debe ser individualizado basado en la toma de decisiones compartida entre el paciente y el clínico después de la discusión de los riesgos absolutos y relativos de ictus y

hemorragias y las preferencias del paciente, siempre que no haya contraindicaciones. La selección de la terapia antitrombótica debe basarse en el riesgo de tromboembolismo con independencia de si el patrón de la fibrilación atrial es paroxística, persistente o permanente y en los pacientes con fibrilación atrial no valvular, se recomienda la puntuación CHA2DS2-VASc para la evaluación del riesgo de un evento cerebrovascular.

Para los pacientes con fibrilación atrial que tienen válvulas cardíacas mecánicas, se recomienda la warfarina. (6)

Para los pacientes con fibrilación atrial no valvular con ictus previo, isquemia cerebral transitoria o una puntuación CHA2DS2-VASc de 2 o superior, se recomiendan los anticoagulantes orales; las opciones incluyen la warfarina, dabigatrán, rivaroxaban o apixaban.

Para los pacientes con fibrilación atrial no valvular que no pueden mantener un nivel de INR terapéutico con warfarina, se recomienda el uso de un inhibidor directo de la trombina o un inhibidor de factor Xa .

Para los pacientes con fibrilación no valvular y una puntuación CHA2DS2-VASc de 0, es razonable omitir el tratamiento antitrombótico.

Para los pacientes con fibrilación atrial no valvular y una puntuación CHA2DS2-VASc de 1, la ausencia de terapia antitrombótica o tratamiento con un anticoagulante oral o la aspirina puede ser considerado si el riesgo tromboembólico es mayor que el riesgo de complicaciones hemorrágicas.(1,2,3,6)

Se recomiendan el uso conjunto de clopidogrel más aspirina en pacientes con fibrilación atrial en los que la anticoagulación oral no es adecuado debido a la

preferencia del paciente o de la evaluación del médico de la capacidad del paciente para mantener la anticoagulación de forma segura.

El uso combinado de la terapia antiplaquetaria dual tanto con clopidogrel y aspirina más anticoagulación con warfarina (terapia triple) se ha sugerido como una estrategia para el tratamiento y la prevención de complicaciones de 2 o más condiciones coexistentes tales como fibrilación atrial, prótesis valvular mecánica o la presencia de un stent, sin embargo esta estrategia se ha asociado con un aumento en el sangrado, con complicaciones que podrían ir desde leve o moderada a grave o potencialmente mortal. (11)

Tabla 2. Trombopprofilaxis en pacientes con fibrilación atrial

Categoría de riesgo	Puntuación CHA2DS2-VASc	Tratamiento antitrombótico recomendado
1 factor de riesgo «mayor» o ≥ 2 factores de riesgo «no mayores clínicamente relevantes»	≥ 2	ACO ^a
1 factor de riesgo «no mayor clínicamente relevante»	1	ACO ^a o 75-325 mg diarios de aspirina. Preferible: ACO mejor que aspirina
Sin factores de riesgo	0	75-325 mg diarios de aspirina o ningún tratamiento antitrombótico. Preferible: ningún tratamiento antitrombótico mejor que aspirina

Tomado de las guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular.

Revista Española de Cardiología. 2010.

III. Metodología

1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional de tipo transversal prospectivo de pacientes portadores de fibrilación atrial crónica que ingresaron en el Servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios entre el 1 de julio al 30 de noviembre del 2015.

2. Selección de los individuos

En este estudio se incluyeron a los pacientes mayores de 18 años ingresados al Servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios entre el 1 julio al 30 de noviembre de 2015 al que se le documentó una fibrilación atrial crónica.

2.1 Criterios de inclusión

1. Rango de edad

Se incluyó a todo paciente mayor de 18 años.

2. Género de los participantes

Se incluyó en el estudio pacientes tanto masculino como femenino.

3. Etnia de los participantes

Se incluyó pacientes independiente de su etnia.

4. Inclusión de grupos especiales o participantes vulnerables

Se incluyó dentro del estudio a todo paciente que cumpla con los criterios de inclusión independiente de tratarse de participante vulnerables o especiales.

2.2 Criterios de exclusión

1. Todos los pacientes con otras disritmias.
2. Pacientes en paro cardiopulmonar con diagnóstico conocido de fibrilación atrial.
3. Pacientes donde la información para completar al menos el 60% de las variables no se logró completar.

3. Definición de variables

VARIABLE	DEFINICION	DEFINICION OPERATIVA	TIPO	CATEGORIA
Género	Género del paciente incluido en el estudio	Se clasificará como Masculino o Femenino según corresponda	Cualitativo	Nominal
Edad	Edad cronológica del paciente	Se registrará como números enteros.	Cuantitativo	Discreta
Insuficiencia cardiaca congestiva	Disfunción sistólica ventricular izquierda de moderada a severa	Disfunción sistólica moderada a severa, clase funcional NYHA II-III o FE del VI \leq 40%	Cualitativa	Nominal
Hipertensión arterial	Todo paciente con diagnóstico	Todo paciente que haya sido	Cualitativa	Nominal

	previo o reciente de Hipertensión arterial	diagnosticado con hipertensión arterial o reciba tratamiento antihipertensivo		
Diabetes Mellitus	Todo paciente con diagnóstico previo o reciente de diabetes mellitus	Todo paciente que haya sido diagnosticado como diabético o que reciba tratamiento hipoglicemiante	Cualitativa	Nominal
Antecedente de evento cerebrovascular isquémico, isquemia cerebral transitoria o embolismo	Todo paciente con antecedente de ictus, ICT o embolismo	Todo paciente que haya sido diagnosticado como portador de ECV o tenga secuelas de ECV.	Cualitativa	Nominal
Antecedente de enfermedad vascular	Paciente con antecedente de infarto agudo de miocardio, placa aórtica o enfermedad arterial periférica	Infarto de miocardio, placa aórtica compleja, enfermedad arterial periférica, incluida revascularización previa, amputación debida a enfermedad arterial periférica o evidencia angiográfica de enfermedad arterial periférica	Cualitativa	Nominal
Terapia antitrombótica y anticoagulación	Tratamiento preventivo de eventos tromboembólicos utilizado por el paciente	Se definirá como toda terapia antiagregante plaquetaria o anticoagulante actualmente utilizada por el paciente en estudio	Cualitativa	Nominal

4. Fuentes y recopilación de los datos

La recolección de los datos se llevo a cabo mediante entrevista directa del paciente mediante un formulario estandarizado y previamente validado por el paciente, se reclutaron todos los pacientes que consultaron al Servicio de Emergencias durante el periodo de cada 5 días en horario de 4 pm a 7 am . La recolección se llevo a cabo por el investigador principal únicamente.

5. Procesamiento de muestras o especímenes

Para la realización de este estudio se aplicó la escala CHA₂DS₂-VASc por medio de una hoja de recolección de datos elaborada para este estudio, así como la recolección de variables clínicas descritas previamente y se determinó un puntaje para cada paciente según los criterios de la escala y estos resultados se correlacionaron con el tratamiento actual del paciente, al ser esta una escala clínica no implicó la utilización de procedimientos invasivos y no invasivos, no se realizó procedimientos experimentales y no requirió del uso de estudios de laboratorio.

Tabla 3. Escala CHA₂DS₂-VASc

Factor de riesgo	Puntuación
Insuficiencia cardiaca congestiva/disfunción ventricular izquierda	1
Hipertensión	1
Edad ≥ 75 años	2
Diabetes mellitus	1
Accidente cerebrovascular/AIT/tromboembolia	2
Enfermedad vascular ^a	1
Edad 65-74 años	1
Categoría de sexo (es decir, sexo femenino)	1
Puntuación máxima	9

Tomado de las guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular.

Revista Española de Cardiología. 2010.

6. Procesamiento de datos

Posterior al llenado de los formularios los datos fueron ingresados en una hoja de Microsoft Excel:mac 2008 diseñada para la investigación.

7. Análisis de datos

Se realizó la determinación de la distribución de los casos según las variables cualitativas por medio de la estimación de frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas la determinación de los valores medios y de rango como medidas de tendencia central y de dispersión, respectivamente.

En la segunda etapa del análisis se determinó la distribución de pacientes evaluados según el tratamiento recibido y la escala de riesgo de CHA₂DS₂-VASc.

Finalmente se realizó la comparación de la distribución de los diversos factores de riesgo según sexo por medio de la prueba de chi cuadrado.

Todos los análisis fueron desarrollados por medio de Stata 10.1 (Stata Corp, 2009 Texas, USA) y se definió como estadísticamente significativo un valor p de 0.05 ($\alpha \leq 0.05$).

8. Aspectos Éticos

Para la realización de este estudio se contó con la autorización del Comité Local de Bioética del hospital San Juan de Dios, el cual aprobó dicho protocolo en la sesión número 12-2015 y asimismo se contó con la autorización de la Dirección General del Hospital San Juan de Dios.

IV. Resultados

Un total de 53 pacientes con fibrilación atrial crónica fueron incluidos durante el período del estudio de los cuales el 61,5 % (IC95%:47,9-75,2) de los casos correspondieron al género femenino y un 38,5% (IC 95%:24,8-52,1) al género masculino.

La incidencia acumulada de fibrilación atrial crónica en el servicio de emergencias evaluado durante el periodo julio-noviembre 2015 fue de 77,4 casos por cada 10.000 atenciones de emergencias médicas y de 9,1 casos por cada 10.000 atenciones en general brindadas.

En este estudio se utilizó el cien por ciento de la muestra recolectada, la recolección de la muestra se realizó cada 5 días en horario de 4 pm a 7 am.

La media de edad al momento de la valoración fue de 72,1 años (rango 37-93) para el grupo en general. Para los pacientes con género femenino la media de edad fue de 73,1 años (rango: 37 a 93) y de 70,4 años (rango:48 a 89) para el género masculino.

En el cuadro 3 se describen los criterios de la escala CHA₂DS₂-VASc más frecuentemente encontrados en los pacientes que consultaron al Servicio de Emergencias con fibrilación atrial crónica. Los más frecuentes fueron

1. Hipertensión arterial
2. Género femenino
3. Edad mayor o igual a 75 años
4. Diabetes mellitus

Cuadro 1: Distribución de pacientes con fibrilación atrial crónica según criterios de escala CHA₂DS₂-VASc. Servicio de emergencias, Hospital San Juan de Dios. Julio-noviembre, 2015. N: 53.

Escala CHA₂DS₂-VASc	N	%
Antecedente o presencia de Insuficiencia cardíaca congestiva	20	38,5
Hipertensión arterial	50	96,2
Diabetes mellitus	23	44,2
Antecedente de ECV, ICT o embolismo	9	17,3
Antecedente de enfermedad vascular	8	15,4
Edad >75 años	27	51,9
Edad 65 a 74 años	8	15,4
Sexo femenino	32	61,5

Y al analizarlos factores de riesgo según el género de los pacientes se observó que el antecedente de insuficiencia cardíaca y de diabetes mellitus fueron más frecuentes en las mujeres en relación a los hombres. La comparación de los diversos factores según sexo no evidenciaron diferencias significativas ($p > 0,05$).

Cuadro 2: Distribución de pacientes con fibrilación atrial crónica según criterios de escala CHA₂DS₂-VASc y género. Servicio de emergencias, Hospital San Juan de Dios. Julio-noviembre, 2015

Escala CHA₂DS₂-VASc	Masculino			Femenino			Total			Valor p
	N	%	IC95%	N	%	IC95%	N	%	IC95%	
Antecedente o presencia de Insuficiencia cardíaca congestiva	12	37,5	19,8-55,2	8	40	16,5-63,5	20	38,5	24,8-52,1	0,83
Hipertensión	32	100	-	18	90	75,6-100	50	96,2	90,7-100	0,06

arterial										
Diabetes mellitus	13	40,6	22,6-58,6	10	50	26-74	23	44,2	30,3-58,2	0,45
Antecedente de ECV, ICT o embolismo	5	15,6	2,3-28,9	4	9,1	0,8-39,2	9	17,3	6,7-27,9	0,46
Antecedente de enfermedad vascular	6	18,8	4,4-33,0	2	10	0,0-24,4	8	15,4	5,2-25,5	0,31
Edad >75 años	19	59,4	41,4-77,4	8	40,0	16,5-63,5	27	51,9	37,9-66,0	0,12
Edad 65 a 74 años	3	9,4	0-20	5	25	4,2-45,8	8	15,4	5,2-25,5	0,10
Sexo femenino		--	--		100	--	32	61,5	47,9-75,2	NA

NA:No aplica

Con respecto a la indicación de tratamiento según la escala de CHA₂DS₂-VASc se observó que un paciente (1,9%, IC95%: 1,4-2,4) fue clasificado como riesgo bajo, un paciente como riesgo bajo-moderado (1,9%) y 51 (96.2%, IC 95%: 95,6-97,4%) pacientes como riesgo elevado. Los pacientes con riesgo bajo como bajo-moderado fueron tratados con aspirina.

Dentro del total de pacientes clasificados como riesgo elevado se evidenció que el tratamiento más frecuente fue la warfarina, seguido de la aspirina.

Además se observó que en el 25 % de los casos de pacientes con riesgo elevado no contaban con ningún tratamiento.

Cuadro 3: Distribución de pacientes con fibrilación atrial crónica según tratamiento y clasificación de escala CHA₂DS₂-VASc. Servicio de emergencias, Hospital San Juan de Dios. Julio-noviembre, 2015

Tratamiento	Escala CHA ₂ DS ₂ -VASc											
	Riesgo Bajo			Riesgo Bajo-moderado			Riesgo Elevado			Total		
	(Escala=0) n=1			(Escala=1) n=1			(Escala≥2) n=51			n=53		
	n	%	IC95 %	n	%	IC95 %	N	%	IC95%	n	%	IC95%
Warfarina	0	0	--	0	0	--	25	50	43,1-56,9	25	48,1	41,4-54,8
Ninguno	0	0	--	0	0	--	13	26	21,0-31,2	13	25,0	19,9-30
Aspirina	1	100	--	1	100	--	8	16	12,0-19,7	10	19,2	15,0-23,4
Aspirina/ Clopidogrel	0	0	--	0	0	--	2	4	2,9-5,0	2	3,9	2,8-4,9
Heparina de bajo peso molecular	0	0	--	0	0	--	1	2	1,5-2,5	1	1,9	1,4-2,4
Rivaroxaban	0	0	--	0	0	--	1	2	1,5-2,5	1	1,9	1,4-2,4
Dabigatran	0	0	--	0	0	--	0	0	--	0	0	--

V. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo principal analizar el perfil de riesgo tromboembólico de los pacientes con fibrilación atrial crónica y la prescripción de tromboprolifaxis en pacientes de alto riesgo en el Hospital San Juan de Dios.

Con respecto a la incidencia de la fibrilación atrial se estima que afecta a 2,3 millones de americanos (1), nosotros determinamos que la incidencia acumulada de fibrilación atrial crónica en el servicio de emergencias fue de 77,4 casos por cada 10 000 atenciones médicas que se brindaron durante el período del estudio.

En nuestra serie se documentó que la media de edad de nuestros pacientes es de 72 años lo que concuerda con las series internacionales; por ejemplo según lo publicado por Tze-Fan Chao et al, la media de edad de los pacientes portadores de fibrilación atrial fue igualmente de 72 años y según la publicación de Blanca Coll-Vinent, en *Annals of Emergency Medicine* la media de edad fue de 78 años, por lo que se considera que la edad fue similar a la reportada en otros estudios (5,10,17) .

Con respecto a la distribución de los casos según el género de los pacientes se observó que en nuestro caso se presentó esta disrritimia de forma más frecuente en las mujeres (61,5 % de los casos) que en los hombres (38,5 %) lo que va en contra de la tendencia mundial en donde la fibrilación atrial se presenta de forma más frecuente en el género masculino, como se demostró en el Intermountain Heart Institute (16), donde demostró que el 61 % de los casos de fibrilación atrial

se presentó en el género masculino, al igual que lo documentó el Journal of the American College of Cardiology en donde el 54 % de los pacientes fueron hombres (17) y el estudio Garfield (8) donde el 56 % de la población fueron hombres; lo que puede estar en relación al corto período en el cual se realizó el estudio y solamente en turno vespertino lo que pudiera incidir en los números finales obtenidos.

Los principales factores de riesgo que se identificaron fueron la hipertensión arterial, el género femenino, la edad mayor o igual a 75 años y la diabetes mellitus, lo que confirma lo descrito, la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para desarrollar fibrilación atrial (3,8) así como el envejecimiento aumenta el riesgo y la prevalencia de fibrilación atrial (3,12) por pérdida y aislamiento del miocardio auricular dependiente de la edad y por los trastornos de conducción asociados a ello; así como la diabetes contribuye al daño auricular (3) y por ende a la aparición de fibrilación atrial.

Con respecto al tratamiento de los pacientes se determinó que los pacientes siguen las recomendaciones de la Sociedad Cardiovascular Canadiense, de la Asociación Americana del Corazón y del Colegio Americano de Cardiología en donde se concuerda que los pacientes catalogados como bajo riesgo pueden no ser tratados o solo ser tratados con aspirina que fue el caso del único paciente que se catalogó como bajo riesgo y se trató con aspirina; como también se dio en los pacientes de alto riesgo, en cuyo caso el 48 % de dichos pacientes se encontraban anticoagulados, sin embargo el 25 % de los pacientes catalogados como de alto riesgo no recibieron tratamiento y el 19 % fueron tratados solo con

aspirina dejando a estos pacientes en riesgo de eventos tromboembólicos al no estar tratados o al tener una terapia subóptima.

Con respecto a los pacientes que se encuentra dentro de un riesgo bajo moderado en este estudio se evidenció, fueron tratados con aspirina únicamente, subestimando su riesgo y por lo tanto brindando una terapéutica inapropiada, por lo que en estos casos se sugiere optimizar la terapéutica de los pacientes de alto y moderado riesgo y así disminuir el riesgo de eventos tromboembólicos.

VI. Limitaciones

La mayor limitación del estudio se trató del tiempo para la realización del estudio ya que la muestra fue recolectada cada 5 días en horario vespertino y en un periodo de 6 meses, debido a que la muestra solo podía ser recolectada por el investigador principal, lo que se considera que es un corto período de tiempo y al ser una muestra recolectada solo por el investigador principal la muestra pudo sesgarse al no lograr captar a la población total.

Por lo tanto, lo ideal es que el estudio sea continuo y aplicado a todo paciente que presente fibrilación atrial para establecer un protocolo de abordaje estandarizado que recolecte toda la información necesaria para la estratificación de riesgo de cada paciente y optimizar el manejo de esta patología.

VII. Conclusiones

- La fibrilación atrial es una patología relativamente frecuente entre nuestra población, siendo más frecuente conforme envejece la población.
- Los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de la fibrilación atrial son la hipertensión arterial, el género femenino, la edad mayor o igual a 75 años y la diabetes mellitus.
- Se debe individualizar la terapia antitrombótica de cada paciente.
- El tratamiento de elección para los pacientes de alto riesgo sigue siendo la anticoagulación.
- La fibrilación atrial presenta una morbimortalidad considerable por lo que es de suma importancia diagnosticarla y tratarlo de manera oportuna.
- Se requiere de una mejora en la captación de los pacientes que actualmente son portadores de fibrilación atrial y no se encuentran tratados.
- Se necesita optimizar la terapia antitrombótica de los pacientes de alto riesgo que aún no se encuentren tratados.

VIII. Bibliografía

1. A. John Camm et al. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *European Heart Journal* (2012) 33, 2719–2747 doi:10.1093/eurheartj/ehs253.
2. Laura J. Bontempo and Eric Goralnick. Atrial Fibrillation. *Emerg Med Clin N Am* 29 (2011) 747–758 doi:10.1016/j.emc.2011.08.008
3. A. John Camm et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. *Rev Esp Cardiol*. 2010;63(12):1483.e1-e8.
4. Daniel E. Singer et al. A New Risk Scheme to Predict Ischemic Stroke and Other Thromboembolism in Atrial Fibrillation: The ATRIA Study Stroke Risk Score. *J Am Heart Assoc*. 2013;2:e000250 doi: 10.1161/JAHA.113.000250)
5. Vishal Demia et al. Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines 2010: Management Of Recent-Onset Atrial Fibrillation/Flutter In The Emergency Department. *Canadian Journal of Cardiology*. 2011;27(1):38-46.
6. Craig T. January et al. Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: Executive Summary .*JACC* VOL. 64, NO. 21, 2014 DECEMBER 2, 2014:2246–80.
7. Gregory Y. H. Lip et al. Refining Clinical Risk Stratification for Predicting Stroke and Thromboembolism in Atrial Fibrillation Using a Novel Risk Factor-Based Approach. *The Euro Heart Survey on Atrial Fibrillation. CHEST* 2010; 137(2):263–272.

8. Ajay K. Kakkar et al. Risk Profiles and Antithrombotic Treatment of Patients Newly Diagnosed with Atrial Fibrillation at Risk of Stroke: Perspectives from the International, Observational, Prospective GARFIELD Registry. PLOS ONE. May 2013.Vol 8. Issue 5. e63479
9. Pamela K. Mason et al. Impact of the CHA2DS2-VASc Score on Anticoagulation Recommendations for Atrial Fibrillation. The American Journal of Medicine, Vol 125, No 6, June 2012
10. Blanca Coll-Vinent et al. Stroke Prophylaxis in Atrial Fibrillation: Searching for Management Improvement Opportunities in the Emergency Department: The HERMES-AF Study. Annals of Emergency Medicine. Vol 65, No. 1 : January 2015
11. L. Samuel Wann et al. 2011 ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation (Updating the 2006 Guideline). Heart Rhythm, Vol 8, No 1, January 2011
12. Marisa L. Oishi, and Shelly Xing. Atrial Fibrillation: Management Strategies In The Emergency Department. EB Medicine. Volume 15, Number 2 . February 2013
13. CECILIA GUTIERREZ and DANIEL G. BLANCHARD. Atrial Fibrillation: Diagnosis and Treatment. American Family Physician. Volume 83, Number 1. January 1, 2011
14. Lauren E. Odum et al. The CHADS2 versus the New CHA2DS2-VASc Scoring Systems for Guiding Antithrombotic Treatment of Patients with Atrial Fibrillation: Review of the Literature and Recommendations for Use. Pharmacotherapy 2012;32(3):285–296

15. Jonas Bjerring Olesen et al. The value of the CHA2DS2-VASc score for refining stroke risk stratification in patients with atrial fibrillation with a CHADS2 score 0–1: A nationwide cohort study. *Thrombosis and Haemostasis* 107.6/2012
16. Victoria Jacobs et al. The impact of risk score (CHADS2 versus CHA2DS2-VASc) on long-term outcomes after atrial fibrillation ablation. *Heart Rhythm* 2015;0:-1–6
17. Tze-Fan Chao et al. Using the CHA2DS2-VASc Score for Refining Stroke Risk Stratification in ‘Low-Risk’ Asian Patients With Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2014;64:1658–65
18. Keitaro Senoo, Deirdre Lane, and Gregory YH Lip. Stroke and Bleeding Risk in Atrial Fibrillation. *Korean Circ J* 2014;44(5):281-290
19. Hein Heidbuchel et al. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace* (2013) 15, 625–651 doi:10.1093
20. Caja Costarricense del Seguro Social. Anuario Estadístico 2013. (Accesado enero 2015 at http://www.ccss.sa.cr/est_salud)
21. Caja Costarricense del Seguro Social. Departamento de Estadística. Anuario Estadístico 2013 y 2014. Hospital San Juan de Dios. (Accesado julio 2015).